BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

BẢNG PHÂN LOẠI QUỐC TẾ VỀ SÁNG CHẾ

(theo Thoả ước Strasbourg)
Phiên bản 2026.01

PHẦN B: CÁC QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ; GIAO THÔNG VẬN TẢI
B01-B43

(Dịch từ bản tiếng Anh do Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO) công bố)

MỤC LỤC

TIỂU PHẦN: TÁCH; TRỘN 11

B01 CÁC QUY TRÌNH HOẶC THIẾT BỊ VẬT LÝ HOẶC HÓA HỌC NÓI CHUNG 14

B01B ĐUN SÔI; CÁC THIẾT BỊ ĐUN SÔI 14

B01D TÁCH (tách các chất rắn khỏi các chất rắn bằng các phương pháp ướt B03B, B03D, bằng các máy sàng khí nén hoặc các bàn B03B, bằng các phương pháp khô khác B07; tách các vật liệu rắn khỏi các vật liệu rắn hoặc các chất lỏng bằng từ tính hay tĩnh điện, tách bằng các điện trường cao áp B03C; các máy ly tâm B04B, các thiết bị tạo xoáy B04C; ép chất lỏng từ các vật liệu có chứa chất lỏng B30B 9/02) [5] 15

B01F TRỘN, VÍ DỤ HÒA TAN, NHŨ TƯƠNG HÓA, PHÂN TÁN (trộn sơn B44D 3/06) 37

B01J CÁC QUY TRÌNH VẬT LÝ HOẶC HÓA HỌC, VÍ DỤ SỰ XÚC TÁC, HÓA KEO; CÁC THIẾT BỊ LIÊN QUAN ĐẾN CHÚNG [2] 54

B01L CÁC QUY TRÌNH HOẶC THIẾT BỊ CHO CÁC PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC HOẶC VẬT LÝ NÓI CHUNG (các thiết bị dùng cho các mục đích y, dược A61; các thiết bị dùng cho các mục đích hoặc các thiết bị phòng thí nghiệm có kết cấu và tính năng tương tự với các thiết bị công nghiệp xem các lớp tương ứng cho các thiết bị công nghiệp, cụ thể là các lớp B01 và C12; các thiết bị để tách hoặc chưng cất B01D; các thiết bị để trộn hoặc khuấy B01F; các thiết bị để phun B05B; các sàng B07B; các nút đậy, nút thùng B65D; đổ chất lỏng nói chung B67; các bơm chân không F04; các ống xiphông F04F 10/00; các van, khóa vòi F16K; thiết bị để nghiên cứu hoặc phân tích các vật liệu G01, cụ thể G01N; các thiết bị điện hoặc thiết bị quang học, xem các lớp tương ứng trong phần G và H) 74

B02 ĐẬP VỠ VỤN, NGHIỀN THÀNH BỘT HOẶC NGHIỀN VỤN, SƠ CHẾ NGUYÊN LIỆU HẠT ĐỂ NGHIỀN 76

B02B CHUẨN BỊ HẠT ĐỂ NGHIỀN; LÀM SẠCH TRÁI CÂY DẠNG HẠT THÀNH CÁC SẢN PHẨM HÀNG HÓA BẰNG XỬ LÝ BỀ MẶT (chế biến bột nhào trực tiếp từ ngũ cốc A21C, bảo quản hoặc khử trùng ngũ cốc A23B, làm sạch hoa quả A23N, chế biến mạch nha C12C) 76

B02C NGHIỀN THÔ, NGHIỀN MỊN, HOẶC NGHIỀN VỤN NÓI CHUNG, NGHIỀN HẠT (sản xuất bột kim loại bằng cách đập vỡ vụn, nghiền vụn hoặc nghiền cán B22F 9/04) 77

B03 TÁCH CÁC VẬT LIỆU RẮN SỬ DỤNG CHẤT LỎNG HOẶC SỬ DỤNG CÁC BÀN MÁY HOẶC CÁC MÁY SÀNG KHÍ NÉN; TÁCH CÁC VẬT LIỆU RẮN TỪ CÁC VẬT LIỆU RẮN HOẶC CÁC CHẤT LỎNG BẰNG TỪ TÍNH HOẶC ĐIỆN TĨNH; TÁCH BẰNG CÁC ĐIỆN TRƯỜNG CAO THẾ [5] 83

B03B TÁCH CÁC VẬT LIỆU RẮN SỬ DỤNG CHẤT LỎNG HOẶC CÁC BÀN MÁY HOẶC CÁC MÁY SÀNG KHÍ NÉN (loại các chất lưu khỏi vật liệu rắn B01D, tách các vật liệu rắn ra khỏi các vật liệu rắn hoặc các chất lưu bằng từ tính hoặc tĩnh điện, tách bằng cách sử dụng điện trường cao thế B03C; tuyển nổi, làm lắng từng phần B03D; tách bằng các phương pháp khô B07; sàng hoặc rây B07B; bằng cách lựa chọn B07C; tách các vật liệu đặc biệt không được đề cập đến ở một phân lớp khác, xem các phân lớp tương ứng) 83

B03C TÁCH CÁC VẬT LIỆU RẮN RA KHỎI CÁC VẬT LIỆU RẮN HOẶC CÁC CHẤT LỎNG BẰNG TỪ TÍNH HOẶC TĨNH ĐIỆN; TÁCH BẰNG ĐIỆN

TRƯỜNG CAO THẾ (các bộ lọc sử dụng điện hoặc từ tính B01D 35/06; tách các chất đồng vị B01D 59/00; kết hợp tách bằng từ tính hoặc tĩnh điện với việc tách các chất rắn bằng các phương tiện khác B03B, B07B; tách các tấm từ đống B65H 3/00; các nam châm hoặc cuộn cảm ứng xem H01F) [5] 86

B03D TUYỂN NỔI; LÀM LẮNG TỪNG PHẦN (kết hợp với các phương pháp tách chất rắn khác B03B; tách chìm-nổi B03B 5/2) 90

B04 CÁC MÁY LI TÂM HOẶC CÁC MÁY DÙNG CHO CÁC QUY TRÌNH VẬT LÝ HOẶC HÓA HỌC....92

B04B CÁC MÁY LY TÂM (các máy nghiền hình trống tốc độ cao B02C 19/11)....92

B04C CÁC THIẾT BỊ SỬ DỤNG DÒNG XOÁY TỰ DO, VÍ DỤ CÁC MÁY TẠO XOÁY (các thiết bị xả hoặc giảm thanh dùng cho máy hoặc động cơ có các phương tiện để tách các phần tử xả rắn, sử dụng các máy tách quán tính hoặc ly tâm F01N 3/037; thiết bị đốt kiểu xoáy F23)....95

B05 PHUN HOẶC PHUN MÙ NÓI CHUNG; TRÁNG CHẤT LỎNG HOẶC CÁC VẬT LIỆU CHẢY LỎNG KHÁC LÊN BỀ MẶT NÓI CHUNG [2]....97

B05B CÁC THIẾT BỊ PHUN; CÁC THIẾT BỊ PHUN MÙ; CÁC VÒI PHUN (các máy phun-trộn có các vòi phun B01F 5/20; các quy trình đưa chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác lên bề mặt bằng cách phun B05D) [2]....97

B05C CÁC THIẾT BỊ ĐỂ TRÁNG CÁC CHẤT LỎNG HOẶC CÁC VẬT LIỆU CHẢY LỎNG KHÁC LÊN BỀ MẶT NÓI CHUNG (các thiết bị phun, các thiết bị phun mù, các vòi phun B05B; các máy để đưa các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác lên các vật thể bằng phun tĩnh điện B05B 5/08) [2]....105

B05D CÁC QUY TRÌNH TRÁNG CHẤT LỎNG HOẶC CÁC VẬT LIỆU CHẢY LỎNG LÊN BỀ MẶT NÓI CHUNG (vận chuyển các sản phẩm hoặc các vật cần gia công qua các bồn chứa chất lỏng B65G, ví dụ B65G 49/02) [2]....109

B06 TẠO RA HOẶC TRUYỀN CÁC DAO ĐỘNG CƠ HỌC NÓI CHUNG....112

B06B TẠO RA HOẶC TRUYỀN CÁC DAO ĐỘNG CƠ HỌC NÓI CHUNG (cho các quy trình vật lý hoặc hóa học đặc biệt xem các phân lớp tương ứng, ví dụ B07B 1/40, B22C 19/06, B23Q 17/12, B24B 31/06, E01C 19/22; đo các dao động cơ học, bao gồm cả sự kết hợp việc tạo ra và đo G01H; các hệ thống sử dụng sự phản xạ hoặc tái bức xạ của sóng âm G01S 15/00; tạo ra năng lượng địa chấn để thăm dò G01V 1/02; điều khiển các dao động cơ học G05D 19/00; các phương pháp hoặc thiết bị truyền, dẫn, dẫn hướng âm thanh nói chung G10K 11/00; tổng hợp sóng âm G10K 15/02; dụng cụ áp điện, điện giảo, từ giao H01L 41/00; động cơ điện có nam châm rung, lõi hoặc cuộn dây H02K 33/00; động cơ sử dụng hiệu ứng áp điện, điện giảo hoặc từ giảo H02N 2/00; tạo ra các dao động điện H03B; các máy cộng hưởng cơ điện dùng làm mạch cộng hưởng H03H; loa, micrô, đầu lọc máy quay đĩa hoặc các bộ biến đổi âm thanh cơ điện tương tự H04R) [2] 112

B07 TÁCH CÁC CHẤT RẮN RA KHỎI CÁC CHẤT RẮN; PHÂN LOẠI....113

B07B TÁCH CÁC CHẤT RẮN RA KHỎI CÁC CHẤT RẮN BẰNG CÁCH SÀNG, RÂY HOẶC BẰNG SỬ DỤNG DÒNG KHÍ; CÁC CÁCH TÁCH KHÁC BẰNG CÁC PHƯƠNG PHÁP TÁCH KHÔ ÁP DỤNG CHO VẬT LIỆU CHẤT ĐỐNG, VÍ DỤ CÁC SẢN PHẨM RỜI RẠC THÍCH HỢP ĐỂ XỬ LÝ NHƯ VẬT LIỆU CHẤT ĐỐNG (các quy trình tách ướt, phân loại bằng các quy trình sử dụng các vật liệu chảy lỏng như là chất lỏng B03; kết hợp thiết bị tách khô với thiết bị tách ướt B03B; phân loại các vật liệu rắn ra khỏi các vật liệu rắn hoặc chất lưu bằng cách tách từ tính hoặc tĩnh điện, tách bằng điện trường cao áp B03C; các máy ly tâm hoặc các thiết bị tạo xoáy để thực hiện các quy trình vật lý; phân loại thủ công, phân loại bưu kiện bưu điện, phân loại bằng chuyển mạch hoặc các thiết bị khác

hoạt động gắn liền với việc phát hiện hoặc đo một số đặc điểm của các vật hoặc các mẫu vật liệu B07C) 113

B07C PHÂN LOẠI BƯU KIỆN; PHÂN LOẠI CÁC VẬT RIÊNG LẺ HOẶC VẬT LIỆU CHẤT ĐỐNG THÍCH HỢP ĐỂ PHÂN LOẠI TỪNG CÁI MỘT, VÍ DỤ BẰNG CÁCH CHỌN (phân loại dùng cho các mục đích đặc biệt thuộc một lớp khác, xem vị trí tương ứng, ví dụ A43D 33/06, B23Q 7/12) 117

B08 LÀM SẠCH 120

B08B LÀM SẠCH NÓI CHUNG, NGĂN NGỪA Ô NHIỄM NÓI CHUNG (bàn chải A46; các thiết bị để làm sạch trong gia đình hoặc tương tự A47L; tách các hạt từ các chất lỏng hoặc chất khí B01D; tách các chất rắn B03; B07; phun hoặc đưa các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác lên bề mặt nói chung B05; các thiết bị làm sạch băng truyền B65G 45/10; làm sạch, nạp đầy và đóng nắp chai lọ đồng thời B67C 7/00; ngăn ngừa ăn mòn hoặc đóng cặn nói chung C23; làm sạch đường xá, các đường ray E01H, các bãi biển hoặc đất đai E01H; các bộ phận, chi tiết hoặc phụ tùng của bể bơi hoặc bể tắm chuyên dùng để làm sạch E04H 4/16; ngăn ngừa hoặc giải phóng sự tích tĩnh điện H05F) 120

B09 LOẠI BỎ CHẤT THẢI RẮN; CẢI TẠO ĐẤT NHIỄM BẨN [3,6] 124

B09B LOẠI BỎ CHẤT THẢI RẮN [3] 124

B09C CẢI TẠO ĐẤT NHIỄM BẨN (thiết bị thu gom để loại bỏ đá hoặc tương tự ra khỏi đất A01B 43/00; khử trùng đất bằng hơi A01G 11/00; tách nói chung B01B; làm sạch bãi biển E01H 12/00; loại bỏ các chất không mong muốn, ví dụ rác ra khỏi đất E01H 15/00) [6] 130

B21 GIA CÔNG CƠ KHÍ KIM LOẠI MÀ KHÔNG LOẠI BỎ ĐÁNG KỂ VẬT LIỆU; DẬP KIM LOẠI 131

B21B CÁN KIM LOẠI (các công đoạn phụ được sử dụng gắn liền với các công đoạn gia công kim loại thuộc B21, xem B21C; uốn bằng cách cán B21D, sản xuất các vật thể đặc biệt, ví dụ các vít, bánh răng, vòng đệm, thùng, vòng bi bằng phương pháp cán B 21 H, hàn áp lực bằng máy cán B 23 K 20/04) 131

B21C SẢN XUẤT CÁC TẤM, DÂY, THANH, ỐNG HOẶC PROFIN KIM LOẠI BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHÁC VỚI CÁN; CÁC CÔNG ĐOẠN PHỤ ĐƯỢC SỬ DỤNG LIÊN QUAN ĐẾN GIA CÔNG KIM LOẠI KHÔNG PHOI 140

B21D SẢN XUẤT HOẶC GIA CÔNG TẤM KIM LOẠI HOẶC ỐNG KIM LOẠI, THANH KIM LOẠI HOẶC THANH KIM LOẠI ĐỊNH HÌNH KHÔNG PHOI; ĐỘT DẬP KIM LOẠI (sản xuất hoặc gia công dây kim loại B21F) 146

B21F SẢN XUẤT HOẶC GIA CÔNG DÂY KIM LOẠI (cán kim loại B21B; bằng cách kéo, các công đoạn phụ được sử dụng trong gia công kim loại không ra phoi B21C; bó các sản phẩm B65B 13/00) 158

B21G SẢN XUẤT KIM KHÂU, ĐINH GHIM HOẶC ĐINH BẰNG KIM LOẠI 161

B21H SẢN XUẤT CÁC ĐỒ VẬT KIM LOẠI ĐẶC BIỆT BẰNG CÁCH CÁN, VÍ DỤ VÍT, BÁNH XE, VÒNG, THÙNG, BI CẦU (chủ yếu từ kim loại tấm B21D) 163

B21J RÈN; RÈN THỦ CÔNG; DẬP KIM LOẠI; TÁN RI-VÊ; LÒ RÈN (cán kim loại B21B; sản xuất các sản phẩm đặc biệt bằng rèn hoặc dập B21K; tráng hoặc mạ B23K; hoàn thiện các bề mặt bằng rèn thủ công B23P 9/04; làm chắc các bề mặt bằng cách phun vật liệu dạng hạt B24C 1/10; các đặc tính chung của máy ép, máy ép phế liệu B30B; các lò nung nói chung F27) 165

B21K SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM KIM LOẠI RÈN HOẶC DẬP, VÍ DỤ CÁC MÓNG NGỰA, ĐINH RI-VÊ, CHỐT HOẶC BÁNH XE (sản xuất các sản phẩm đặc biệt bằng cách gia công kim loại tấm không sinh phoi B21D; gia công dây B21F; sản xuất đinh ghim, kim hoặc đinh B21G; sản xuất các sản phẩm đặc biệt

bằng cách cán B21H; các máy rèn, các máy dập, các máy rèn thủ công nói chung B21J; sản xuất xích B21L; mạ B23K) 169
B21L CHẾ TẠO XÍCH KIM LOẠI (chế tạo xích hoặc các mắt xích bằng cách đúc B22D 25/02; xích nói chung F16G) 173
B22 NGÀNH ĐÚC; LUYỆN KIM BỘT 175
B22C CHẾ TẠO KHUÔN ĐÚC (các vật liệu chịu lửa làm khuôn nói chung B 28B) 175
B22D ĐÚC KIM LOẠI; ĐÚC CÁC CHẤT KHÁC BẰNG CÙNG CÁC PHƯƠNG PHÁP HOẶC CÁC THIẾT BỊ (tạo hình chất dẻo hoặc các chất ở trạng thái dẻo B29C; quy trình luyện kim, chọn các chất phụ gia để đúc kim loại C21, C22) 180
B22F LUYỆN KIM BỘT; CHẾ TẠO CÁC SẢN PHẨM TỪ BỘT KIM LOẠI; SẢN XUẤT BỘT KIM LOẠI (sản xuất hợp kim bằng luyện kim bột C22C); DỤNG CỤ VÀ THIẾT BỊ CHUYÊN DÙNG CHO BỘT KIM LOẠI 188
B23 MÁY CÔNG CỤ; GIA CÔNG KIM LOẠI CHƯA ĐƯỢC ĐỀ CẬP ĐẾN Ở CÁC VỊ TRÍ KHÁC 194
B23B TIỆN; KHOAN (sử dụng một điện cực thay cho một dụng cụ B23H, ví dụ tạo các lỗ B23H 9/14; gia công bằng tia laze B23K 26/00; các thiết bị để chép hình hoặc điều khiển B23Q) 194
B23C PHAY (chuốt B23D; phay chuốt trong chế tạo bánh răng B23F; cơ cấu chép hình hoặc cơ cấu điều khiển B23Q) 204
B23D BÀO; XẺ RÃNH; CẮT; DOA; CƯA; GIŨA; CẠO; CÁC NGUYÊN CÔNG TƯƠNG TỰ ĐỂ GIA CÔNG KIM LOẠI CÓ PHOI KHÔNG THUỘC CÁC PHÂN LỚP KHÁC (chế tạo bánh răng hoặc các sản phẩm tương tự B23F; cắt kim loại bằng cách áp dụng sự đốt nóng cục bộ B23K; các cơ cấu chép hình hoặc điều khiển B23Q) 206
B23F CHẾ TẠO BÁNH RĂNG HOẶC THANH RĂNG (bằng cách dập B21D; bằng cách cán B21H; bằng cách rèn hoặc dập B21K; bằng cách đúc B22; các cơ cấu chép hình hoặc điều khiển B23Q; các máy hoặc các thiết bị để mài hoặc đánh bóng nói chung B24B) 217
B23G CẮT REN; GIA CÔNG VÍT, BU LÔNG HOẶC ĐAI ỐC KẾT HỢP VỚI CẮT REN (tạo ren bằng cách uốn sóng các ống B21D15/04; cán ren B21H3/02; bằng rèn, ép hoặc dập B21K1/56; tạo các rãnh xoắn trên máy tiện B23B5/48; bằng phay B23C3/02; bằng mài B24B19/02; cơ cấu chép hình và điều khiển B23Q) 221
B23H GIA CÔNG KIM LOẠI BẰNG TÁC DỤNG CỦA SỰ TẬP TRUNG CAO ĐỘ CỦA DÒNG ĐIỆN TRÊN PHÔI GIA CÔNG SỬ DỤNG MỘT ĐIỆN CỰC THAY CHO DỤNG CỤ CẮT; VIỆC GIA CÔNG NÀY KẾT HỢP VỚI CÁC HÌNH THỨC GIA CÔNG KIM LOẠI KHÁC (các quy trình sản xuất các lớp phủ bằng điện phân hoặc điện di, đúc điện, hoặc các thiết bị dùng cho mục đích này C25D; các quy trình điện phân để tách vật liệu ra khỏi các sản phẩm C25F; sản xuất các mạch in sử dụng các kỹ thuật kết tủa để quét vật liệu dẫn tạo thành các mẫu dẫn dòng cần thiết H05K 3/18) [4] 224
B23K HÀN VẢY HOẶC LÀM BONG MỐI HÀN VẢY; HÀN; BAO HOẶC PHỦ BỀ MẶT BẰNG HÀN VẢY HOẶC HÀN; CẮT BẰNG ĐỐT NÓNG CỤC BỘ, VÍ DỤ CẮT BẰNG NGỌN LỬA; GIA CÔNG KIM LOẠI BẰNG TIA LAZE (chế tạo các sản phẩm có lớp phủ kim loại bằng cách đúc ép kim loại B21C 23/22; đắp lớp phủ mặt hoặc phủ bằng cách đúc B22D 19/08; đúc bằng cách nhúng B22D 23/04; chế tạo các lớp composite bằng cách thiêu kết bột kim loại B22F 7/00; các cơ cấu để chép hình hoặc điều khiển trên các máy công cụ B23Q; phủ các kim loại hoặc các vật liệu bằng các kim loại không thuộc lớp C23C; đèn xì F23D) 227

B23P CÁC GIA CÔNG KIM LOẠI KHÁC; CÁC NGUYÊN CÔNG KẾT HỢP; MÁY CÔNG CỤ VẠN NĂNG (các cơ cấu chép hình hoặc điều khiển B23Q).....238

B23Q CÁC CHI TIẾT, CÁC BỘ PHẬN CẤU THÀNH HOẶC CÁC TRANG BỊ PHỤ CHO MÁY CÔNG CỤ, VÍ DỤ TRANG BỊ ĐỂ CHÉP HÌNH HOẶC ĐIỀU KHIỂN (các dụng cụ loại dùng trong các máy tiện hoặc máy doa B23B 27/00); MÁY CÔNG CỤ NÓI CHUNG ĐẶC TRƯNG BỞI KẾT CẤU CỦA CÁC CHI TIẾT HOẶC CÁC BỘ PHẬN CẤU THÀNH ĐẶC BIỆT; CÁC TỔ HỢP HOẶC KẾT HỢP CỦA CÁC MÁY GIA CÔNG KIM LOẠI KHÔNG DÙNG CHO MỘT KẾT QUẢ ĐẶC BIỆT NÀO.....242

B24 MÀI; ĐÁNH BÓNG.....251

B24B MÁY MÓC, THIẾT BỊ HOẶC CÁC QUI TRÌNH MÀI HOẶC ĐÁNH BÓNG (bằng ăn mòn điện B23H; mài hoặc phun cát B24C; khắc ăn mòn hoặc đánh bóng bằng điện phân C25F 3/00); CHỈNH SỬA HOẶC XỬ LÝ CÁC BỀ MẶT MÀI; DẪN VẬT LIỆU MÀI, ĐÁNH BÓNG HOẶC MÀI NGHIỀN [2].....251

B24C GIA CÔNG PHUN CÁT HOẶC PHUN VẬT LIỆU DẠNG HẠT.....263

B24D CÁC DỤNG CỤ ĐỂ MÀI, ĐÁNH BÓNG HOẶC MÀI SẮC (vật mài chuyên dụng cho các thiết bị mài nhẵn, ví dụ các bi mài B24B 31/14; dụng cụ mài khôn B24B 33/08; dụng cụ mài bóng B24B 37/11).....265

B25 CÁC DỤNG CỤ CẦM TAY; CÁC DỤNG CỤ DỊCH CHUYỂN ĐƯỢC DẪN ĐỘNG BẰNG ĐỘNG CƠ; DỤNG CỤ TRONG PHÂN XƯỞNG; CÁC TAY MÁY.....268

B25B CÁC DỤNG CỤ HOẶC CÁC THIẾT BỊ ĐỂ KẸP, NỐI, THÁO HOẶC KẸP ĐỠ CHƯA ĐƯỢC ĐỀ CẬP Ở CÁC VỊ TRÍ KHÁC.....268

B25C CÁC DỤNG CỤ ĐÓNG ĐINH HOẶC KẸP GHIM CẦM TAY; CÁC DỤNG CỤ KẸP GHIM DI ĐỘNG THAO TÁC BẰNG TAY (sản xuất giày dép A43D).....274

B25D CÁC DỤNG CỤ VA ĐẬP [2].....276

B25F CÁC DỤNG CỤ LIÊN HỢP HOẶC VẠN NĂNG KHÔNG ĐƯỢC ĐỀ CẬP ĐẾN Ở CÁC VỊ TRÍ KHÁC; CÁC CHI TIẾT HOẶC CÁC BỘ PHẬN CỦA DỤNG CỤ XÁCH TAY DẪN ĐỘNG BẰNG ĐỘNG CƠ KHÔNG ĐẶC BIỆT LIÊN QUAN ĐẾN CÁC THAO TÁC ĐƯỢC THỰC HIỆN VÀ KHÔNG ĐƯỢC ĐỀ CẬP ĐẾN Ở CÁC VỊ TRÍ KHÁC [4].....279

B25G TAY CẦM CHO CÁC DỤNG CỤ CẦM TAY (kẹp lưỡi cắt hoặc tương tự vào tay cầm của các công cụ gia công đất A01B 1/22; tay cầm của công cụ thu hoạch cầm tay A01D 1/14; tay cầm tích hợp với đồ dùng để chải A46B).....280

B25H THIẾT BỊ PHÂN XƯỞNG, VÍ DỤ ĐỂ ĐÁNH DẤU LÊN SẢN PHẨM; CÁC PHƯƠNG TIỆN BẢO QUẢN CHO PHÂN XƯỞNG.....282

B25J TAY MÁY; BUỒNG CÓ TRANG BỊ TAY MÁY (các thiết bị robot để hái hoa quả, rau, cây hoa bia hoặc tương tự A01D 46/30; tay máy điều khiển kim khâu phẫu thuật A61B 17/062; Tay máy kết hợp với máy cán B21B 39/20; tay máy kết hợp với máy rèn B21J 13/10; các phương tiện để giữ bánh xe hoặc các bộ phận của nó B60B 30/00; cần cẩu B66C; các thiết bị xử lý nhiên liệu hoặc các vật liệu khác được sử dụng bên trong lò phản ứng hạt nhân G21C 19/00; sự liên kết về kết cấu của các tay máy với các buồng hoặc các phòng được bảo vệ chống lại phóng xạ G21F 7/06) [5].....283

B26 DỤNG CỤ CẮT CẦM TAY; CẮT; CHIA CẮT.....286

B26B DỤNG CỤ CẮT CẦM TAY KHÔNG THUỘC CÁC LỚP KHÁC (để thu hoạch mùa màng A01D, để làm vườn, cho lâm nghiệp A01G; để giết thịt gia súc hoặc xử lý thịt A22; để sản xuất hoặc sửa chữa giày A43D; kìm hoặc dụng cụ cắt móng tay A45D 29/02, dụng cụ làm bếp A47J; cho các mục đích phẫu thuật A61B 17/00;

cho kim loại B23D; cắt bằng vòi phun chất lỏng mang vật liệu mài B24C 5/02; các dụng cụ giống kìm để cắt mép B25B 7/22; kìm cắt B25C 11/02; tay cầm cho các dụng cụ cầm tay nói chung B25G; máy xén giấy B26D; để xóa B43L 19/00; cho vật liệu dệt D06H) 286

B26D CẮT; CÁC CHI TIẾT CHUNG CHO CÁC MÁY DÙNG ĐỂ ĐỤC LỖ, ĐỘT LỖ, XÉN, DẬP HOẶC CẮT (nghiền vụn bằng dao hoặc các bộ phận cắt hoặc xé khác để chặt vật liệu thành các mảnh nhỏ B02C 18/00; cắt bằng tia chất lỏng mang hạt mài B24C 5/02; các dụng cụ cắt cầm tay B26B) [2,5] 291

B26F ĐỘT LỖ; ĐỤC LỖ; CẮT ĐỨT; CHẶT; TÁCH ĐỨT VẬT LIỆU KHÔNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP CẮT (lấy dấu, xẻ rãnh hoặc làm lỗ khuyết cúc áo A41H25/00; trong sản xuất giày dép A43D; trong phẫu thuật A61B; dập kim loại B21D; khoan kim loại B23B; cắt kim loại bằng cách đốt nóng cục bộ, ví dụ cắt bằng ngọn lửa B23K; cắt bằng tia chất lỏng mang vật liệu mài có vận tốc cao B24C5/02; chi tiết nói chung cho máy cắt B26D; khoan gỗ B27C; khoan đá B28D; gia công chất dẻo hay vật liệu ở trạng thái dẻo B29; làm hộp, các tông, phong bì hay túi bằng giấy hoặc vật liệu gia công bằng cách tương tự, ví dụ lá kim loại B31B; trong sản xuất thủy tinh C03B; để gia công da C14B; để gia công vật liệu dệt D06H; dùng cho vật dẫn ánh sáng G02B6/25; để đột lỗ vé G07B) [2,5] 296

B27 CHẾ BIẾN HOẶC BẢO QUẢN GỖ HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ; MÁY ĐÓNG ĐINH HOẶC ĐÓNG GHIM NÓI CHUNG 298

B27B CÁC LOẠI CƯA DÙNG ĐỂ CƯA GỖ HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ; CÁC BỘ PHẬN HOẶC PHỤ TÙNG CỦA NÓ (cưa chuyên dùng để xén tỉa nhánh cây hoặc cành cây A01G 3/08; thiết bị cưa chuyên dùng để chặt hạ cây A01G 23/091; các đặc điểm kết cấu không giới hạn cho một loại cưa gỗ đặc biệt B23D, ví dụ kẹp chặt các lưỡi cưa B23D 51/00; các thành phần kết cấu của máy công cụ như khung, bệ máy, giá đỡ hoặc tương tự, nói chung B23Q 1/01) [5] 298

B27C MÁY BÀO, KHOAN, CÁN, TIỆN HOẶC MÁY VẠN NĂNG DÙNG CHO GỖ HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ (các máy công cụ nói chung B23; chế biến gỗ có sử dụng sự mài, ví dụ phun cát, các thiết bị B24; các dụng cụ cho các mục đích này B27G) 304

B27D CHẾ BIẾN LỚP GỖ DÁN HOẶC GỖ DÁN MỘT LỚP HOẶC NHIỀU LỚP (phủ các chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác lên các bề mặt nói chung B05; mài bóng, phun cát hoặc đánh bóng gỗ B24; phủ các chất dính kết hoặc keo dán lên bề mặt gỗ B27G 11/00; chế tạo lớp gỗ dán B27L 5/00) 306

B27F CÁC MỐI GHÉP BẰNG MỘNG; MÁY XẺ MỘNG; MÁY CẮT RÃNH DÙNG CHO GỖ HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ; MÁY ĐÓNG ĐINH HOẶC DẬP GHIM (các dụng cụ đóng đinh hoặc dập ghim bằng tay B25C; sản xuất các hòm, hộp hoặc tráp bằng gỗ B27M 3/34; các chi tiết kết nối trong các kết cấu xây dựng nói chung, ví dụ các chốt sử dụng trong các công trình xây dựng E04B 1/38; các chi tiết nối nói chung, ví dụ các chốt nói chung F16B) 307

B27G CÁC MÁY HOẶC CÁC THIẾT BỊ PHỤ ĐỂ GIA CÔNG GỖ HOẶC CÁC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ; CÁC DỤNG CỤ ĐỂ GIA CÔNG GỖ HOẶC CÁC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ (các dụng cụ để nghiền B24D; các dụng cụ cưa B27B 33/00; các dụng cụ xoi rãnh hoặc các máy đục lỗ mộng B27F 5/00; các dụng cụ để sản xuất vỏ bào, các lát mỏng, bột hoặc tương tự B27L 11/00); CÁC THIẾT BỊ AN TOÀN DÙNG CHO CÁC MÁY HOẶC DỤNG CỤ GIA CÔNG GỖ 309

B27H UỐN CONG GỖ HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ; ĐÓNG THÙNG; CHẾ TẠO BÁNH XE TỪ GỖ HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ 311

B27J GIA CÔNG CƠ HỌC CÁC LOẠI CÂY CÓI, GỖ XỐP HOẶC CÁC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ 312

B27K CÁC PHƯƠNG PHÁP, CÁC THIẾT BỊ HOẶC SỰ LỰA CHỌN CÁC CHẤT ĐỂ TẨM, NHUỘM MÀU, SƠN, TẨY TRẮNG GỖ HOẶC ĐỂ XỬ LÝ GỖ BẰNG CÁC CHẤT LỎNG THẤM ƯỚT CHƯA ĐƯỢC ĐỀ CẬP ĐẾN Ở CÁC VỊ TRÍ KHÁC; XỬ LÝ HÓA HOẶC LÝ HỌC GỖ XỐP, CÓI, SẬY, RƠM RẠ HOẶC CÁC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ [2] 313

B27L BÓC VỎ CÂY HOẶC LOẠI BỎ CÁC ĐẦU CÀNH (ngành lâm nghiệp A01G); TÁCH GỖ; SẢN XUẤT GỖ DÁN, CÁC THANH GỖ, PHOI BÀO, SỢI GỖ HOẶC BỘT GỖ 315

B27M GIA CÔNG GỖ KHÔNG THUỘC CÁC PHÂN LỚP B27B - B27L; SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM ĐẶC BIỆT TỪ GỖ 317

B27N SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM BẰNG QUY TRÌNH XỬ LÝ KHÔ, CÓ HOẶC KHÔNG CÓ CHẤT LIÊN KẾT HỮU CƠ, LÀM TỪ CÁC HẠT HOẶC SỢI GỖ HOẶC VẬT LIỆU LIGNOXENLULOZA KHÁC HOẶC VẬT LIỆU HỮU CƠ TƯƠNG TỰ (chứa vật liệu kết dính B28B; tạo hình các chất ở trạng thái dẻo B29C; các tấm sợi sản xuất từ huyền phù sợi D21J; sấy khô F26B 17/00) [4] 319

B28 GIA CÔNG XI MĂNG, ĐẤT SÉT HOẶC ĐÁ 321

B28B TẠO HÌNH ĐẤT SÉT HOẶC CÁC THÀNH PHẦN GỐM KHÁC, XỈ HOẶC CÁC HỖN HỢP CÓ CHỨA VẬT LIỆU KẾT DÍNH, VÍ DỤ THẠCH CAO (tạo hình bằng đúc B22C; gia công đá hoặc vật liệu tương tự đá B28D; tạo hình các chất ở trạng thái dẻo nói chung B29C; sản xuất các sản phẩm dạng lớp mà thành phần cấu tạo của chúng không chỉ là các chất này B32B; tạo hình tại chỗ, xem các lớp tương ứng của phần E)....321

B28C CHUẨN BỊ ĐẤT SÉT; PHA CHẾ CÁC HỖN HỢP CHỨA ĐẤT SÉT HOẶC CÁC VẬT LIỆU KẾT DÍNH, VÍ DỤ THẠCH CAO (chuẩn bị vật liệu cho khuôn đúc B22C 5/00)....328

B28D GIA CÔNG ĐÁ HOẶC CÁC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ ĐÁ (máy móc dùng cho mục đích này, hoặc các phương pháp để khai thác mỏ hoặc mỏ lộ thiên E21C)....331

B29 XỬ LÝ CÁC CHẤT DẺO; XỬ LÝ CÁC CHẤT Ở TRẠNG THÁI DẺO NÓI CHUNG 333

B29B CHUẨN BỊ HOẶC XỬ LÝ SƠ BỘ VẬT LIỆU TRƯỚC KHI TẠO HÌNH; CHẾ TẠO CÁC HẠT HOẶC CÁC PHÔI ĐƯỢC TẠO HÌNH TRƯỚC; THU HỒI CÁC CHẤT DẺO HOẶC CÁC THÀNH PHẦN CỦA VẬT LIỆU PHẾ THẢI CHỨA CHẤT DẺO [4]....333

B29C TẠO HÌNH HOẶC LIÊN KẾT CÁC CHẤT DẺO; TẠO HÌNH Ở TRẠNG THÁI DẺO, chưa được phân loại vào các vị trí khác; XỬ LÝ TIẾP THEO CÁC SẢN PHẨM ĐÃ TẠO HÌNH, ví dụ SỬA CHỮA (chế tạo phôi tạo hình trước B29B11/00; chế tạo các sản phẩm nhiều lớp bằng cách kết hợp các lớp không được liên kết trước để trở thành một sản phẩm mà các lớp của nó được liên kết với nhau B32B37/00-B32B41/00) [4] 337

B29D CHẾ TẠO CÁC SẢN PHẨM ĐẶC BIỆT TỪ CÁC CHẤT DẺO HOẶC CÁC CHẤT Ở TRẠNG THÁI DẺO NÓI CHUNG (chế tạo hạt B29B 9/00; chế tạo phôi tạo hình trước B29B 11/00) [4] 363

B29K SƠ ĐỒ CÁC CHỈ SỐ KẾT HỢP VỚI CÁC PHÂN LỚP B29B, B29C HOẶC B29D, LIÊN QUAN ĐẾN VẬT LIỆU LÀM KHUÔN HOẶC VẬT LIỆU GIA CỐ, CÁC CHẤT ĐỘN HOẶC CÁC PHẦN ĐƯỢC TẠO HỈNH TRƯỚC, VÍ DỤ CÁC VẬT LỒNG VÀO [4]....367

B29L SƠ ĐỒ CÁC CHỈ SỐ KẾT HỢP VỚI PHÂN LỚP B29C, LIÊN QUAN ĐẾN CÁC SẢN PHẨM ĐẶC BIỆT [4]....380

B30 MÁY ÉP....382

B30B MÁY ÉP NÓI CHUNG; MÁY ÉP KHÔNG THUỘC CÁC LỚP KHÁC (máy ép áp lực cao hoặc áp lực cực cao kèm nhiệt độ cao để biến hình vật liệu, ví dụ để sản xuất kim cương nhân tạo B01J 3/00) [2] 382

B31 CHẾ TẠO CÁC SẢN PHẨM GIẤY, BÌA CỨNG HOẶC VẬT LIỆU ĐƯỢC XỬ LÝ CƠ HỌC THEO PHƯƠNG PHÁP TƯƠNG TỰ NHƯ VỚI GIẤY; XỬ LÝ CƠ HỌC GIẤY, BÌA CỨNG HOẶC VẬT LIỆU ĐƯỢC XỬ LÝ CƠ HỌC THEO PHƯƠNG PHÁP TƯƠNG TỰ NHƯ GIẤY 386

B31B CHẾ TẠO CÁC ĐỒ CHỨA BẰNG GIẤY, BÌA CỨNG HOẶC VẬT LIỆU ĐƯỢC XỬ LÝ CƠ HỌC THEO PHƯƠNG PHÁP TƯƠNG TỰ NHƯ VỚI GIẤY (chế tạo các sản phẩm bằng cách quấn, ví dụ ống dạng quấn B31C; chế tạo kết hợp với đóng gói B65B) 386

B31C SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM QUẤN, VÍ DỤ ỐNG QUẤN BẰNG GIẤY, BÌA CỨNG HOẶC VẬT LIỆU ĐƯỢC GIA CÔNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP TƯƠNG TỰ NHƯ VỚI GIẤY 391

B31D SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM GIẤY, BÌA CỨNG HOẶC VẬT LIỆU ĐƯỢC GIA CÔNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP TƯƠNG TỰ NHƯ VỚI GIẤY, CHƯA ĐƯỢC ĐƯA VÀO CÁC PHÂN LỚP B31B HOẶC B31C (sản xuất các sản phẩm từ hạt hoặc sợi gỗ hoặc các vật liệu lignoxelulo hay các vật liệu hữu cơ tương tự bằng phương pháp khô B27N; sản xuất các sản phẩm có lớp không hoàn toàn bằng giấy hoặc bìa cứng B32B; sản xuất các sản phẩm từ xơ xelulo thể huyền phù, ví dụ bột gỗ, D21J) 393

B31F XỬ LÝ CƠ HỌC HOẶC LÀM BIẾN DẠNG GIẤY, BÌA CỨNG HOẶC VẬT LIỆU ĐƯỢC XỬ LÝ THEO PHƯƠNG PHÁP TƯƠNG TỰ NHƯ VỚI GIẤY (sản xuất các sản phẩm có lớp không hoàn toàn từ giấy hoặc bìa cứng B32B) 394

B32 CÁC SẢN PHẨM CÓ LỚP 395

B32B CÁC SẢN PHẨM CÓ LỚP, TỨC LÀ CÁC SẢN PHẨM CẤU TẠO TỪ CÁC LỚP CÓ DẠNG PHẲNG HOẶC HÌNH KHỐI, VÍ DỤ TỪ CÁC LỚP CÓ CẤU TRÚC XỐP HOẶC TỔ ONG 395

B33 CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO ĐẮP LỚP [2015.01] 405

B33Y Chế tạo đắp lớp, tức là chế tạo các vật thể ba chiều [3D] bằng cách lắng đọng đắp dần, kết tụ đắp lớp hoặc đặt các lớp đắp chồng lên nhau, ví dụ công nghệ in 3D, công nghệ polyme quang hóa hoặc thiêu kết có chọn lọc tia laze [2015.01] 405

B41 THIẾT BỊ IN; CÁC LOẠI MÁY KẺ DÒNG; CÁC LOẠI MÁY CHỮ; CÁC LOẠI KHUÔN DẤU [4] 406

B41B MÁY HOẶC PHỤ TÙNG ĐỂ CHẾ TẠO, SẮP CHỮ, THÁO DỠ VÀ SẮP XẾP BỘ CHỮ CHÌ; BỘ CHỮ CHÌ; CÁC THIẾT BỊ SẮP CHỮ CHỤP ẢNH HOẶC QUANG ĐIỆN (máy chụp ảnh nói chung G03) 406

B41C CÁC PHƯƠNG PHÁP CHẾ TẠO HOẶC IN LẠI BẢN IN (các phương pháp chế tạo bản in dạng in chụp G03F; các phương pháp chế tạo bản in dạng quang điện G03G) 414

B41D CÁC THIẾT BỊ IN LẠI BẢN IN NỔI DẠNG CƠ HỌC; CHẾ TẠO BẢN IN TỪ CÁC VẬT LIỆU DẺO HOẶC ĐÃ BỊ BIẾN DẠNG (khắc kim loại dưới tác động của dòng điện tập trung cao độ B23H 9/06; bộ chữ chì, máy hoặc các thiết bị để chế tạo, sắp chữ, tháo dỡ hoặc sắp xếp bộ chữ chì B41B; các phương pháp chế tạo hoặc tái tạo bản in B41C; các thiết bị để khắc hoặc chạm nói chung B44B3/00, B44B5/00; ăn mòn điện phân C25F 3/00; ăn mòn hóa học kim loại C23F 3/00; kỹ thuật in chụp lại G03F) 415

B41F MÁY IN (các thiết bị sao chép hoặc máy in dùng trong văn phòng B41L) [4] 417

B41G CÁC THIẾT BỊ ĐỂ MẠ ĐỒNG, KẺ DÒNG, VIỀN HOẶC TẠO MÉP TỜ IN VÀ TƯƠNG TỰ; CÁC THIẾT BỊ PHỤ ĐỂ ĐỘT LỖ TRONG QUÁ TRÌNH IN (đột lỗ nói chung B26D; tạo hiệu ứng trang trí B44C; gấp hoặc vuốt thẳng nếp gấp vật liệu mỏng B65H 45/00, B65H 47/00; đục lỗ kết hợp với việc nạp các tấm hoặc dải B65H 35/00) 427

B41J MÁY CHỮ; CÁC CƠ CẤU IN SẮP CHỮ KHÔNG SỬ DỤNG KHUÔN IN; SỬA CHỮA CÁC LỖI IN (sắp chữ B41B; in trên các bề mặt đặc biệt B41F; đánh dấu đồ giặt là B41K; thiết bị xóa, tẩy B43L 19/00; chất dạng lỏng để chữa lỗi in bằng cách phủ C09D 10/00; ghi kết quả đo G01; nhận biết hoặc tái hiện các số liệu; đánh dấu vật mang tin dưới dạng số hóa, ví dụ bằng cách đục lỗ G06K; các thiết bị để in và lấy vé ra G07B; cái ngắt mạch cho bảng điều khiển điện nói chung H01H 13/70; H03K 17/94; mã hóa nối liền với bảng điều khiển hay các thiết bị tương tự nói chung H03M 11/00; máy thu hoặc máy phát để liên lạc điện báo H04L; truyền hay tạo lại tư liệu hay tương tự, ví dụ truyền fax H04N 1/00; các cơ cấu in dùng cho máy có công dụng đặc biệt, ví dụ để cho máy đếm tiền, các thiết bị cân, đảm bảo việc ghi các chỉ tiêu vận hành, xem các phân lớp tương ứng) 428

B41K KHUÔN DẤU; CÁC THIẾT BỊ ĐỂ ĐÓNG DẤU HOẶC ĐÁNH SỐ (đánh dấu thịt A22C 17/10; dập kết hợp với in B41F 19/00; đánh dấu hoặc mã hóa các loại bao gói đã sản xuất B65B 61/26; cơ cấu in sắp chữ B41J; dập nổi đồ trang trí hoặc nhãn hiệu B44B 5/00; các thiết bị để in và xuất vé, các thiết bị để kiểm tra việc trả tiền tầu xe, các thiết bị giao hàng không có thiết bị để in G07B) 449

B41L CÁC THIẾT BỊ ĐỂ SAO CHÉP, NHÂN BẢN HAY IN SỬ DỤNG TRONG VĂN PHÒNG HAY CHO CÁC MỤC ĐÍCH THƯƠNG MẠI KHÁC; CÁC MÁY IN ĐỊA CHỈ HAY CÁC MÁY IN DÃY SỐ TƯƠNG TỰ (các máy in ấn dùng cho các mục đích công nghiệp B41F; các con dấu, các thiết bị đóng dấu hay đánh số B41K) 452

B41M CÁC PHƯƠNG PHÁP IN, NHÂN BẢN, ĐÁNH DẤU; IN NHIỀU MÀU (in trên vải D06P; sửa các lỗi in B41J; đắp các ảnh truyền hay tương tự B44C 1/16; môi trường lỏng để sửa lỗi in bằng cách phủ C09D 10/00) 463

B41N BẢN IN HAY TẤM DẬP IN (các vật liệu nhậy sáng G03); VẬT LIỆU DÙNG LÀM BỀ MẶT SỬ DỤNG TRONG CÁC MÁY IN ĐỂ IN, TRẢI MỰC, LÀM ẨM HAY CÁC MỤC ĐÍCH TƯƠNG TỰ; CHUẨN BỊ CÁC BỀ MẶT IN ĐỂ SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN 467

B42 ĐÓNG SÁCH; AN-BUM; HỒ SƠ, TÀI LIỆU; SẢN PHẨM IN ĐẶC BIỆT 469

B42B ĐÓNG CÁC TỜ RỜI, THẾP GIẤY HOẶC TAY SÁCH (ghép nối bằng đinh hoặc khâu nối bằng các móc dây thép nói chung B25C, B27F; các máy đồng thời sắp bộ hoặc kiểm tra thứ tự trang sách và đóng các tờ rời hoặc tay sách B42C 1/12; gắn tạm thời các tờ với nhau B42F) 469

B42D SÁCH; BÌA SÁCH; CÁC TỜ RƠI; CÁC ẤN PHẨM ĐẶC TRƯNG BỞI TÍNH NĂNG NHẬN DẠNG HAY BẢO MẬT; CÁC ẤN PHẨM CÓ KÍCH THƯỚC VÀ CÔNG DỤNG ĐẶC BIỆT CHƯA ĐƯỢC NÊU TRONG CÁC PHÂN LỚP KHÁC; THIẾT BỊ SỬ DỤNG ĐI KÈM VỚI CHÚNG CHƯA ĐƯỢC NÊU TRONG PHÂN LỚP NÀO; THIẾT BỊ ĐỂ ĐỌC VÀ VIẾT NHỜ CÁC BĂNG DI ĐỘNG 472

B42F GẮN TẠM THỜI CÁC TỜ RỜI VỚI NHAU; DỤNG CỤ ĐỂ ĐÓNG THÀNH TẬP; PHIẾU THƯ MỤC; ĐÁNH CHỈ SỐ (bàn đọc A47B19/00; giá đọc sách A47B23/00) 476

B43 DỤNG CỤ VIẾT HOẶC VẼ; DỤNG CỤ PHỤ TRỢ DÙNG CHO BÀN GIẤY 480

B43K CÁC DỤNG CỤ VIẾT HOẶC VẼ (đồ chứa, vỏ bọc hoặc dụng cụ phụ trợ cho các chất mỹ phẩm, ví dụ như xà phòng cạo râu, son, đồ trang điểm A45D 34/00, A45D40/00) 480

B43L ĐỒ DÙNG ĐỂ VIẾT HOẶC VẼ; ĐỒ DÙNG PHỤ TRỢ ĐỂ VIẾT VÀ VẼ (dụng cụ của xưởng cho các công việc đánh dấu B25H 7/00; dạy viết chữ, viết tốc ký hay vẽ G09B 11/00) 485

B43M DỤNG CỤ PHỤ TRỢ DÙNG CHO BÀN GIẤY KHÔNG THUỘC CÁC PHÂN LỚP KHÁC (các dụng cụ đóng bằng đinh kẹp B25C, B27F; dụng cụ gắn tạm thời các tờ giấy với nhau B42F; các dụng cụ để phân phối băng dính B65H 35/07) 489

TIỂU PHẦN: TÁCH; TRỘN

Ghi chú

Các ghi chú này nhằm hỗ trợ cho việc sử dụng phần này của Bảng phân loại, và là bổ sung cho phần giới thiệu.

(1)Ở tiểu phần này, tách các vật liệu khác nhau có nghĩa là tách các vật liệu có thành phần, kích thước hay trạng thái khác nhau, hầu hết có thể tìm thấy trong các phân lớp sau đây:

B01D
B03B, B03C, B03D
B04B, B04C
B07B, B07C

(2) Các dấu hiệu được phân loại trong các phân lớp này là:

i) Trạng thái vật lý của vật liệu cần tách

ii) Nguyên lý của quy trình được sử dụng

iii) Các loại thiết bị đặc biệt

Dấu hiệu thứ nhất trong các dấu hiệu trên bao gồm 6 quan hệ khác nhau, các quan hệ này được nhóm thành 3 nhóm:

a) lỏng/lỏng hay lỏng/khí và khí/khí

b) rắn/lỏng hay rắn/khí

c) rắn/rắn

(3)Các phân lớp này cần được sử dụng theo các quy tắc chung dưới đây:

- Phân lớp B01D là phân lớp chung nhất về tách vật liệu từ vật liệu rắn.

- Thiết bị để tách vật liệu rắn được phân vào B03B, trong trường hợp các thiết bị đó được sử dụng trong công đoạn rửa của công nghiệp khai thác mỏ. Được phân vào lớp B03B còn có cả các thiết bị khí nén, đặc biệt là bàn tuyển tinh và máy làm lắng. Các loại sàng, rây được phân vào B07B kể cả khi chúng được sử dụng để tách bằng phương pháp ướt. Các thiết bị khác để tách vật liệu rắn bằng phương pháp khô cũng được phân vào B07B.

- Nếu việc tách là kết quả của sự thăm dò hay đo đạc một số tính chất quan trọng của vật liệu hay sản phẩm thì được phân vào B07C.

Cần lưu ý việc tách các chất đồng vị của cùng nguyên tố hóa học luôn được phân vào B01D 59/00 mà không phụ thuộc vào quy trình hay thiết bị được sử dụng.

Nội dung của tiểu phần

TÁCH CHẤT LỎNG/CHẤT LỎNG,
CHẤT LỎNG/CHẤT KHÍ HOẶC
CHẤT KHÍ/CHẤT KHÍ

Phương pháp
Các quy trình chung B01D
bằng lực ly tâm, sử dụng máy ly tâm hay thiết bị tạo nóng B01D
sử dụng hiệu ứng từ hay tĩnh điện B03C

Thiết bị

Các quy trình chung B01D
bằng lực ly tâm, sử dụng máy ly tâm hay thiết bị tạo xoáy B04B,B04C
sử dụng hiệu ứng từ hay tĩnh điện B03C

TÁCH CHẤT RẮN/CHẤT LỎNG HOẶC CHẤT RẮN/KHÍ

Phương pháp
Các quy trình chung B01D
bằng lực ly tâm B01D
sử dụng máy ly tâm hay thiết bị tạo xoáy B01D
sử dụng hiệu ứng từ hay tĩnh điện B03C
Thiết bị
Các quy trình chung B01D
bằng lực ly tâm B01D
sử dụng máy ly tâm hay thiết bị tạo xoáy B04B, B04C
sử dụng hiệu ứng từ hay tĩnh điện B03C

TÁCH CHẤT RẮN/CHẤT RẮN

Phương pháp
Phương pháp khô
cho vật liệu chất đống B07B
Phân loại riêng lẻ B07C
Sàng, rây, tách kiểu khí nén B07B
sử dụng các bàn tuyến tính hay máy làm lắng kiểu khí nén B03B
bằng hiệu ứng từ hay tĩnh điện B03C
bằng lực ly tâm B07B
sử dụng máy ly tâm hay thiết bị tạo xoáy B07B
Phương pháp ướt
Quy trình chung B03B
tuyển nổi và lắng từng phần B03D
sàng B07B
Kết hợp phương pháp khô và ướt B03B
Thiết bị
Phương pháp khô
cho vật liệu chất đống B07B
Phân loại riêng lẻ B07C
Sàng, rây, tách kiểu khí nén B07B
sử dụng các bàn tuyến tính hay máy làm lắng kiểu khí nén B03B
bằng hiệu ứng từ hay tĩnh điện B03C
bằng lực ly tâm B07B

sử dụng máy ly tâm hay thiết bị tạo xoáy B07B
Phương pháp ướt
Quy trình chung B03B
tuyển nổi và lắng từng phần B03D
sàng B07B
Kết hợp phương pháp khô và ướt B03B

B01 CÁC QUY TRÌNH HOẶC THIẾT BỊ VẬT LÝ HOẶC HÓA HỌC NÓI CHUNG

B01B ĐUN SÔI; CÁC THIẾT BỊ ĐUN SÔI

1/00 Đun sôi; Các thiết bị đun sôi cho các mục đích vật lý hoặc hóa học [1,2,2006.01]

1/02 . Ngăn ngừa sủi bọt **[1,2006.01]**

1/04 . . bằng các phương tiện hóa học **[1,2006.01]**

1/06 . Ngăn ngừa sôi dữ dội **[1,2006.01]**

1/08 . Các thiết bị đun sôi kèm theo thiết bị ngưng tụ trở lại **[1,2006.01]**

B01D TÁCH (tách các chất rắn khỏi các chất rắn bằng các phương pháp ướt B03B, B03D, bằng các máy sàng khí nén hoặc các bàn B03B, bằng các phương pháp khô khác B07; tách các vật liệu rắn khỏi các vật liệu rắn hoặc các chất lỏng bằng từ tính hay tĩnh điện, tách bằng các điện trường cao áp B03C; các máy ly tâm B04B, các thiết bị tạo xoáy B04C; ép chất lỏng từ các vật liệu có chứa chất lỏng B30B 9/02) [5]

Ghi chú [5]

(1) Phân lớp này bao gồm:

- bay hơi, chưng cất, kết tinh, lọc, làm lắng bụi, làm sạch khí, hấp thụ, hấp phụ;

- các quy trình tương tự không liên quan đến, hoặc không chỉ giới hạn bằng tách, ngoại trừ trường hợp hấp thụ hoặc hấp phụ.

(2) Trong phân lớp này, các thuật ngữ hoặc thành ngữ sau được sử dụng với nghĩa xác định:

- "lọc" và các thuật ngữ tương tự bao gồm việc lọc các chất rắn khỏi các chất lỏng;

- "môi trường lọc" là một vật liệu xốp hoặc một kết cấu xốp của vật liệu được sử dụng để lọc các chất rắn khỏi các chất lỏng;

- "bộ phận lọc" là một phần của môi trường lọc được thêm vào những phần để môi trường được cố định một cách bền vững hoặc không bền vững, bao gồm cả những phần khác của môi trường; các nắp, khung ngoại vi hoặc thanh nẹp rìa, nhưng ngoại trừ các vỏ bọc;

- "vỏ lọc" là bình chứa không cho chất lỏng thấm qua, ngay cả khi mở hoặc đóng, nó chứa, hoặc thích ứng để chứa một hoặc nhiều thành phần lọc hoặc môi trường lọc;

- "ngăn lọc" là khoảng không bên trong vỏ lọc, là nơi các thành phần lọc hoặc môi trường lọc được đặt trong đó. Các vách ngăn có thể chia một vỏ lọc đơn thành nhiều ngăn;

- "thiết bị lọc" bao gồm các thành phần lọc được kết hợp với các vỏ, các thiết bị làm sạch, mô tơ hoặc các bộ phận tương tự mang tính chất riêng của các dạng thiết bị đặc biệt. Các thiết bị phụ trợ như các máy bơm hoặc các van được xem như một phần của một thiết bị lọc nếu như nó nằm trong thiết bị. Các thiết bị phụ trợ thực hiện thao tác tương tự hoặc khác nhau hoặc đơn giản như máy nghiền, máy trộn hoặc các thiết bị tách không lọc, mặc dù có hoặc không nằm trong thiết bị lọc, vẫn không được xem như là một phần của thiết bị lọc. Thuật ngữ không mở rộng ra các thiết bị, ví dụ các máy giặt, trong đó bộ lọc chỉ là một bộ phận của nó.

(3) Đối với các thiết bị dùng để sấy hoặc bay hơi, lớp F26 được ưu tiên hơn phân lớp này.

(4) Nhóm B01D 59/00 được ưu tiên hơn các nhóm khác của phân lớp này và các phân lớp khác trong lớp B01.

Nội dung phân lớp

BỐC HƠI, CHƯNG CẤT, THĂNG HOA 1/00, 3/00, 5/00, 7/00
CÁC BẪY LẠNH, CÁC VÁCH LẠNH 8/00
KẾT TINH 9/00
CHIẾT BẰNG DƯNG MÔI 11/00

XỬ LÝ CHẤT LỎNG: DỊCH CHUYỂN, HẤP THỤ, TÁCH, TÁCH KHÍ, SẮC KÝ 12/00, 15/00, 17/00, 19/00
XỬLÝ KHÍ HOẶC HƠI: TÁCH, TÁI SINH, LÀM SẠCH KHÍ THẢI BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÓA HỌC HOẶC SINH HỌC 53/00
TÁCH CÁC PHẦN TỬ LƠ LỦNG KHỎI CHẤT LỎNG .....
Bằng kết tủa 21/00
Bằng lọc
các qui trình lọc 37/00
các bộ lọc trọng lực, các bộ lọc tạo thành từ các thành phần lọc, các bộ lọc áp lực hoặc hút 24/00, 25/00, 29/00
các bộ lọc có lõi 27/00
các bộ lọc có các thành phần lọc di chuyển được 33/00
các thiết bị lọc 35/00
các sơ đồ lọc hoặc tổ hợp lọc 36/00
Bằng các quy trình khác 43/00
TÁCH CÁC PHÂN TỬ KHUẾCH TÁN KHỎI KHÍ HOẶC HƠI
Xử lý sơ bộ khí hoặc hơi.....51/00
Bằng trọng lực, quán tính, lực ly tâm; bằng lọc; bằng kết hợp các thiết bị 45/00,46/00, 50/00
Bằng các phương pháp khác 47/00, 49/00
CÁC VẬT LIỆU ĐỂ LỌC 39/00, 41/00
TÁCH CÁC ĐỒNG VỊ 59/00
HẤP THỤ, HẤP PHỤ, SẮC KÝ; CÁC PHƯƠNG PHÁP TÁCH KHÁC..... 15/00, 15/08, 53/02, 53/14, 57/00
TÁCH SỬ DỤNG MÀNG BÁN THẤM; THẨM TÁCH, THẨM THẤU, SIÊU LỌC.....61/00 71/00

1/00 Bay hơi (làm khô các vật liệu rắn hoặc các vật bằng cách làm bay hơi chất lỏng từ chúng F26B) [1,2006.01]

1/02 . Thiết bị bay hơi có các ống xoắn nung nóng **[1,2006.01]**

1/04 . Thiết bị bay hơi có các ống ngang **[1,2006.01]**

1/06 . Thiết bị bay hơi có các ống đứng **[1,2006.01]**

1/08 . . có các ống ngắn (B01D 1/12 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/10 . . có các ống dài, ví dụ thiết bị bay hơi Kestner (B01D 1/12 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/12 . . và tuần hoàn cưỡng bức **[1,2006.01]**

1/14 . có các khí hoặc hơi nóng tiếp xúc với chất lỏng **[1,2006.01]**

1/16 . bằng cách phun (B01D 1/22 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/18 . . để thu nhận các chất rắn (B01D 1/24 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/20 . . Các vòi phun **[1,2006.01]**

1/22 . bằng cách cho một lớp mỏng của chất lỏng tiếp xúc với bề mặt được nung nóng **[1,2006.01]**

1/24 . . để thu nhận các chất rắn khô **[1,2006.01]**

1/26 . Bay hơi nhiều hiệu ứng **[1,2006.01]**

1/28 . có sự nén hơi **[1,2006.01]**

1/30 . Các phụ kiện cho các thiết bị bay hơi **[1,2006.01]**

3/00 Chưng cất hoặc các quy trình trao đổi liên quan, trong đó các chất lỏng tiếp xúc với môi trường khí, ví dụ tẩy rửa [1,2,2006.01]

3/02 . trong nồi hơi hoặc thiết bị chưng cất **[1,2,2006.01]**

3/04 . thiết bị chưng cất kiểu ống **[1,2006.01]**

3/06 . Chưng cất tức thời **[1,2,2006.01]**

3/08 . trong các bình quay; Phun lên các đĩa quay (B01D 3/10 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/10 . Chưng cất trong chân không (B01D 3/12 được ưu tiên) **[1,2,2006.01]**

3/12 . Chưng cất phân tử **[1,2,2006.01]**

3/14 . Chưng cất phân đoạn **[1,2006.01]**

3/16 . . Các tháp chưng cất phân đoạn trong đó hơi sủi bọt qua chất lỏng **[1,2006.01]**

3/18 . . .có các đĩa sủi bọt nằm ngang **[1,2006.01]**

3/20 . . . . Các nắp sủi bọt; Ống dẫn cho hơi; Các ống xả chất lỏng **[1,2006.01]**

3/22 . . .có các lưới hoặc đĩa sàng nằm ngang; Kết cấu các lưới hoặc đĩa sàng **[1,2006.01]**

3/24 . . .có các đĩa nằm nghiêng hoặc các bộ phận xếp thành bậc thang **[1,2006.01]**

3/26 . . Các tháp nhưng cất phân đoạn trong dó hơi và dòng chất lỏng lần lượt đi qua, hoặc chất lỏng phun thành hơi, hoặc hỗn hợp hai pha đi qua cùng chiều **[1,2006.01]**

3/28 . . .Các tháp nhưng cất phân đoạn có sự tiếp xúc bề mặt và các thiết bị dẫn hướng thẳng đứng, ví dụ hoạt động của màng **[1,2006.01]**

3/30 . . Các tháp chưng cất phân đoạn có các phần di động hoặc trong đó có chuyển động ly tâm **[1,2006.01]**

3/32 . . Các đặc điểm khác của tháp chưng cất phân đoạn **[1,2006.01]**

3/34 . có một hoặc nhiều chất phụ khác **[1,2006.01]**

3/36 . . Chưng cất đồng sôi **[1,2006.01]**

3/38 . . Chưng cất hơi **[1,2006.01]**

3/40 . . Chưng cất chiết ly **[1,2006.01]**

3/42 . Điều chỉnh, Điều khiển **[1,2006.01]**

5/00 Ngưng tụ hơi; Thu hồi các chất dung môi bay hơi bằng cách ngưng tụ (B01D 8/00 được ưu tiên; thiết bị ngưng tụ F28B) [1,3,2006.01]

7/00 Thăng hoa (B01D 8/00 được ưu tiên; làm khô bằng cách làm đóng băng F26) [1,2006.01]

7/02 . Kết tinh trực tiếp từ pha hơi (thành tinh thể đơn C30B 23/00) **[2,2006.01]**

8/00 Các bẫy lạnh; Các vách làm lạnh [3,2006.01]

9/00 Kết tinh (kết tinh trực tiếp từ pha hơi B01D 7/02; tạo ra các tinh thể đơn C30B) [1,2006.01]

9/02 . từ dung dịch **[1,2006.01]**

9/04 . . cô đặc các dung dịch bằng cách lấy dung môi đã đông lạnh ra khỏi các dung dịch **[1,2006.01]**

11/00 Chiết tách bằng dung môi [1,2006.01]

11/02 . của các chất rắn **[1,2006.01]**

11/04 . của các chất lỏng **[1,2006.01]**

12/00 Dịch chuyển chất lỏng, ví dụ từ các chất rắn ẩm hoặc từ các chất lỏng phân tán hoặc từ các chất rắn trong các chất lỏng, bằng các phương tiện của chất lỏng khác [1,2006.01]

15/00 Các quy trình tách bao gồm việc xử lý các chất lỏng với các chất hấp thụ rắn; Các thiết bị dùng cho các quy trình này [1,4,2006.01]

15/02 . với chất hấp thụ chuyển động **[1,2006.01]**

15/04 . với các vật liệu trao đổi ion là chất hấp thụ (B01D 15/36 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

15/08 . Hấp thụ chọn lọc, ví dụ sắc ký **[1,2006.01]**

Ghi chú [2006.01]

Để nhóm B01D 15/08 có thể tạo ra cơ sở cho việc tra cứu đầy đủ khía cạnh sắc ký nói chung, tất cả các đối tượng kỹ thuật có liên quan chung được phân loại vào nhóm này kể cả khi nó được phân loại sơ bộ vào các nhóm được định hướng ứng dụng, ví dụ các sản phẩm từ sữa A23C 9/148, xử lý máu ví dụ A61M 1/36, các hợp chất hữu cơ hoạt hóa quang học C07B 57/00 hoặc peptid C07K 1/16.

15/10 . . đặc trưng bởi các đặc điểm kết cấu hoặc hoạt động **[2006.01]**

15/12 . . .liên quan đến việc chuẩn bị nguyên liệu **[2006.01]**

15/14 . . .liên quan đến việc đưa nguyên liệu tới thiết bị **[2006.01]**

15/16 . . .liên quan đến việc xử lý vật mang chất lưu **[2006.01]**

15/18 . . .liên quan đến mô hình dòng chảy **[2006.01]**

15/20 . . .liên quan đến việc xử lý vật liệu hấp thụ **[2006.01]**

15/22 . . .liên quan đến kết cấu của cột **[2006.01]**

15/24 . . .liên quan tới việc xử lý phần cất được phân phối **[2006.01]**

15/26 . . đặc trưng bởi cơ cấu tách **[2006.01]**

15/30 . . .Sắc ký phân bố **[2006.01]**

15/32 . . .Sắc ký pha liên kết, ví dụ với pha liên kết bình thường, pha đảo hoặc sự tương tác kỵ nước **[2006.01]**

15/34 . . .Tách lựa chọn theo kích thước, ví dụ sắc ký rây phân tử; Lọc gel; Thẩm thấu **[2006.01]**

15/36 . . .có sự tương tác ion, ví dụ sự trao đổi ion, cặp ion, triệt ion hoặc loại trừ ion **[2006.01]**

15/38 . . .có sự tương tác đặc biệt không thuộc về một hoặc nhiều nhóm B01D 15/30 - B01D 15/36, ví dụ ái lực, sự trao đổi phối tử, hoặc sắc ký không đối xứng **[2006.01]**

15/40 . . .sử dụng chất lưu siêu tới hạn như là pha di động hoặc dung môi rửa giải **[2006.01]**

15/42 . . đặc trưng bởi phương thức phát triển, ví dụ bằng cách dịch chuyển hoặc bằng cách giải hấp **[2006.01]**

17/00 Tách các chất lỏng chưa được nêu ra ở các đề mục khác, ví dụ bằng cách khuyếch tán nhiệt [1,2006.01]

17/02 . Tách các chất lỏng không trộn lẫn với nhau **[1,2006.01]**

17/022 . . bằng cách tiếp xúc với một chất rắn có khả năng thấm ướt có lựa chọn **[4,2006.01]**

17/025 . . bằng trọng lực, trong bể lắng **[4,2006.01]**

17/028 . . .với một bộ tán chắn **[4,2006.01]**

17/032 . . .với một dụng cụ đặc biệt để tách ít nhất một chất lỏng ra khỏi các chất lỏng đã tách khác **[4,2006.01]**

17/035 . . bằng cách sử dụng bọt khí hoặc các chất rắn chuyển động được đưa vào trong hỗn hợp **[4,2006.01]**

17/038 . . bằng lực ly tâm (các máy ly tâm B04B; các máy tạo xoáy B04C) **[4,2006.01]**

17/04 . . Phân lớp nhũ tương **[1,2006.01]**

17/05 . . .bằng xử lý hóa học **[4,2006.01]**

17/06 . Tách các chất lỏng bằng phương pháp điện **[1,2006.01]**

17/09 . bằng cách khuyếch tán nhiệt **[4,2006.01]**

17/12 . Dụng cụ phụ trợ chuyên dùng để sử dụng với các thiết bị tách chất lỏng, ví dụ các mạch điều khiển **[4,2006.01]**

19/00 Loại khí khỏi các chất lỏng [1,2006.01]

19/02 . Phân tán bọt hoặc ngăn ngừa sủi bọt **[1,2006.01]**

19/04 . . bằng cách cho thêm các chất hóa học **[1,2006.01]**

21/00 Tách các phần tử rắn lơ lửng khỏi chất lỏng bằng cách làm lắng đọng (làm lắng đọng B03D 3/00) [1,2006.01]

21/01 . sử dụng các chất keo tụ **[1,2,2006.01]**

21/02 . Các bể lắng **[1,4,2006.01]**

21/04 . . có các cào di động **[1,2006.01]**

21/06 . . .có các cào quay **[1,2006.01]**

21/08 . . được trang bị các khoang keo tụ **[1,2006.01]**

21/18 . Kết cấu của cào hay cơ cấu dẫn động cho các bể lắng **[1,2006.01]**

21/20 . . Các cơ cấu dẫn động **[1,2006.01]**

21/22 . . Các cơ cấu an toàn **[1,2006.01]**

21/24 . Các cơ cấu cấp liệu hoặc các cơ cấu xả cho các bể lắng **[1,2006.01]**

21/26 . Tách chất kết tủa bằng lực ly tâm **[1,2006.01]**

21/28 . Dụng cụ phụ trợ cơ học để tăng tốc sự lắng, ví dụ bằng các máy tạo rung hoặc tương tự **[4,2006.01]**

21/30 . Dụng cụ điều khiển **[4,2006.01]**

21/32 . . Điển khiển tỷ trọng của chất lỏng sạch hoặc chất kết tủa, ví dụ điều khiển bằng quang học **[4,2006.01]**

21/34 . . Điều chỉnh sự phân phối cấp liệu; Điều chỉnh mức chất lỏng **[4,2006.01]**

<u>Lọc</u>; <u>Vật liệu lọc</u>; <u>Tái sinh vật liệu lọc</u> [2]

24/00 Các thiết bị lọc chứa vật liệu lọc rời, tức là vật liệu lọc không có bất kỳ chất kết dính nào giữa các hạt riêng lẻ hoặc các sợi của chúng (B01D 27/02 được ưu tiên) [5,2006.01]

24/02 . có lớp lọc cố định trong quá trình lọc **[5,2006.01]**

24/04 . . vật liệu lọc được kẹp giữa các vách ngăn cố định thấm qua được (B01D 24/10, B01D 24/20 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

24/06 . . .các vách ngăn thấm qua có một loạt các mái hắt hoặc các khe hở **[5,2006.01]**

24/08 . . .vật liệu lọc được đỡ bởi ít nhất hai vách ngăn đồng trục thấm qua được **[5,2006.01]**

24/10 . . vật liệu lọc được giữ trong một thùng chứa kín **[5,2006.01]**

24/12 . . .Lọc hướng xuống, vật liệu lọc được đỡ bởi các bề mặt thấm qua được (B01D 24/18 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

24/14 . . .Lọc hướng xuống, thùng chứa gồm có các ống phân phối hoặc thu hồi hoặc các đường ống thấm qua được (B01D 24/18 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

24/16 . . .Lọc hướng lên trên (B01D 24/18 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

24/18 . . .Lọc hướng lên trên và hướng xuống được kết hợp với nhau **[5,2006.01]**

24/20 . . vật liệu lọc được chứa trong một thùng mở **[5,2006.01]**

24/22 . . .Lọc hướng xuống, vật liệu lọc được đỡ bằng các bề mặt thấm qua được **[5,2006.01]**

24/24 . . .Lọc hướng xuống, thùng chứa có các ống phân phối hoặc thu hồi hoặc các đường ống thấm qua được **[5,2006.01]**

24/26 . . .Lọc hướng lên trên **[5,2006.01]**

24/28 . có lớp lọc di động trong quá trình lọc (có lớp lọc đã được hóa lỏng B01D 24/36) **[5,2006.01]**

24/30 . . Tịnh tiến **[5,2006.01]**

24/32 . . Quay **[5,2006.01]**

24/34 . có vật liệu lọc và trụ đỡ thấm qua được của nó di động (các gàu lật, các máng hoặc các bộ phận tương tự B01D 33/327) **[5,2006.01]**

24/36 . có lớp lọc đã được hóa lỏng trong quá trình lọc (có lớp lọc cố định B01D 24/02) **[5,2006.01]**

24/38 . Các thiết bị cấp hoặc xả nguyên liệu **[5,2006.01]**

24/40 . . để cấp nguyên liệu **[5,2006.01]**

24/42 . . để xả phần lọc **[5,2006.01]**

24/44 . . để xả bã lọc, ví dụ máng nghiêng **[5,2006.01]**

24/46 . Tái sinh vật liệu lọc trong thiết bị lọc (B01D 24/44 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

24/48 . được kết hợp toàn bộ với các thiết bị để điều khiển việc lọc **[5,2006.01]**

25/00 Các thiết bị lọc được tạo thành bằng cách kẹp một số bộ phận lọc hoặc các phần của các bộ phận lọc này với nhau (các đĩa lọc B01D 29/39) [1,5,2006.01]

25/02 . trong đó các bộ phận lọc được chế tạo trước độc lập với các bộ lọc, ví dụ các hệ thống dạng mođun **[1,2006.01]**

25/12 . Thiết bị ép lọc, tức là thiết bị lọc dạng tấm hoặc dạng tấm và khung **[1,2006.01]**

25/127 . . có một hoặc nhiều dải lọc có khả năng di động được sắp xếp để giữa các tấm ép hoặc giữa một tấm và một khung trong quá trình lọc, ví dụ hình chữ chi vô tận (B01D 25/172, B01D 25/176, B01D 25/19 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

25/133 . . .có ép bánh bã lọc, ví dụ bằng các màng có thể thổi phồng **[5,2006.01]**

25/164 . . Buồng ép dạng tấm, tức là các mặt bên của các bộ phận lọc được lắp giữa hai tấm lọc kế tiếp (B01D 25/127, B01D 25/172, B01D 25/176, B01D 25/19 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

25/168 . . .có ép bánh bã lọc, ví dụ bằng các màng có thể thổi phồng **[5,2006.01]**

25/172 . . Các phương tiện trải tấm (loại bỏ các bánh bã lọc B01D 25/32) **[5,2006.01]**

25/176 . . gắn thành phần lọc với các tấm ép lọc, tức là gắn xung quanh lỗ cấp nguyên liệu ở trung tâm các tấm **[5,2006.01]**

25/19 . . Các phương tiện kẹp để đóng thiết bị lọc ép, ví dụ các kích nâng thủy lực **[5,2006.01]**

25/21 . . Tấm và khung ép (B01D 25/172, B01D 25/176, B01D 25/19 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

25/22 . Các thiết bị lọc dạng tổ ong **[1,2006.01]**

25/24 . . Các thiết bị lọc dạng tổ ong hình trống **[1,2006.01]**

25/26 . . Các thiết bị lọc dạng tổ ong xếp chồng nhau **[1,2006.01]**

25/28 . Ngâm chiết hoặc rửa các bánh bã lọc trong thiết bị lọc **[1,2006.01]**

25/30 . Các thiết bị cấp liệu **[1,2006.01]**

25/32 . Loại bỏ các bánh bã lọc **[1,2006.01]**

25/34 . . bằng các bộ phận lọc di động **[1,2006.01]**

25/36 . . . bằng lực li tâm **[1,2006.01]**

25/38 . . bằng các bộ phận di động, ví dụ cái nạo tiếp xúc với các bộ phận lọc tĩnh **[1,2006.01]**

27/00 Các thiết bị lọc kiểu ống dùng một lần [1,5,2006.01]

27/02 . có các ống làm từ khối vật liệu rời **[1,2006.01]**

27/04 . có các ống làm từ một phần của vật liệu đồng nhất, ví dụ giấy lọc **[1,2006.01]**

27/06 . . có vật liệu lượn sóng, uốn gấp hoặc quấn **[1,2006.01]**

27/07 . . .có một dòng chảy đồng trục qua bộ phận lọc **[5,2006.01]**

27/08 . Kết cấu của vỏ **[1,2006.01]**

27/10 . Các thiết bị an toàn, ví dụ ống vòng xả ra **[1,2006.01]**

27/14 . có số bộ phận lọc nhiều hơn một **[5,2006.01]**

29/00 Các thiết bị lọc có các bộ phận lọc tĩnh trong quá trình lọc, ví dụ các thiết bị lọc áp lực hoặc lọc hút không thuộc các nhóm B01D 24/00 - B01D 27/00; Các bộ phận lọc dùng cho các thiết bị này [1,2006.01]

29/01 . có các bộ phận lọc phẳng (B01D 29/39 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

29/03 . . tự chống đỡ **[5,2006.01]**

29/05 . . được đỡ **[5,2006.01]**

29/07 . . .có các tấm lọc lượn sóng, uốn gấp hoặc quấn **[5,2006.01]**

29/075 . . được bố trí trong vỏ kín và có cái cào hoặc máy khuấy trên bánh bã lọc của bộ phận lọc, ví dụ các thiết bị lọc kiểu Nutsche hoặc Rosenmund để thực hiện các công đoạn nhiều bậc như phản ứng hóa học, lọc và xử lý bã lọc **[5,2006.01]**

Ghi chú [5]

Nếu đối tượng kỹ thuật đã được phân loại vào nhóm này còn chứa thông tin thích hợp thuộc các phân nhóm khác của nhóm B01D 29/00 thì cũng được phân loại vào các phân nhóm thích hợp khác của nhóm B01D 29/00.

29/085 . Phễu lọc; Giá giữ phễu lọc **[5,2006.01]**

Ghi chú [5]

Nếu đối tượng kỹ thuật đã được phân loại vào nhóm này còn chứa thông tin thích hợp thuộc các phân nhóm khác của nhóm B01D 29/00 thì cũng được phân loại vào các phân nhóm thích hợp khác của nhóm B01D 29/00.

29/09 . có các dải băng lọc, ví dụ di chuyển được giữa các công đoạn lọc **[5,2006.01]**

29/11 . có túi, lồng, ống mềm, ống, ống ngoài hoặc các bộ phận lọc tương tự **[5,2006.01]**

29/13 . . Các bộ phận lọc được đỡ **[5,2006.01]**

29/15 . . .được sắp xếp để dòng nước lọc hướng vào trong **[5,2006.01]**

29/17 . . . . đầu cuối mở **[5,2006.01]**

29/19 . . . . trên khung rắn có rãnh bề mặt hoặc tương tự **[5,2006.01]**

29/21 . . . . có các tấm lượn sóng, uốn gấp hoặc quấn **[5,2006.01]**

29/23 . . .được sắp xếp để dòng nước lọc hướng ra ngoài **[5,2006.01]**

29/25 . . . . đầu cuối mở **[5,2006.01]**

29/27 . . . . Các túi lọc **[5,2006.01]**

29/31 . . Các bộ phận lọc tự đỡ **[5,2006.01]**

29/33 . . .được sắp xếp để dòng nước lọc hướng vào trong **[5,2006.01]**

29/35 . . .được sắp xếp để dòng nước lọc hướng ra ngoài **[5,2006.01]**

29/37 . . .đầu cuối mở **[5,2006.01]**

29/39 . có các đĩa rỗng được đặt cạnh nhau trên hoặc xung quanh một hoặc nhiều ống, ví dụ ở dạng lá **[5,2006.01]**

29/41 . . được đặt ngang trên ống **[5,2006.01]**

29/43 . . không đặt ngang trên ống **[5,2006.01]**

29/44 . Các bộ phận lọc kiểu khe, tức là sử dụng các bề mặt không thấm kề nhau **[4,2006.01]**

29/46 . . của các vật phẳng, xếp chồng lên nhau **[4,2006.01]**

29/48 . . của các vật xoắn ốc hoặc cuộn xoắn ốc **[4,2006.01]**

29/50 . có nhiều bộ phận lọc, đặc trưng bởi cách bố trí tương hỗ của chúng (B01D 29/39 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

29/52 . . bố trí song song **[5,2006.01]**

29/54 . . .được sắp xếp đồng tâm hoặc đồng trục **[5,2006.01]**

29/56 . . bố trí nối tiếp **[5,2006.01]**

29/58 . . .được sắp xếp đồng tâm hoặc đồng trục **[5,2006.01]**

29/60 . được kết hợp toàn bộ với các thiết bị để điều khiển sự lọc **[5,2006.01]**

29/62 . Tái sinh vật liệu lọc trong thiết bị lọc (các thiết bị để ngắt hoạt động của một hoặc nhiêu bộ phận khỏi máy lọc nhiều bộ phận, ví dụ để tái sinh B01D 35/12) **[5,2006.01]**

29/64 . . bằng cái cào, bàn chải hoặc tương tự tác dụng lên bánh lọc của bộ phận lọc **[5,2006.01]**

29/66 . . bằng cách rửa bằng tia nước, ví dụ các lỗ hổng không khí dòng nước ngược **[5,2006.01]**

29/68 . . .với các giá, tấm hoặc vòi phun dòng rửa ngược **[5,2006.01]**

29/70 . . bằng lực được tạo thành bởi chuyển động của bộ phận lọc **[5,2006.01]**

29/72 . . .kéo theo sự rung **[5,2006.01]**

29/74 . . .kéo theo lực ly tâm **[5,2006.01]**

29/76 . Xử lý bánh lọc sau khi lọc trong thiết bị lọc cho các mục đích khác không phải là để tái sinh (B01D 29/94 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

29/78 . . để rửa **[5,2006.01]**

29/80 . . để sấy khô **[5,2006.01]**

29/82 . . .bằng cách nén ép **[5,2006.01]**

29/84 . . .bằng khí hoặc bằng cách nung nóng **[5,2006.01]**

29/86 . . Làm chậm sự kết tủa bánh lọc trong thiết bị lọc trong thời gian lọc, ví dụ sử dụng máy khuấy **[5,2006.01]**

29/88 . có các thiết bị cấp liệu hoặc dỡ tải **[5,2006.01]**

29/90 . . để cấp liệu **[5,2006.01]**

29/92 . . để dỡ phần lọc ra **[5,2006.01]**

29/94 . . để dỡ bánh lọc, ví dụ máng đỡ **[5,2006.01]**

29/96 . trong đó các bộ phận lọc được di chuyển giữa các công đoạn lọc riêng biệt, các biện pháp đặc biệt để loại bỏ hoặc dịch chuyển các bộ phận lọc; Các hệ thống vận chuyển máy lọc (B01D 29/09, B01D 29/70 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

33/00 Thiết bị lọc có các bộ phận lọc chuyển động trong quá trình lọc (thiết bị lọc có chứa vật liệu lọc rời di động hoặc hóa lỏng trong quá trình lọc B01D 24/28 - B01D 24/36; các máy li tâm B04B) [1,5,2006.01]

33/01 . có các bộ phận lọc chuyển động định tiến, ví dụ pittông (B01D 33/04 - B01D 33/327 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

33/03 . . có các bộ phận lọc rung **[5,2006.01]**

33/04 . có các băng lọc hoặc tương tự được tựa trên xi lanh không thấm để lọc **[1,5,2006.01]**

33/044 . có các băng lọc hoặc tương tự được tựa trên xi lanh thấm được để lọc **[5,2006.01]**

33/048 . . có các băng lọc truyền vô tận **[5,2006.01]**

33/052 . . .được kết hợp với thiết bị ép (B01D 33/64 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

33/056 . Kết cấu của các băng lọc hoặc các băng tải dỡ, ví dụ các thiết bị để định tâm, lắp ráp hoặc bịt kín các băng lọc hoặc các băng tải đỡ **[5,2006.01]**

33/06 . có các bề mặt lọc hình trụ quay, ví dụ tang trống rỗng (B01D 33/044 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

33/067 . . Kết cấu của tang trống lọc, ví dụ các thiết bị lắp ráp hoặc bịt kín **[5,2006.01]**

33/073 . . được bố trí để dòng lọc hướng vào trong **[5,2006.01]**

33/09 . . .có các ô mạng bề mặt được kết nối không phụ thuộc với sự phân bố áp lực **[5,2006.01]**

33/11 . . được bố trí để dòng lọc hướng ra ngoài **[5,2006.01]**

33/13 . . .có các ô mạng bề mặt được kết nối độc lập với sự phân bố áp lực **[5,2006.01]**

33/15 . có các bề mặt lọc phẳng quay **[5,2006.01]**

33/17 . . có các bàn lọc xoay (các bàn được phân chia thành những máng nghiêng, khay hoặc các bộ phận tương tự B01D 33/327) **[5,2006.01]**

33/19 . . . bề mặt bàn được chia thành các bộ phận nghiêng nối tiếp hoặc các ô, ví dụ để dỡ bánh lọc sau khi lọc **[5,2006.01]**

33/21 . . có các đĩa lọc rỗng được lắp ráp nằm ngang trên một trục xoay rỗng **[5,2006.01]**

33/23 . . . Kết cấu đĩa hoặc các bộ phận cấu thành của nó **[5,2006.01]**

33/25 . . có các khung rỗng được bố trí nằm dọc trên trục xoay rỗng **[5,2006.01]**

33/27 . có các bề mặt lọc quay không phải là hình trụ hoặc phẳng, ví dụ các bề mặt xoắn ốc **[5,2006.01]**

33/29 . chuyển động của các bộ phận lọc là sự kết hợp của các chuyển động (B01D 33/19 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

33/31 . . Chuyển động hành tinh **[5,2006.01]**

33/327 . . Các máng nghiêng, khay hoặc các bộ phận tương tự **[5,2006.01]**

33/333 . có các bộ phận lọc riêng biệt chuyển động dọc theo đường khép kín (các máng nghiêng, khay hoặc các bộ phận tương tự B01D 33/327) **[5,2006.01]**

33/35 . có nhiều bộ phận lọc đặc trưng bởi sự bố trí của chúng với nhau (B01D 33/21 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

33/37 . . bố trí song song **[5,2006.01]**

33/39 . . .đồng tâm hoặc đồng trục [5]

33/41 . . bố trí nối tiếp **[5,2006.01]**

33/42 . . .được sắp xếp đồng tâm hoặc đồng trục **[5,2006.01]**

33/44 . Tái sinh vật liệu lọc trong thiết bị lọc (các thiết bị dừng hoạt động của một hoặc nhiều bộ phận của thiết bị lọc đa bộ lọc, ví dụ để tái sinh B01D 35/12) **[5,2006.01]**

33/46 . . bằng cái nạo, bàn chải hoặc tương tự tác động lên bánh lọc của bộ phận lọc **[5,2006.01]**

33/48 . . bằng cách phun rửa, ví dụ các lỗ hổng không khí ngược dòng **[5,2006.01]**

33/50 . . .với các giá, tấm hoặc vòi phun dòng rửa ngược **[5,2006.01]**

33/52 . . bằng lực được tạo thành bởi chuyển động của bộ phận lọc **[5,2006.01]**

33/54 . . .kéo theo sự rung **[5,2006.01]**

33/56 . . . kéo theo lực ly tâm **[5,2006.01]**

33/58 . Xử lý bánh lọc trong thiết bị lọc cho các mục đích khác không phải là tái sinh (B01D 33/76 được ưu tiên) **[5,2006.01] [5]**

33/60 . . để rửa **[5,2006.01]**

33/62 . . để sấy **[5,2006.01]**

33/64 . . .bằng cách nén ép **[5,2006.01]**

33/66 . . .bằng khí hoặc bằng cách nung nóng **[5,2006.01]**

33/68 . . Làm chậm sự kết tủa bánh lọc trong thiết bị lọc trong thời gian lọc, ví dụ sử dụng máy khuấy **[5,2006.01]**

33/70 . có các thiết bị cấp liệu hoặc dỡ tải (B01D 33/82 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

33/72 . . để cấp liệu **[5,2006.01]**

33/74 . . để tháo phần lọc ra **[5,2006.01]**

33/76 . . để tháo bánh lọc, ví dụ máng đỡ **[5,2006.01]**

33/80 . Thiết bị phụ trợ **[5,2006.01]**

33/82 . . Các phương tiện phân áp **[5,2006.01]**

35/00 Các thiết bị lọc có các đặc điểm không thuộc về các nhóm B01D 24/00 - B01D 33/00, hoặc các ứng dụng không thuộc về các nhóm B01D 24/00 - B01D 33/00; Các thiết bị phụ để lọc; Kết cấu của vỏ thiết bị lọc [1,2006.01]

35/01 . Các thiết bị để tách khí, ví dụ các hệ thống làm sạch không khí **[5,2006.01]**

35/02 . Các thiết bị lọc thích hợp để đặt vào các vị trí đặc biệt, ví dụ các đường ống, các máy bơm, các van đóng (B01D 35/05 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

35/027 . . được đặt cố định trong hoặc trên bình chứa hoặc bể chứa (B01D 35/04 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

35/04 . . Các thiết bị lọc ở đầu ống, vòi hoặc van **[1,2006.01]**

35/05 . Các thiết bị lọc nổi **[5,2006.01]**

35/06 . Các thiết bị lọc sử dụng điện hoặc từ (siêu lọc, vi lọc B01D 61/14; thẩm tách bằng điện, điện thẩm B01D 61/42; sự kết hợp các thiết bị lọc và máy chia tách từ tính B03C 1/30) **[1,5,2006.01]**

35/10 . Các thiết bị lọc kiểu bàn chải **[1,2006.01]**

35/12 . Các thiết bị để dừng hoạt động của một hay nhiều bộ phận trong thiết bị lọc đa bộ lọc, ví dụ để tái sinh **[1,2006.01]**

35/14 . Các thiết bị an toàn, chuyên dùng cho quá trình lọc; Các thiết bị để chỉ báo sự bít kín (được gắn vào thiết bị lọc chỉ dùng một lần B01D 27/10) **[1,2006.01]**

35/143 . . Các dụng cụ chỉ báo tình trạng của thiết bị lọc **[5,2006.01]**

35/147 . . Các van phụ hoặc van an toàn **[5,2006.01]**

35/15 . . Các thiết bị lọc làm việc hai chiều **[5,2006.01]**

35/153 . . Các van chống rò ri hoặc quay trở lại **[5,2006.01]**

35/157 . . Các van điều khiển dòng chảy; Các rãnh chống rung hoặc định cỡ **[5,2006.01]**

35/16 . Các thiết bị làm sạch **[1,2006.01]**

35/18 . Nung nóng hoặc làm nguội các thiết bị lọc **[1,2006.01]**

35/20 . Rung các thiết bị lọc (tái sinh vật liệu lọc bằng sự rung trong thiết bị lọc có các bộ phận lọc tĩnh B01D 29/72; Dỡ các bánh lọc bằng cách rung trong các thiết bị lọc có các bộ phận lọc di động B01D 33/54, B01D 33/76) **[1,5,2006.01]**

35/22 . Làm sạch các thiết bị lọc bằng cách đưa hỗn hợp cần lọc vào **[1,2006.01]**

35/24 . Đưa vật liệu lọc rời dạng hạt tới các thiết bị lọc để cọ sát làm sạch các thiết bị lọc **[1,2006.01]**

35/26 . Các thiết bị lọc có các bơm được lồng vào **[1,2006.01]**

35/28 . Các thiết bị lọc chưa được đề cập đến ở các vị trí khác **[1,2006.01]**

35/30 . Kết cấu của vỏ thiết bị lọc **[4,2006.01]**

35/31 . . bao gồm các trang bị để bảo vệ môi trường, ví dụ đặc tính chịu áp suất **[5,2006.01]**

35/32 . . .chống lại sự phóng xạ **[5,2006.01]**

35/34 . . được mở phần trên (B01D 35/31 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

36/00 Các sơ đồ thiết bị lọc hoặc kết hợp các thiết bị lọc với các thiết bị chia tách khác (các thiết bị để tách khí, ví dụ hệ thống làm sạch không khí B01D 35/0l; các thiết bị tách từ tính hoặc tĩnh điện kết hợp với các thiết bị lọc B03C) [4,5,2006.01]

36/02 . Kết hợp các thiết bị lọc khác loại (B01D 29/50, B01D 33/35 được ưu tiên) **[4,5,2006.01]**

36/04 . Kết hợp các thiết bị lọc với các bể lắng **[4,2006.01]**

37/00 Các quy trình lọc (các quy trình chuyên dùng để lọc khí B01D 46/00) [1,2006.01]

37/02 . Phủ trước một lớp lên các bộ lọc hoặc vật liệu lọc; Cho thêm chất tăng tốc quá trình lọc vào các chất lỏng cần lọc **[1,2006.01]**

37/03 . sử dụng các tác nhân keo tụ **[5,2006.01]**

37/04 . Điều khiển quá trình lọc **[1,2006.01]**

39/00 Các vật liệu lọc dùng cho các chất lỏng hoặc các chất lưu dạng khí [1,2006.01]

39/02 . Vật liệu lọc rời, ví dụ các sợi rời **[1,2006.01]**

39/04 . . Vật liệu hữu cơ, ví dụ xenlulô, bông **[1,2006.01]**

39/06 . . Vật liệu vô cơ, ví dụ sợi amiăng, các hạt thủy tinh hoặc sợi thủy tinh **[1,2006.01]**

39/08 . Vải để lọc, tức là các vật liệu dệt, dệt kim hoặc bện (kim loại B01D 39/10) **[1,2006.01]**

39/10 . Các sàng để lọc được làm chủ yếu từ kim loại **[1,2006.01]**

39/12 . . từ lưới kim loại; từ các sợi kim loại dệt kim; từ kim loại được dát và kéo thành mắt lưới **[1,2006.01]**

39/14 . Vật liệu lọc tự đỡ khác **[1,2006.01]**

39/16 . . từ vật liệu hữu cơ, ví dụ sợi tổng hợp **[1,2006.01]**

39/18 . . .từ vật liệu xenlulô hoặc các dẫn xuất của nó **[1,2006.01]**

39/20 . . từ vật liệu vô cơ, ví dụ giấy amiăng hoặc vật liệu lọc kim loại từ các sợi không dệt **[1,2006.01]**

41/00 Tái sinh các vật liệu lọc hoặc các bộ phận lọc bên ngoài thiết bị lọc chất lỏng hoặc chất lưu dạng khí [1,2006.01]

41/02 . vật liệu lọc rời **[1,2006.01]**

41/04 . vật liệu lọc cứng tự đỡ **[1,2006.01]**

43/00 Tách các phần tử ra khỏi chất lỏng, hoặc các chất lỏng ra khỏi các chất rắn bằng các phương pháp khác với lọc hay làm lắng (các phương pháp tuyển nổi B03D 1/00; sấy các vật liệu rắn hoặc các vật rắn F26B) [1,2006.01]

<u>Tách các phần tử phân tán ra khỏi các chất khí hoặc hơi</u>

45/00 Tách các phần tử phân tán khỏi các chất khí hoặc hơi bằng trọng lực, lực quán tính hoặc lực li tâm [1,2006.01]

45/02 . bằng cách sử dụng lực hấp dẫn **[1,2006.01]**

45/04 . bằng cách sử dụng lực quán tính (B01D 45/12 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

45/06 . . bằng cách đảo chiều hướng của dòng **[1,2006.01]**

45/08 . . bằng cách va vào các vách của thiết bị tách **[1,2006.01]**

45/10 . . .các vách được làm ướt **[1,2006.01]**

45/12 . bằng lực li tâm (các máy li tâm B04B; các máy tạo xoáy B04C) **[1,2006.01]**

45/14 . . được tạo ra bằng cách quay các cánh, các đĩa, các trống hoặc các bàn chải **[1,2006.01]**

45/16 . . được tạo ra bằng cách uốn hành trình của dòng khí **[1,2006.01]**

45/18 . Các thiết bị để làm sạch **[1,2006.01]**

46/00 Các quy trình hoặc các thiết bị lọc chuyên dùng để lọc các phần tử phân tán khỏi các chất khí hoặc hơi (các bộ phận lọc B01D 24/00 - B01D 35/00; các vật liệu lọc B01D 39/00; phục hồi các vật liệu lọc bên ngoài các thiết bị lọc B01D 41/00) [1,2006.01]

46/02 . Các thiết bị tách các phần tử, ví dụ các máy làm lắng bụi có các thiết bị lọc rỗng làm từ vật liệu mềm dẻo **[1,2006.01]**

46/04 . . Các bộ lọc làm sạch **[1,2006.01]**

46/06 . . có các phương tiện giữ cho bề mặt làm việc phẳng **[1,2006.01]**

46/08 . . .các mặt làm việc tạo thành hình ngôi sao **[1,2006.01]**

46/10 . Các thiết bị tách các phần tử, ví dụ các máy tách bụi sử dụng các bản mỏng, các tấm hoặc các lớp đệm có các bề mặt phẳng để lọc **[1,2006.01]**

46/12 . . được bố trí theo nhiều cách **[1,2006.01, 2022.01]**

46/121 . . . được bố trí theo kiểu chữ V [2022.01]

46/14 . . được bố trí theo hình sao **[1,2006.01]**

46/16 . . được bố trí trên các băng tải không lọc **[1,2006.01]**

46/18 . Các thiết bị tách các phần tử, ví dụ các máy làm lắng bụi sử dụng băng lọc **[1,2006.01]**

46/20 . . các băng kết hợp với các trống **[1,2006.01]**

46/22 . . các băng di chuyển trong quá trình lọc **[1,2006.01]**

46/24 . Các thiết bị tách các phần tử, ví dụ các máy làm lắng bụi sử dụng vật thể rỗng cứng để lọc **[1,2006.01]**

46/26 . . quay **[1,2006.01]**

46/28 . Các thiết bị tách các phần tử, ví dụ các máy làm lắng bụi sử dụng bàn chải lọc **[1,2006.01]**

46/30 . Các bộ phân li để tách các phần tử, ví dụ các máy làm lắng bụi có vật liệu lọc rời **[1,2006.01]**

46/32 . . vật liệu chuyển động trong quá trình lọc **[1,2006.01]**

46/34 . . . không theo chiều ngang, ví dụ sử dụng các máng nằm nghiêng **[1,2006.01]**

46/36 . . . gần như một lớp nằm ngang, ví dụ trên các bàn, trống, các băng tải quay **[1,2006.01]**

46/38 . . . dạng lớp hóa lỏng **[1,2006.01]**

46/40 . Các thiết bị tách các phần tử, ví dụ các máy làm lắng bụi sử dụng các bộ lọc cạnh, tức là sử dụng các bề mặt không thấm áp sát vào nhau **[1,2006.01]**

46/42 . Các thiết bị phụ hoặc các công đoạn **[1,2006.01]**

46/44 . . điều chỉnh quá trình lọc **[1,2006.01]**

46/46 . . . tự động **[1,2006.01]**

46/48 . . Khử bụi không sử dụng thiết bị lọc làm sạch **[1,2006.01]**

46/50 . . Các phương tiện để khử các điện tích tĩnh **[1,2006.01]**

46/52 . Các thiết bị tách các phần tử, ví dụ các máy làm lắng bụi sử dụng bộ lọc có các vật liệu uốn nếp **[1,2006.01]**

46/54 . Các thiết bị tách các phần tử, ví dụ các máy làm lắng bụi sử dụng các tấm hoặc các màng siêu lọc **[1,2006.01]**

46/56 . Có nhiều thiết bị lọc, phân biệt bởi cách bố trí lẫn nhau (B01D 46/12 được ưu tiên) [2022.01]

46/58 . . kết nối song song [2022.01]

46/60 . . . sắp xếp đồng tâm hoặc đồng trục [2022.01]

46/62 . . kết nối hàng loạt [2022.01]

46/64 . . . sắp xếp đồng tâm hoặc đồng trục [2022.01]

46/66 . Tái tạo vật liệu lọc hoặc bộ phận lọc bên ngoài thiết bị lọc (B01D 46/04, B01D 46/48 được ưu tiên) [2022.01]

46/68 . . bằng cách tác động lên mặt bánh bao gồm chuyển động liên quan đến các bộ phận lọc [2022.01]

Ghi chú:

Nhóm B01D 46/68-B01D 46/78 chỉ sử dụng cho các quá trình sấy khô

46/681 . . . bằng dao cạo, bàn chải hoặc tương tự [2022.01]

46/682 . . . bằng vòi phun [2022.01]

46/69 . . bằng cách tác động lên mặt bánh không bao gồm chuyển động liên quan đến các bộ phận lọc, ví dụ vòi phun cố định [2022.01]

46/70 . . bằng cách tác động dòng nước ngược lên bề mặt thiết bị lọc, ví dụ bằng cách xả trên bề mặt không chứa bánh lọc của thiết bị lọc [2022.01]

46/71 . . . với khí điều áp, ví dụ khí dao động [2022.01]

46/72 . . . với cánh tay rửa ngược, giầy hoặc vòi phun [2022.01]

46/74 . . bằng lực tạo bởi chuyển động của các bộ phận lọc [2022.01]

46/76 . . bằng lực tạo bởi chuyển động của các bộ phận lọc [2022.01]

46/762 . . . . liên quan đến sóng âm hoặc sóng siêu âm [2022.01]

46/78 . . . liên quan đến lực ly tâm [2022.01]

46/79 . . bằng quy trình chất lỏng [2022.01]

46/80 . . các quy trình hóa học để loại bỏ các hạt bị giữ lại, ví dụ đốt cháy [2022.01]

46/82 . . . bằng chất xúc tác [2022.01]

46/84 . . . chỉ bằng nhiệt [2022.01]

46/86 . . làm sạch bề mặt bộ phận lọc bằng cách ngắt hút để bánh lọc rơi xuống do trọng lực [2022.01]

46/88 . hay thế các bộ phận lọc [2022.01]

46/90 . Thiết bị thực hiện hoạt động một hay nhiều phần của thiết bị lọc nhiều phần, ví dụ tái tạo hay bảo trì [2022.01]

47/00 Tách các phần tử phân tán ra khỏi các chất khí, không khí hoặc hơi bằng chất lỏng như là chất tách (B01D 45/10 được ưu tiên; các cột cất phân đoạn hoặc các bộ phận kết cấu của chúng B01D 3/16) [1,2006.01]

47/02 . bằng cách cho khí, không khí hoặc hơi đi trên hay đi qua bể chất lỏng **[1,2006.01]**

47/04 . bằng cách cho khí, không khí hoặc hơi đi qua lớp bọt **[1,2006.01]**

47/05 . bằng cách ngưng kết chất tách **[3,2006.01]**

47/06 . Làm sạch bằng nước phun **[1,2006.01]**

47/08 . . có các vòi phun quay **[1,2006.01]**

47/10 . Các thiết bị rửa khí Venturi **[1,2006.01]**

47/12 . Các thiết bị rửa có dãy các bộ phận rửa khác nhau (B01D 47/14 được ưu tiên) **[1,3,2006.01]**

47/14 . Các thiết bị rửa khí đã nạp **[1,3,2006.01]**

47/16 . Các thiết bị có các phương tiện quay không phải là các vòi phun quay, để phun chất lỏng làm sạch **[1,2006.01]**

47/18 . . có các trục nằm ngang **[1,2006.01]**

49/00 Tách các phần tử phán tán ra khỏi các chất khí, không khí hoặc hơi bằng các phương pháp khác [1,2006.01]

49/02 . bằng cách đẩy bằng nhiệt **[1,2006.01]**

50/00 Sự kết hợp các thiết bị để tách các phần tử ra khỏi các chất khí hoặc hơi [1,2006.01,2022.01]

Ghi chú [2022.01]

Nhóm B01D 50/10 được ưu tiên hơn nhóm B01D 50/20-B01D 50/60.

50/10 . Sự kết hợp các thiết bị trong nhóm B01D 45/00, B01D 46/00 và B01D 47/00 [2022.01]

50/20 . Sự kết hợp các thiết bị trong nhóm B01D 45/00 và B01D 46/00 [2022.01]

50/40 . Sự kết hợp các thiết bị trong nhóm B01D 45/00 và B01D 47/00 [2022.01]

50/60 . Sự kết hợp các thiết bị trong nhóm B01D 46/00 và B01D 47/00 [2022.01]

51/00 Xử lý sơ bộ các chất khí hoặc hơi phải làm sạch khỏi các phần tử phân tán [1,6,2006.01]

51/02 . Tích tụ các phần tử, ví dụ bằng cách làm keo tụ **[1,2006.01]**

51/04 . . bằng cách gây mầm kết linh, ví dụ bằng cách cho thêm các phần tử hạt **[1,2006.01]**

51/06 . . bằng cách thay đổi áp suất của khí hoặc hơi **[1,2006.01]**

51/08 . . .bằng âm thanh hoặc siêu âm **[1,2006.01]**

51/10 . Điều hòa khí cần làm sạch **[1,2006.01]**

53/00 Tách các chất khí hoặc hơi; Thu hồi hơi của các dung môi bay hơi ra khỏi các chất khí; Làm sạch khí thải bằng phương pháp hóa học hoặc sinh học, ví dụ khí xả từ động cơ, khói, khí từ ống khói hoặc xon khí (thu hồi các dung môi bay hơi bằng cách làm ngưng tụ B01D 5/00, làm thăng hoa B01D 7/00; các bẫy lạnh, các cánh tản nhiệt B01D 8/00; tách các chất khí khó làm ngưng tụ hoặc không khí bằng cách hóa lỏng F25J 3/00) [1,3,5,2006.01]

Ghi chú

Nhóm B01D 53/34 được ưu tiên so với các nhóm từ B01D 53/02- B01D 53/32

53/02 . bằng hấp thụ, ví dụ sắc ký khí **[1,2006.01]**

53/04 . . có các chất hấp thụ tĩnh **[1,2006.01]**

53/047 . . .Hấp thụ dao động áp lực **[6,2006.01]**

53/053 . . . . có nơi tích giữ hoặc các bình đệm **[6,2006.01]**

53/06 . . có các chất hấp thụ di động **[1,2006.01]**

53/08 . . .theo phương pháp "lớp di động" **[1,2006.01]**

53/10 . . .có các chất hấp thụ phân tán **[1,2006.01]**

53/12 . . . . theo "kỹ thuật hóa lỏng" **[1,2006.01]**

53/14 . bằng hấp thụ **[1,2006.01]**

53/18 . . Bộ phận hấp thụ; Dụng cụ phân phối chất lỏng cho chúng (B01D 3/16, B01D 3/26, B01D 3/30 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

53/22 . bằng khuyếch tán **[1,2006.01]**

53/24 . bằng lực li tâm (các máy li tâm B04B; các máy tạo xoáy B04C) **[1,2006.01]**

53/26 . Làm khô khí hoặc hơi **[1,2006.01]**

53/28 . . Lựa chọn các vật liệu để sử dụng làm các tác nhân làm khô **[1,2006.01]**

53/30 . Điều khiển bằng các bộ phân tích khí **[1,2006.01]**

53/32 . bằng các hiệu ứng điện khác chưa được đề cập trong nhóm B01D 61/00 **[1,5,2006.01]**

53/34 . Tinh chế khí thải bằng phương pháp hóa học hoặc sinh học **[1,3,6,2006.01]**

53/38 . . Loại bỏ các thành phần có cấu trúc không xác định **[6,2006.01]**

53/40 . . .Các thành phần axit (B01D 53/44 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

53/42 . . .Các thành phần bazơ (B01D 53/44 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

53/44 . . .Các thành phần hữu cơ **[6,2006.01]**

53/46 . . Loại bỏ các thành phần có cấu trúc xác định **[6,2006.01]**

53/48 . . .Các hợp chất lưu huỳnh **[6,2006.01]**

53/50 . . . . Oxít lưu huỳnh (B01D 53/60 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

53/52 . . . . Hydro sunfit **[6,2006.01]**

53/54 . . .Các hợp chất nitơ **[6,2006.01]**

53/56 . . . . Oxit nitơ (B01D 53/60 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

53/58 . . . . Amoniac **[6,2006.01]**

53/60 . . .Loại bỏ đồng thời các oxit lưu huỳnh và oxit nitơ **[6,2006.01]**

53/62 . . . Oxit cacbon **[6,2006.01]**

53/64 . . .Các kim loại nặng hoặc các hợp chất của chúng, ví dụ thủy ngân **[6,2006.01]**

53/66 . . .Ozôn **[6,2006.01]**

53/68 . . .Các halogen hoặc các hợp chất của halogen **[6,2006.01]**

53/70 . . . . Các hợp chất halogen hữu cơ **[6,2006.01]**

53/72 . . .Các hợp chất hữu cơ chưa được đề cập trong các nhóm B01D 53/48 - B01D 53/70, ví dụ hydrocacbon **[6,2006.01]**

53/73 . . Xử lý tiếp theo các thành phần đã tách **[6,2006.01]**

53/74 . . Các quy trình chung để tinh chế các khí thải: các thiết bị hoặc máy móc chuyên dùng để tinh chế khí thải (B01D 53/92 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

53/75 . . .Các quy trình nhiều bậc **[6,2006.01]**

53/76 . . .Các quy trình có sử dụng pha khí, ví dụ sử dụng xon khí **[6,2006.01]**

53/77 . . .Các quy trình có sử dụng pha chất lỏng **[6,2006.01]**

53/78 . . . . có tiếp xúc khí – chất lỏng **[6,2006.01]**

53/79 . . . . Phun các chất phản ứng **[6,2006.01]**

53/80 . . .Các quy trình có sử dụng pha bán rắn, tức là sử dung các chất sền sệt **[6,2006.01]**

53/81 . . .Các quy trình có sử dụng pha rắn **[6,2006.01]**

53/82 . . . . có các chất phản ứng cố định **[6,2006.01]**

53/83 . . . . có các chất phản ứng di động **[6,2006.01]**
53/84 . . .Các quy trình sinh học **[6,2006.01]**
53/85 . . . . có tiếp xúc khí – chất lỏng **[6,2006.01]**
53/86 . . .Các quy trình xúc tác **[6,2006.01]**
53/88 . . . . Xử lý hoặc đặt các chất xúc tác **[6,2006.01]**
53/90 . . . . Phun các chất phản ứng **[6,2006.01]**
53/92 . . Các khí xả của động cơ (các thiết bị xả có các phương tiện để làm sạch hoặc xử lý khí xả F01N 3/00) **[6,2006.01]**
53/94 . . .bằng các quy trình xúc tác **[6,2006.01]**
53/96 . . Tái sinh, tái hoạt hóa hoặc tái sử dụng các chất phản ứng **[6,2006.01]**

57/00 Tách, không phải là tách các chất rắn không được phân loại toàn bộ vào một nhóm hoặc một phân lớp riêng biệt, ví dụ B03C [1,2006.01]
57/02 . bằng cách điện di **[3,5,2006.01]**

59/00 Tách các chất đồng vị khác nhau của cùng một nguyên tố hóa học [1,2006.01]
59/02 . Tách bằng cách chuyển đổi pha **[1,2006.01]**
59/04 . . bằng chưng cất **[1,2006.01]**
59/06 . . bằng nấu chảy phân đoạn; bằng nấu luyện từng vùng **[1,2006.01]**
59/08 . . bằng cách làm kết tinh phân đoạn, bằng cách làm lắng đọng, bằng cách làm lạnh từng vùng **[1,2006.01]**
59/10 . Tách bằng cách khuyếch tán **[1,2006.01]**
59/12 . . bằng cách khuyếch tán qua các màng ngăn **[1,2006.01]**
59/14 . . . Kết cấu các màng ngăn **[1,2006.01]**
59/16 . . bằng khuyếch tán nhiệt **[1,2006.01]**
59/18 . . bằng các dòng phun tách **[1,2006.01]**
59/20 . Tách bằng cách ly tâm **[1,2006.01]**
59/22 . Tách bằng cách chiết **[1,2006.01]**
59/24 . . bằng cách chiết dung môi **[1,2006.01]**
59/26 . . bằng cách hút, tức là hấp thụ, bằng hấp phụ **[1,2006.01]**
59/28 . Tách bằng cách trao đổi hóa học **[1,2006.01]**
59/30 . . bằng trao đổi ion **[1,2006.01]**
59/32 . . bằng trao đổi giữa các chất lỏng **[1,2006.01]**
59/33 . . . trong đó sự trao đổi xảy ra ở nhiệt độ kép **[2,2006.01]**
59/34 . Tách bằng các phương pháp quang hóa **[1,2006.01]**
59/36 . Tách bằng các phương pháp sinh học **[1,2006.01]**
59/38 . Tách bằng các phương pháp điện hóa **[1,2006.01]**
59/40 . . bằng cách điện phân **[1,2006.01]**
59/42 . . bằng cách di chuyển điện; bằng điện di **[1,2006.01]**
59/44 . Tách bằng các khối phổ ký (quang phổ kế cho các hạt hoặc các ống tách H01J 49/00) **[1,2006.01]**

59/46 . . sử dụng điện trường tĩnh **[1,2006.01]**

59/48 . . sử dụng điện trường tĩnh và từ trường

59/50 . Tách bằng cách phối hợp hai hoặc nhiều quy trình thuộc các nhóm được lựa chọn từ B01D 59/02, B01D 59/10, B01D 59/20, B01D 59/22, B01D 59/28, B01D 59/34, B01D 59/36, B01D 59/38, B01D 59/44 **[1,2006.01]**

Các quy trình tách sử dụng các màng bán thấm, ví dụ thẩm tách, thẩm thấu hoặc siêu lọc; Các thiết bị chuyên dùng cho việc này; Các màng bán thấm hoặc việc sản xuất chúng [5]

Ghi chú [5]

Trong các nhóm, B01D61/00-B01D71/00, quy tắc ưu tiên vị trí cuối cùng được áp dụng, nghĩa là, tại mỗi mức thứ bậc, nếu không có một chỉ dẫn khác thì sẽ được phân loại vào vị trí thích hợp cuối cùng.

61/00 Các quy trình tách sử dụng các màng bán thấm, ví dụ thẩm tách, thẩm thấu hoặc siêu lọc; Các thiết bị, các phụ kiện hoặc các công đoạn phụ trợ chuyên dùng cho việc này [5,2006.01]

61/02 . Thẩm thấu ngược; Siêu lọc **[5,2006.01]**

61/04 . . Xử lý sơ bộ vật liệu được cấp **[5,2006.01]**

61/06 . . Thu hồi năng lượng **[5,2006.01]**

61/08 . . Các thiết bị dùng cho việc này **[5,2006.01]**

61/10 . . Các phụ kiện; Các công đoạn phụ trợ **[5,2006.01]**

61/12 . . Điều khiển hoặc điều chỉnh **[5,2006.01]**

61/14 . Siêu lọc; Vi lọc **[5,2006.01]**

61/16 . . Xử lý sơ bộ vật liệu được cấp **[5,2006.01]**

61/18 . . Các thiết bị dùng cho việc này **[5,2006.01]**

61/20 . . Các phụ kiện; Các công đoạn phụ trợ **[5,2006.01]**

61/22 . . Điều khiển hoặc điều chỉnh **[5,2006.01]**

61/24 . Thẩm tách **[5,2006.01]**

61/26 . . Dòng dung dịch thẩm tách, ví dụ chuẩn bị, tái sinh **[5,2006.01]**

61/28 . . Các thiết bị dùng cho việc này **[5,2006.01]**

61/30 . . Các phụ kiện; Các công đoạn phụ trợ **[5,2006.01]**

61/32 . . Điều khiển hoặc điều chỉnh **[5,2006.01]**

61/34 . . . Đo phần siêu lọc trong quá trình thẩm tách **[5,2006.01]**

61/36 . Bay hơi qua màng; Chưng chất sử dụng màng; Sự thẩm chất lỏng **[5,2006.01]**

61/38 . Tách sử dụng màng lỏng **[5,2006.01]**

61/40 . . sử dụng màng dạng nhũ tương **[5,2006.01]**

61/42 . Thẩm tách điện; Thẩm thấu điện **[5,2006.01]**

61/44 . . Thẩm tách điện lựa chọn ion **[5,2006.01]**

61/46 . . .Các thiết bị dùng cho việc này **[5,2006.01]**

61/48 . . . . có một hoặc nhiều khoang được chất đầy vật liệu trao đổi ion **[5,2006.01]**

61/50 . . . . Các chồng dạng tấm và khung **[5,2006.01]**

61/52 . . . Các phụ tùng; Các công đoạn phụ trợ **[5,2006.01]**

61/54 . . . Điều khiển hoặc điều chỉnh **[5,2006.01]**

61/56 . . Khử nước bằng thẩm thấu điện **[5,2006.01]**

61/58 . Các quy trình đa bậc **[5,2006.01]**

63/00 Các thiết bị chung cho các quy trình tách sử dụng các màng bán thấm [5,2006.01]

63/02 . Các bộ phận bằng sợi rỗng **[5,2006.01]**

63/04 . . có một số bộ phận lắp ráp bằng sợi rỗng **[5,2006.01]**

63/06 . Các bộ phận màng dạng ống **[5,2006.01]**

63/08 . Các bộ phận màng phẳng **[5,2006.01]**

63/10 . Các bộ phận màng hình xoắn ốc **[5,2006.01]**

63/12 . . có một số bộ phận lắp ráp hình xoắn ốc **[5,2006.01]**

63/14 . Các bộ phận màng dạng xếp nếp **[5,2006.01]**

63/16 . Các bộ phận chuyển động quay, tịnh tiến hoặc dao động **[5,2006.01]**

65/00 Các phụ kiện hoặc các công đoạn phụ trợ chung cho các quy trình tách sử dụng các màng bán thấm [5,2006.01]

65/02 . Làm sạch hoặc tiệt trùng màng **[5,2006.01]**

65/04 . . có các vật thể di động, ví dụ các quả cầu bọt **[5,2006.01]**

65/06 . . với các hợp phần rửa đặc biệt **[5,2006.01]**

65/08 . Ngăn ngừa sự tắc nghẽn hoặc phân cực tập trung của màng **[5,2006.01]**

65/10 . Thử nghiệm màng hoặc các thiết bị màng; Phát hiện hoặc khắc phục các lỗ rò **[5,2006.01]**

67/00 Các quy trình chuyên dùng để sản xuất các màng bán thấm dùng cho các quy trình hoặc các thiết bị tách [5,2006.01]

69/00 Các màng bán thấm dùng cho các quá trình tách hoặc các thiết bị tách đặc trưng bởi hình dáng, cấu trúc hoặc các đặc tính; Các quy trình sản xuất chuyên dùng cho mục đích này [5,2006.01]

Ghi chú [5]

(1) Trong nhóm này, các thuật ngữ sau được sử dụng với nghĩa xác định:

- "đặc tính" bao gồm các tính chất cơ học, lý học hoặc hóa học.

(2) Nếu các phương pháp sản xuất được quan tâm, thì cũng được phân loại vào nhóm B01D 67/00.

69/02 . đặc trưng bởi đặc tính **[5,2006.01]**

69/04 . Các màng hình ống **[5,2006.01]**

69/06 . Các màng phẳng **[5,2006.01]**

69/08 . Các màng có dạng sợi rỗng (sản xuất sợi rỗng D01D 5/24, D01F 1/08) **[5,2006.01]**

69/10 . Các màng được đỡ; Giá đỡ các màng **[5,2006.01]**

69/12 . Các màng composite; Các màng siêu mỏng **[5,2006.01]**

69/14 . Các màng động lực học **[5,2006.01]**

71/00 Các màng bán thấm dùng cho các quy trình hoặc các thiết bị tách đặc trưng bởi vật liệu; Các phương pháp sản xuất đặc biệt thích hợp cho mục đích này [5,2006.01]

Ghi chú [5]

(1)Trong nhóm này, nếu vật liệu là một hợp phần thì phân loại theo thành phần có tỷ lệ cao nhất. Thành phần này được phân loại theo quy tắc vị trí thích hợp cuối cùng, xem Ghi chú trước nhóm B01D 61/00. Nếu có nhiều thành phần có cùng một tỷ lệ lớn nhất như nhau, thì khi đó mỗi thành phần này được phân loại theo quy tắc vị trí thích hợp cuối cùng.

(2)Nếu các phương pháp sản xuất được quan tâm, thì cũng được phân loại vào nhóm B01D 67/00.

71/02 . Vật liệu vô cơ **[5,2006.01]**

71/04 . . Thủy tinh **[5,2006.01]**

71/06 . Vật liệu hữu cơ **[5,2006.01]**

71/08 . . Polysacarit **[5,2006.01]**

71/10 . . .Xenluloza; Xenluloza biến tính **[5,2006.01]**

71/12 . . .Các dẫn xuất của xenluloza **[5,2006.01]**

71/14 . . . . Các este của các axit hữu cơ **[5,2006.01]**

71/16 . . . . . Xenluloza axetat **[5,2006.01]**

71/18 . . . . . Các este đã trộn, ví dụ xenluloza axetat-butyrat **[5,2006.01]**

71/20 . . .. Các este của các axit vô cơ, ví dụ xenluloza nitrat **[5,2006.01]**

71/22 . . . . Các ete của xenluloza **[5,2006.01]**

71/24 . . Cao su **[5,2006.01]**

Ghi chú [5]

Trong nhóm này, thuật ngữ sau được sử dụng với nghĩa xác định:

- "cao su" bao gồm:

(a) cao su tự nhiên hoặc cao su điện liên hợp

(b) cao su nói chung (đối với cao su đặc biệt, xem nhóm dành cho hợp chất cao phân tử này).

71/26 . . Polyalken **[5,2006.01]**

71/28 . . Polyme của các hợp chất vinyl thơm **[5,2006.01]**

71/30 . . Polyalkenyl halogenua **[5,2006.01]**

71/32 . . .có chứa các nguyên tử flo **[5,2006.01]**

71/34 . . . . Polyvinylidien florua **[5,2006.01]**

71/36 . . . . Polytetrafloetylen **[5,2006.01]**

71/38 . . Polyalkenylalcohol; Polyalkenyleste; Polyalkenylete; Polyalkenylaldehyt; Polyalkenylxeton; Polyakenylaxetal; Polyalkenylketal **[5,2006.01]**

71/40 . . Polyme của các axit không no hoặc các dẫn xuất của chúng, ví dụ các muối, amit, imit, nitril; anhydrit, este **[5,2006.01]**

71/42 . . .Polyme của nitril, ví dụ polyacrylonitril **[5,2006.01]**

71/44 . . Polyme thu được bằng các phản ứng chỉ có các liên kết các bon - các bon không no, chưa được nêu ra trong một phân nhóm từ B01D 71/26 - B01D 71/42 **[5,2006.01]**

71/46 . . Nhựa epoxy **[5,2006.01]**

71/48 . . Polyeste **[5,2006.01]**

71/50 . . Polycacbonat **[5,2006.01]**

71/52 . . Polyete **[5,2006.01]**

71/54 . . Polyure; Polyuretan **[5,2006.01]**

71/56 . . Polyamit, ví dụ polyeste- amit **[5,2006.01]**

71/58 . . Các polyme khác có nitơ trong mạch chính, có hoặc không có oxi hoặc chỉ có cácbon **[5,2006.01]**

71/60 . . .Polyamin **[5,2006.01]**

71/62 . . .Polyme ngưng tụ có nhân dị vòng có chứa nitơ trong mạch chính **[5,2006.01]**

71/64 . . . . Polyimit; Polyamit - imit; Polyeste - imit; Polyamit axit hoặc các tiền chất polyimit tương tự **[5,2006.01]**

71/66 . . Polyme có lưu huỳnh trong mạch chính, có hoặc không có nitơ hoặc oxy hoặc chỉ có cácbon **[5,2006.01]**

71/68 . . .Polysunfon; Polyetesunfon **[5,2006.01]**

71/70 . . Polyme có silic trong mạch chính, có hoặc không có lưu huỳnh, nitơ, oxy hoặc chỉ có cácbon **[5,2006.01]**

71/72 . . Các hợp chất cao phân tử thu được bằng các phản ứng chỉ có liên kết cácbon - cácbon không no, chưa được đề cập đến trong một phân nhóm nào của các nhóm B01D 71/46 B01D 71/70 **[5,2006.01]**

71/74 . . Vật liệu cao phân tử tự nhiên hoặc các dẫn xuất của chúng (B01D 71/08, B01D 71/24 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

71/76 . . Vật liệu cao phân tử chưa được đặc biệt đề cập đến trong một trong số các phân nhóm B01D 71/08 B01D 71/74 (cao su nói chung B01D 71/24) **[5,2006.01]**

71/78 . . .Polyme ghép **[5,2006.01]**

71/80 . . .Polyme khối **[5,2006.01]**

71/82 . . .đặc trưng bởi sự có mặt của các nhóm đặc biệt, ví dụ được đưa vào bằng xử lý hóa học tiếp theo **[5,2006.01]**

B01F TRỘN, VÍ DỤ HÒA TAN, NHŨ TƯƠNG HÓA HOẶC PHÂN TÁN (trộn sơn B44D 3/06)

Ghi chú [2]

1. Phân lớp này bao gồm:

- Khuấy trộn hoặc đồng nhất các sản phẩm được tạo thành bởi hai hay Nhiều thành phần với mục đích thu được thành phần đồng nhất hoặc điều kiện đồng nhất trong khối vật liệu
- Khuấy một vật liệu với mục đích đạt được sự đồng nhất trong khối vật Liệu;
- Khuấy, trộn, đồng nhất vật liệu bất kể cách thức mà nó được sản xuất Bất kể thiết bị hay phương pháp sử dụng trực tiếp để đạt được hiệu quả Mong muốn.

2. Trong phân lớp này, thuật ngữ hoặc thành ngữ sau được sử dụng với nghĩa xác định:

- "trộn" bao gồm việc trộn khuấy một loại vật liệu.

Nội dung phân lớp

HÒA TAN B01F 21/00
TRỘN, PHÂN TÁN, NHŨ TƯƠNG HÓA
Các quy trình B01F 23/00
Các thiết bị
các máy trộn dòng B01F 25/00
các máy trộn có hoạt động quay B01F 27/00, 29/00
các máy trộn khác B01F 31/00, 33/00
các thiết bị phụ B01F 35/00

1/00 (chuyển đến nhóm B01F 21/00-B01F 21/20)

3/00 (chuyển đến nhóm B01F 23/00)

3/02 (chuyển đến nhóm B01F 23/10)
3/04 (chuyển đến nhóm B01F 23/20-B01F 23/2375)
3/06 (chuyển đến nhóm B01F 23/30)
3/08 (chuyển đến nhóm B01F 23/40-B01F 23/454)
3/10 (chuyển đến nhóm B01F 23/47)
3/12 (chuyển đến nhóm B01F 23/50-B01F 23/53)
3/14 (chuyển đến nhóm B01F 23/57)
3/18 (chuyển đến nhóm B01F 23/60-B01F 23/64)
3/20 (chuyển đến nhóm B01F 23/70)
3/22 (chuyển đến nhóm B01F 23/80)

Các máy trộn

5/00 **(chuyển đến nhóm B01F 25/00-B01F 25/10)**
5/02 (chuyển đến nhóm B01F 25/20-B01F 25/27)
5/04 (chuyển đến nhóm B01F 25/46)
5/06 (chuyển đến nhóm B01F 25/40-B01F 25/452)

5/08 (chuyển đến nhóm B01F 25/46)
5/10 (chuyển đến nhóm B01F 25/50-B01F 25/54)
5/12 (chuyển đến nhóm B01F 25/60)
5/14 (chuyển đến nhóm B01F 25/62)
5/16 (chuyển đến nhóm B01F 25/64)
5/18 (chuyển đến nhóm B01F 25/70)
5/20 (chuyển đến nhóm B01F 25/72-B01F 25/721)
5/22 (chuyển đến nhóm B01F 25/74)
5/24 (chuyển đến nhóm B01F 25/80-B01F 25/85)
5/26 (chuyển đến nhóm B01F 25/80-B01F 25/85)

7/00 (chuyển đến nhóm B01F 27/00-B01F 27/55)
7/02 (chuyển đến nhóm B01F 27/60-B01F 27/65)
7/04 (chuyển đến nhóm B01F 27/70-B01F 27/708)
7/06 (chuyển đến nhóm B01F 27/71)
7/08 (chuyển đến nhóm B01F 27/72-B01F 27/726)
7/10 (chuyển đến nhóm B01F 27/73)
7/12 (chuyển đến nhóm B01F 27/74)
7/14 (chuyển đến nhóm B01F 27/75)
7/16 (chuyển đến nhóm B01F 27/80-B01F 27/88)
7/18 (chuyển đến nhóm B01F 27/90-B01F 27/902)
7/20 (chuyển đến nhóm B01F 27/90-B01F 27/906)
7/22 (chuyển đến nhóm B01F 27/91)
7/24 (chuyển đến nhóm B01F 27/92-B01F 27/922)
7/26 (chuyển đến nhóm B01F 27/93)
7/28 (chuyển đến nhóm B01F 27/94)
7/30 (chuyển đến nhóm B01F 27/95-B01F 27/952)
7/32 (chuyển đến nhóm B01F 27/96)

9/00 (chuyển đến nhóm B01F 29/00-B01F 29/34)
9/02 (chuyển đến nhóm B01F 29/60)
9/04 (chuyển đến nhóm B01F 29/62)
9/06 (chuyển đến nhóm B01F 29/63)
9/08 (chuyển đến nhóm B01F 29/64)
9/10 (chuyển đến nhóm B01F 29/80-B01F 29/81)
9/12 (chuyển đến nhóm B01F 29/83)
9/14 (chuyển đến nhóm B01F 29/84)
9/16 (chuyển đến nhóm B01F 29/85)
9/18 (chuyển đến nhóm B01F 29/86)
9/20 (chuyển đến nhóm B01F 29/87)
9/22 (chuyển đến nhóm B01F 29/90)

11/00 (chuyển đến B01F 31/00-B01F 31/40, B01F 31/44-B01F 31/65)
11/02 (chuyển đến nhóm B01F 31/80-B01F 31/87)
11/04 (chuyển đến nhóm B01F 31/42)

13/00 (chuyển đến nhóm B01F 33/00-B01F 33/35, B01F 33/50-B01F 33/503, B01F 33/87)
13/02 (chuyển đến nhóm B01F 33/40)
13/04 (chuyển đến nhóm B01F 35/60)
13/06 (chuyển đến nhóm B01F 33/70-B01F 33/71)
13/08 (chuyển đến nhóm B01F 33/45-B01F 33/453)
13/10 (chuyển đến nhóm B01F 33/80-B01F 33/85)

15/00 (chuyển đến nhóm B01F 35/00-B01F 35/53)
15/02 (chuyển đến nhóm B01F 35/71-B01F 35/75)
15/04 (chuyển đến nhóm B01F 35/80-B01F 35/88)
15/06 (chuyển đến nhóm B01F 35/90-B01F 35/95)

17/00 (chuyển đến nhóm C09K 23/00)
17/02 (chuyển đến nhóm C09K 23/02)
17/04 (chuyển đến nhóm C09K 23/04)
17/06 (chuyển đến nhóm C09K 23/06)
17/08 (chuyển đến nhóm C09K 23/08)
17/10 (chuyển đến nhóm C09K 23/10)
17/12 (chuyển đến nhóm C09K 23/12)
17/14 (chuyển đến nhóm C09K 23/14)
17/16 chuyển đến nhóm C09K 23/16)
17/18 (chuyển đến nhóm C09K 23/18)
17/20 (chuyển đến nhóm C09K 23/20)
17/22 (chuyển đến nhóm C09K 23/22)
17/24 (chuyển đến nhóm C09K 23/24)
17/26 (chuyển đến nhóm C09K 23/26)
17/28 (chuyển đến nhóm C09K 23/28)
17/30 (chuyển đến nhóm C09K 23/30)
17/32 (chuyển đến nhóm C09K 23/32)
17/34 (chuyển đến nhóm C09K 23/34)
17/36 (chuyển đến nhóm C09K 23/36)
17/38 (chuyển đến nhóm C09K 23/38)
17/40 (chuyển đến nhóm C09K 23/40)
17/42 (chuyển đến nhóm C09K 23/42)
17/44 (chuyển đến nhóm C09K 23/44)
17/46 (chuyển đến nhóm C09K 23/46)

17/48 (chuyển đến nhóm C09K 23/48)
17/50 (chuyển đến nhóm C09K 23/50)
17/52 (chuyển đến nhóm C09K 23/52)
17/54 (chuyển đến nhóm C09K 23/54)
17/56 (chuyển đến nhóm C09K 23/56)

21/00 Hòa tan (phân tách bằng cách hòa tan B01D; hòa tan để có tác dụng làm mát F25D 5/00) [2022.01]
21/10 . sử dụng cơ cấu khuấy [2022.01]
21/20 . sử dụng phương pháp trộn dòng [2022.01]

23/00 Ghi chú [2022.01]

Trong nhóm này những thuật ngữ sau được dùng với nghĩa xác định:

23/00 Trộn dựa vào các giai đoạn được trộn, ví dụ phân tán hoặc nhũ tương [2022.01]
23/10 . Trộn các loại khí với các loại khí [2022.01]
23/20 . Trộn các loại khí với các loại chất lỏng [2022.01]
23/21 . . bằng cách đưa chất lỏng vào môi trường khí [2022.01]
23/213 . . . bằng cách phun chất lỏng [2022.01]
23/23 . . bằng cách đưa khí vào môi trường lỏng, ví dụ để sản xuất chất lỏng có ga [2022.01]
23/231 . . . bằng cách sủi bọt (máy trộn có khuấy trộn chất khí hoặc chất lỏng, ví dụ vơi ống cấp khí B01F 33/40) [2022.01]
23/232 . . . sủ dụng các phương tiện trộn dòng để đưa khí vào, ví dụ các vách ngăn [2022.01]
23/2326 . . . . thêm các dòng chính bằng phương tiện hút, ví dụ sử dụng máy phóng [2022.01]
23/233 . . . sử dụng máy khuấy với các phần tử khuấy được ngâm hoàn toàn [2022.01]
23/234 . . . sục khí bề mặt [2022.01]
23/235 . . . để tạo bọt [2022.01]
23/236 . . . đặc biệt phù hợp cho đồ uống có ga [2022.01]
23/2361 . . . . trong các thùng chứa nhỏ, ví dụ trong chai [2022.01]
23/237 . . . được đặc trưng bởi tính chất vật lý hoặc hóa học của khí hoặc hơi được đưa vào môi trường lỏng [2022.01]
23/2373 . . . . để thu được bong bóng mịn, tức là bong bóng có kích thước dưới 100 µm [2022.01]
23/2375 . . . . . để thu được bong bóng có kích thước dưới 1 µm [2022.01]
23/30 . Trộn khí với chất rắn [2022.01]
23/40 . Trộn chất lỏng với chất lỏng; nhũ hóa [2022.01]
23/41 . . nhũ hóa[2022.01]
23/411 . . . sử dụng điện hoặc từ trường, nhiệt hoặc rung động [2022.01]
23/43 . . sử dụng máy khuấy có điều khiển [2022.01]

23/45 . . sử dụng trộn dòng [2022.01]
23/451 . . . bằng cách tiêm chất lỏng này vào chất lỏng khác [2022.01]
23/454 . . . bằng cách tiêm hỗn hợp chất lỏng của khí với ga [2022.01]
23/47 . . liên quan đến chất lỏng có độ nhớt cao, ví dụ nhựa đường [2022.01]
23/50 . Trộn chất lỏng với chất rắn (thay thế chất lỏng này bằng chất lỏng khác trong sự phân tán của chất lỏng trong chất rắn B01D 12/00) [2022.01]
23/53 . . sử dụng máy khuấy có điều khiển [2022.01]
23/57 . . trộn chất lỏng có độ nhớt cao với chất rắn [2022.01]
23/60 . trộn chất rắn với chất rắn [2022.01]
23/62 . . sử dụng thiết bị chứa có xả đáy với bộ phận đóng và mở dao động hoặc rung; sử dụng Thiết bị chứa có xả đáy với các bộ phận được trang bị trên dây chuyền chuyển động [2022.01]
23/64 . . sử dụng bộ phận trộn có thể xoay ở đầu dưới của phễu xả [2022.01]
23/70 . xử lý sơ bộ vật liệu để trộn [2022.01]
23/80 . sau khi xử lý hỗn hợp [2022.01]
25/00 Máy trộn [2022.01]
25/00 Máy trộn dòng, máy trộn vật liệu kiểu rơi ví dụ để trộn chất rắn (máy trộn ly tâm B04) [2022.01]
25/10 . Trộn bằng cách tạo các dòng xoáy, ví dụ bằng cách đưa các tiếp tuyến các thành phần của dòng chảy [2022.01]
25/20 . Máy trộn tia, tức là máy trộn sử dụng dòng chất lỏng ở tốc độ cao (sử dụng tia để tạo các dòng xoáy B01F 25/10) [2022.01]
25/21 . . với kim phun chìm, ví dụ vòi phun để phun tia áp suất cao vào một thể tích lớn hoặc vào trong buồng trộn [2022.01]
25/23 . . trộn bằng cách phun các tia giao nhau [2022.01]
25/25 . . trộn bằng cách phun các tia vào tấm va chạm [2022.01]
25/27 . . trộn bằng cách phun các thành phần của nó vào một ống dẫn để khuấy động các thành phần của nó [2022.01]
25/30 . May trộn vòi phun (trộn bằng cách tạo dòng xoáy B01F 25/10) [2022.01]
25/31 . . trong ống dẫn hoặc ống mà thành phần chính chảy qua [2022.01]
25/312 . . . với các bộ phận ống khuếch tán; chi tiết các bộ phận này [2022.01]
25/313 . . . trong đó các thành phần bổ sung được đưa vào trung tâm ống dẫn [2022.01]
25/314 . . . trong đó thành phần bổ sung được đưa vào ở chu vi ống dẫn [2022.01]
25/315 . . . trong đó sự chênh lệch áp suất của các điểm khác nhau trong ống dẫn đưa các thành phần bổ sung vào các thành phần chính (B01F 25/316 được ưu tiên) [2022.01]
25/316 . . . với các thùng chứa cho các thành phần bổ sung được cố định trong ống dẫn [2022.01]
25/32 . . trong đó các thành phần bổ sung được thêm vào từng đoạn của dòng chính [2022.01]
25/421 . . . bằng cách di chuyển các thành phần trong một con đường phức tạp hoặc mê cung (B01F 25/433 được ưu tiên) [2022.01]

25/422 . . . . giữa các tấm xếp chồng lên nhau, ví dụ: tấm có rãnh hoặc đục lỗ [2022.01]

25/43 . . . Ống trộn, ví dụ trong đó vật liệu được di chuyển theo hướng xuyên tâm hoặc đảo ngược một phần [2022.01]

25/431 . . . . Ống trộn thẳng có vách ngăn hoặc vật cản không gây sụt áp đáng kể, vách ngăn để làm việc đó [2022.01]

25/4314 . . . . . với vách ngăn xoắn ốc [2022.01]

25/432 . . . . với các phương tiện để phân chia dòng vật chất thành các dòng phụ riêng biệt và để định vị lại và kết hợp lại các dòng phụ này; Trộn chéo, ví dụ: dẫn lớp bên ngoài của vật liệu đến gần trục của ống hoặc ngược lại [2022.01]

25/433 . . . . Các ống trộn trong đó hình dạng của ống ảnh hưởng đến việc trộn, ví dụ: trộn các ống với tiết diện thay đổi hoặc được cung cấp với các cấu hình kéo dài vào bên trong [2022.01]

25/434 . . . . Ống trộn bao gồm các miếng chèn hình trụ hoặc hình nón có rãnh hoặc phần nhô ra [2022.01]

25/435 . . . . Ống trộn bao gồm các bộ phận hình ống đồng tâm [2022.01]

25/44 . . Máy trộn trong đó các thành phần được ép qua các khe [2022.01]

25/441 . . . được đặc trưng bởi cấu hình của các bề mặt tạo thành các khe [2022.01]

25/442 . . . được đặc trưng bởi vị trí tương đối của các bề mặt trong quá trình hoạt động [2022.01]

25/45 . . Máy trộn trong đó các vật liệu cần trộn được ép với nhau thông qua các lỗ hoặc khoảng kẽ, ví dụ: giữa các hạt (B01F 25/44 được ưu tiên) [2022.01]

25/451 . . . được đặc trưng bởi các bộ phận để di chuyển các vật liệu được trộn hoặc hỗn hợp [2022.01]

25/452 . . . được đặc trưng bởi các phần tử được cung cấp bằng lỗ hoặc khoảng trống xen kẽ [2022.01]

25/46 . . Đầu phun đồng nhất hoặc nhũ hóa [2022.01]

25/50 . Máy trộn tuần hoàn, ví dụ: trong đó ít nhất một phần của hỗn hợp được thải ra khỏi và được đưa lại vào bình chứa [2022.01]

25/51 . . trong đó hỗn hợp được tuần hoàn qua một bộ ống, ví dụ: với việc đưa dần một thành phần vào dòng tuần hoàn [2022.01]

25/52 . . với một máy khuấy quay trong ống tuần hoàn [2022.01]

25/53 . . trong đó hỗn hợp được thải ra khỏi và đưa lại vào bình chứa thông qua một ống tuần hoàn, trong đó một thành phần bổ sung được đưa vào [2022.01]

25/54 . . được cung cấp một máy bơm bên trong ngăn chứa để tái tuần hoàn vật liệu trong ngăn chứa [2022.01]

25/60 . Máy trộn bơm, tức là trộn trong máy bơm [2022.01]

25/62 . . của loại bánh răng [2022.01]

25/64 . . thuộc loại máy bơm ly tâm, tức là máy trộn turbo [2022.01]

25/70 . Máy trộn phun, ví dụ: để trộn các tấm vật liệu giao nhau [2022.01]

25/72 . . có vòi phun [2022.01]

25/721 . . . để phun chất lỏng lên các hạt rơi hoặc trên màn chất lỏng [2022.01]

25/74 . . với các bộ phận quay, ví dụ: đĩa [2022.01]

25/80 . Máy trộn hạt rơi, ví dụ: với sự khuấy trộn lặp đi lặp lại dọc theo một trục thẳng đứng [2022.01]

25/82 . . hợp nhất các dòng vật liệu được lấy từ các phần khác nhau của một ngăn chứa hoặc từ một bộ các ngăn chứa khác nhau [2022.01]

25/83 . . với các bể chứa được cung cấp các phần tử dẫn hướng cố định trong đó, ví dụ: vách ngăn; Máy trộn chéo bao gồm các kênh băng qua để dẫn hướng các hạt rơi [2022.01]

25/85 . . trong đó các hạt rơi vào một màng chảy dọc theo thành bên trong của máy trộn [2022.01]

25/90 . . với phương tiện di chuyển hoặc rung động, ví dụ: máy khuấy, để tăng cường sự trộn [2022.01]

27/00 Máy trộn có thiết bị khuấy quay trong thùng chứa cố định (máy trộn từ tính B01F 33/45); máy nhào trộn [2022.01]

27/05 . Máy khuấy trộn [2022.01]

27/051 . . . được đặc trưng bởi các bộ phận, vật liệu hoặc tính chất cơ học của chúng [2022.01]

27/052 . . . Máy khuấy có bộ phận mài mòn thay thế được; các bộ phận thay thế đó [2022.01]

27/053 . . . đặc trưng bởi vật liệu của chúng [2022.01]

27/054 . . . Máy khuấy có thể biến dạng, ví dụ bị biến dạng bởi một lực ly tâm được áp dụng trong quá trình hoạt động [2022.01]

27/07 . . được đặc trưng bởi sự gắn kết của chúng trên trục [2022.01]

27/072 . . . được đặc trưng bởi sự bố trí của các máy khuấy đối với trục quay [2022.01]

27/09 . . được đặc trưng bởi việc gắn các máy khuấy liên quan đến bể chứa [2022.01]

27/091 . . . với các phần tử cùng hoạt động với thành hoặc đáy ngăn chứa, ví dụ: để cạo tường ngăn chứa [2022.01]

27/093 . . . sắp xếp lệch tâm [2022.01]

27/11 . . được đặc trưng bởi cấu hình của máy khuấy [2022.01]

27/111 . . . Máy khuấy ly tâm, tức là máy khuấy có đầu ra hướng tâm; Máy khuấy kiểu tuabin, ví dụ: với các phương tiện để hướng dẫn dòng chảy [2022.01]

27/1111 . . . . với một đĩa phẳng hoặc với một phần tử giống như đĩa được trang bị các lưỡi dao, ví dụ: Tuabin Rushton [2022.01]

27/112 . . . với cánh tay, mái chèo, cánh gạt hoặc lưỡi dao [2022.01]

27/1121 . . . hình đinh ghim [2022.01]

27/1122 . . . . hình mỏ neo [2022.01]

27/1123 . . . . hình lưỡi liềm, tức là cong theo ít nhất một hướng [2022.01]

27/1124 . . . . hình cái cào hoặc hình lưới [2022.01]

27/1125 . . . . có cánh gạt hoặc cánh kéo dài song song hoặc xiên với trục máy khuấy [2022.01]

27/1126 . . . . máy khuấy là một thanh uốn cong chỉ được hỗ trợ ở một đầu [2022.01]

27/1127 . . . . hình cái thìa [2022.01]

27/113 . . . Máy khuấy hình cánh quạt để tạo ra dòng chảy dọc trục, ví dụ: có hình dạng giống như một con tàu hoặc cánh quạt máy bay [2022.01]

27/1131 . . . . có lỗ trên bề mặt cánh quạt [2022.01]

27/1132 . . . . với các ống dẫn hướng hoặc các đoạn hình ống được cố định vào và bao quanh các đầu của cánh chân vịt, ví dụ: để trộn bổ sung [2022.01]

27/114 . . . Máy khuấy hình xoắn ốc, tức là máy khuấy bao gồm dải hình xoắn ốc hoặc các phần dải hình xoắn ốc [2022.01]

27/1142 . . . . thuộc loại vặn nút chai [2022.01]

27/1143 . . . . hình vít, ví dụ: giun [2022.01]

27/1144 . . . . dải ruy băng hình với không gian mở giữa dải băng xoắn và trục quay [2022.01]

27/1145 . . . . dải ruy băng hình với không gian mở giữa dải băng xoắn và trục quay [2022.01]

27/115 . . . bao gồm các đĩa hoặc các phần tử giống đĩa về cơ bản vuông góc với trục trục máy khuấy [2022.01]

27/1151 . . . . có lỗ trên bề mặt [2022.01]

27/1152 . . . . với các phần tử riêng biệt không phải là đĩa được cố định trên đĩa, ví dụ: cánh gạt cố định trên đĩa [2022.01]

27/116 . . . Máy khuấy hình trụ, hình tròn hoặc con lăn [2022.01]

27/117 . . . Máy khuấy được cung cấp với các phần tử hình nón, ví dụ hình phễu [2022.01]

27/118 . . . Máy khuấy dạng chổi, sàng, lưới, xích hoặc lò xo [2022.01]

27/119 . . . Máy khuấy có dây cứng hoặc que mềm [2022.01]

27/13 . . . Máy khuấy dạng lồng hoặc khung mơ không được cung cấp trong các nhóm khác của phân lớp này [2022.01]

27/15 . . . Máy khuấy có ống để dẫn vật liệu [2022.01]

27/17 . . . Máy khuấy với các bộ phận bổ sung gắn trên máy khuấy, cho các mục đích khác ngoài trộn [2022.01]

27/171 . . . . để làm tan rã, ví dụ để nghiền [2022.01]

27/172 . . . . để cắt, ví dụ với dao [2022.01]

27/19 . . . Máy khuấy có hai hoặc nhiều phần tử trộn được gắn theo thứ tự trên cùng một trục [2022.01]

27/191 . . . . có bộ phận tương tự [2022.01]

27/192 . . . . có bộ phận không tương tự [2022.01]

27/21 . đặc trưng bởi trục quay của chúng [2022.01]

27/211 . . được đặc trưng bởi vật liệu của trục [2022.01]

27/2111 . . . Trục linh hoạt [2022.01]

27/2121 . . bao gồm các bộ phận liên kết với nhau [2022.01]

27/2122 . . Trục rỗng [2022.01]

27/2123 . . Trục có cả phương tiện khuấy và phương tiện cấp hoặc xả [2022.01]

27/25 . Máy trộn có cả máy khuấy và bộ phận truyền động chìm trong vật liệu được trộn [2022.01]

27/27 . Máy trộn với hệ thống tĩnh động, ví dụ: có răng hoặc hình trụ xen kẽ hoặc có lỗ phun máy khuấy có dòng chảy hướng trục trung tâm và dòng chảy về cơ bản hướng tâm B01F 27/81) [2022.01]

27/271 . . với các phương tiện để di chuyển các vật liệu được trộn theo hướng tâm giữa các bề mặt của rôto và stato [2022.01]

27/272 . . với các bộ phận để di chuyển các vật liệu được trộn theo trục giữa các bề mặt của rôto và stato ví dụ: hệ thống rôto stato được tạo thành bởi các bề mặt hình nón hoặc hình trụ [2022.01]

27/40 . Máy trộn với hệ thống rôto-rôto, ví dụ: với những chiếc răng mọc xen kẽ [2022.01]

27/41 . . với các bề mặt quay lẫn nhau đối mặt với nhau [2022.01]

27/42 . . với các bề mặt quay cạnh nhau, tức là trên các trục về cơ bản song song[2022.01]

27/50 . Máy trộn đường ống, tức là máy trộn trong đó các vật liệu được trộn chảy liên tục qua các đường ống, ví dụ: máy trộn cột [2022.01]

27/55 . với máy khuấy được dẫn động bởi vật liệu chuyển động [2022.01]

27/60 . với máy khuấy quay quanh trục nằm ngang hoặc nghiêng [2022.01]

27/61 . . về một trục nghiêng [2022.01]

27/63 . . phối hợp với bộ làm lệch hướng hoặc vách ngăn cố định vào ngăn chứa [2022.01]

27/65 . . với xô [2022.01]

27/70 . . có mái chèo, lưỡi dao hoặc cánh tay [2022.01]

27/701 . . . bao gồm hai hoặc nhiều trục, ví dụ: trong các buồng trộn liên tiếp [2022.01]

27/702 . . . . với mái chèo đan xen [2022.01]

27/703 . . . . với các máy khuấy quay ở các tốc độ khác nhau [2022.01]

27/704 . . . . với các máy khuấy đối diện nhau, tức là được hỗ trợ bởi các bức tường đối diện của ngăn chứa [2022.01]

27/705 . . . . với các máy khuấy quay theo các hướng ngược nhau trên cùng một trục, ví dụ: với máy khuấy thứ nhất được bao quanh bởi một ống bên trong máy khuấy thứ hai [2022.01]

27/706 . . . . với tất cả các trục trong cùng một ngăn chứa (B01F 27/702-B01F 27/705 được ưu tiên) [2022.01]

27/707 . . các mái chèo cùng hoạt động, ví dụ: xen kẽ, với các bộ phận trên thành ngăn chứa [2022.01]

27/708 . . . được đặc trưng bởi hình dạng của máy khuấy nói chung, tức là hình chữ Z hoặc hình chữ S [2022.01]

27/71 . . có cánh quạt [2022.01]

27/72 . . với các hình xoắn ốc hoặc các phần của hình xoắn ốc [2022.01]

27/721 . . . có hai hoặc nhiều vòng xoắn trong cùng một ngăn chứa [2022.01]

27/722 . . . . các vòng xoắn được bao quanh chặt chẽ bởi một vỏ bọc [2022.01]

27/723 . . . . các xoắn ốc đan xen nhau để nhào trộn hỗn hợp [2022.01]

27/724 . . . với một vòng xoắn đơn được bao bọc chặt chẽ bởi một vỏ bọc2022.01]

27/726 . . . với hai vòng xoắn có bước răng ngược nhau trên cùng một trục; với hai vòng xoắn trên cùng một trục, được điều khiển theo các hướng ngược nhau hoặc ở các tốc độ khác nhau [2022.01]

27/73 . . với đĩa quay [2022.01]

27/74 . . với xi lanh quay [2022.01]

27/75 . . với các máy khuấy có chuyển động hành tinh, tức là quay quanh trục của chính chúng và trục mặt trời [2022.01]

27/80 . với máy khuấy quay quanh một trục thẳng đứng về cơ bản [2022.01]

27/805 . . trong đó máy khuấy hoặc bình chứa được di chuyển để đưa chúng vào vị trí hoạt động; bộ phận để cố định ngăn chứa [2022.01]

27/806 . . . với sự dịch chuyển thẳng đứng của máy khuấy, ví dụ kết hợp với các bộ phận để xoay máy khuấy theo trục thẳng đứng để phối hợp với các bể chứa khác nhau [2022.01]

27/807 . . . với đầu máy khuấy xoay quanh trục nằm ngang để đưa nó vào và ra khỏi vị trí vận hành, ví dụ: với các ổ cắm xoay quanh một trục ngang để làm trống [2022.01]

27/808 . . với máy khuấy được điều khiển từ đáy của thùng chứa [2022.01]

27/81 . . máy khuấy có dòng chảy hướng trục trung tâm và dòng chảy hướng tâm về cơ bản [2022.01]

27/82 . . Máy trộn kiểu chảo, tức là máy trộn trong đó các phần tử khuấy di chuyển dọc theo đáy của thùng chứa hình chảo (với các phần tử khuấy di chuyển dọc theo thành hoặc đáy của thùng chứa B01F 27/091) [2022.01]

27/83 . . máy khuấy được chuyển động theo hướng tâm hoặc dao động về một trục vuông với trục máy khuấy [2022.01]

27/84 . . với hai hoặc nhiều máy khuấy quay với tốc độ khác nhau hoặc ngược chiều trên cùng một trục [2022.01]

27/85 . . với hai hoặc nhiều máy khuấy trên các trục riêng biệt [2022.01]

27/86 . . hợp tác với bộ làm lệch hướng hoặc vách ngăn cố định vào ngăn chứa [2022.01]

27/87 . . ngăn chứa được chia thành các ngăn chồng lên nhau [2022.01]

27/88 . . với một bộ phận khuấy chứa riêng biệt được điều chỉnh để kết hợp với một cơ cấu truyền động [2022.01]

27/90 . . với mái chèo hoặc cánh tay [2022.01]

27/902 . . . hợp tác với các phần tử trộn lẫn được cố định trên thành ngăn chứa [2022.01]

27/906 . . . với trục cố định [2022.01]

27/91 . . có cánh quạt [2022.01]

27/92 . . có xoắn ốc hoặc vít [2022.01]

27/921 . . . với các vòng xoắn được gắn ở trung tâm trong ngăn chứa [2022.01]

27/9212 . . . . với các xoắn ốc hình nón [2022.01]

27/922 . . . với hai hoặc nhiều vòng xoắn, ví dụ: với các xoắn ốc đan xen [2022.01]

27/93 . . với đĩa quay [2022.01]

27/94 . . với hình trụ quay hoặc hình nón [2022.01]

27/95 . . với các máy khuấy có chuyển động hành tinh, tức là quay quanh trục của chính chúng và trục mặt trời [2022.01]

27/952 . . . máy khuấy là hình trụ có chu vi tiếp xúc với đáy bình chứa và quay quanh trục một góc so với trục mặt trời, ví dụ: máy trộn kiểu Muller [2022.01]

27/96 . . với khung hoặc lồng hoạt động mở [2022.01]

29/00 Máy trộn có bể chứa xoay [2022.01]

29/10 . với các ngăn chứa được xoay theo hai trục khác nhau, ví dụ: thùng chứa có hành tinh motion [2022.01]

29/15 . Sử dụng máy ly tâm để trộn [2022.01]

29/20 . với các ngăn chứa quay quanh trục một góc với trục dọc của chúng (B01F 29/62 Được ưu tiên) [2022.01]

29/25 . với vật liệu chảy liên tục qua các ngăn chứa từ đầu vào đến xả [2022.01]

29/30 . Trộn lẫn các lượng chất của các gói hoặc hộp chứa riêng lẻ, ví dụ: bằng cách xoay hộp thiếc hoặc chai [2022.01]

29/31 . . các thùng chứa được hỗ trợ bởi các bộ phận điều khiển, ví dụ: bằng cách xoay con lăn [2022.01]

29/32 . . Các thùng chứa được điều chỉnh đặc biệt để ghép nối với các khung quay hoặc các loại tương tự; Khớp nối của các bộ phận đó [2022.01]

29/321 . . . ống nghiệm hoặc loại tương tự [2022.01]

29/322 . . . của hai hoặc nhiều thùng chứa được hỗ trợ để trộn đồng thời, ví dụ: cho chai trong thùng [2022.01]

29/33 . . bằng cách truyền sự kết hợp chuyển động cho hai hoặc nhiều thùng chứa [2022.01]

29/34 . . Chi tiết cấu tạo của giá đỡ cho các gói hoặc thùng chứa riêng lẻ [2022.01]

29/60 . quay quanh trục nằm ngang hoặc trục nghiêng, ví dụ: máy trộn trống [2022.01]

29/62 . . không có thanh, tức là không có các phần tử trộn; được đặc trưng bởi hình dạng hoặc mặt cắt của ngăn chứa, ví dụ: hình dạng Y-, Z-, S- hoặc X-; với các ngăn chứa hình trụ xoay quanh một trục ở một góc với trục dọc của chúng [2022.01]
29/63 . . với các thanh cố định, tức là cố định hoặc cố định trên ngăn chứa [2022.01]
29/64 . . với các thiết bị khuấy di chuyển liên quan đến ngăn chứa, ví dụ: luân phiên [2022.01]
29/80 . xoay quanh một trục thẳng đứng về cơ bản [2022.01]
29/81 . . với các bộ phận trộn tĩnh [2022.01]
29/83 . . với mái chèo hoặc cánh tay quay, ví dụ: có thể di chuyển ra khỏi ngăn chứa [2022.01]
29/84 . . có cánh quạt [2022.01]
29/85 . . với các hình xoắn ốc, ví dụ: quay quanh một trục nghiêng [2022.01]
29/86 . . với đĩa quay [2022.01]
29/87 . . với xi lanh quay [2022.01]
29/90 . với máy khuấy có chuyển động hành tinh [2022.01]
31/00 Máy trộn có cơ chế lắc, dao động hoặc rung [2022.01]
31/10 . với một ngăn chứa trộn luân phiên theo các hướng ngược nhau [2022.01]
31/20 . Trộn lẫn thành phần của các vật chứa độc lập, ví dụ: ống nghiệm [2022.01]
31/22 . . với các bộ phận hỗ trợ di chuyển trong một mặt phẳng nằm ngang, ví dụ: mô tả một đường quỹ đạo cho di chuyển các thùng chứa theo một trục giao với trục của thùng ở một góc [2022.01]
31/23 . . bằng cách xoay các thùng chứa theo một trục [2022.01]
31/24 . . các thùng chứa được đưa đến một chuyển động thẳng hàng [2022.01]
31/25 . . các thùng chứa được đưa đến sự kết hợp của các chuyển động khác với trong một mặt phẳng nằm ngang, ví dụ: chuyển động thẳng và xoay vòng (với một bể chứa được đưa đến sự kết hợp của các chuyển động, tức là ít nhất một chuyển động là dao động hoặc dao động B01F 31/50) [2022.01]
31/29 . rộn bằng cách định kỳ làm biến dạng các thành viên hình ống mềm dẻo mà qua đó vật liệu được chảy [2022.01]
31/30 . bao gồm một ổ chứa chỉ một phần của nó lắc, dao động hoặc rung chuyển động được truyền [2022.01]
31/31 . . sử dụng bể chứa có các bộ phận có thể biến dạng, ví dụ: màng, mà một chuyển động được truyền đạt [2022.01]
31/40 . với một máy khuấy quay dao động dọc trục [2022.01]
31/42 . với máy khuấy con lắc, tức là với máy khuấy được treo để dao động về các điểm cố định hoặc trục [2022.01]
31/44 . với các máy khuấy thực hiện chuyển động dao động, rung hoặc lắc (B01F 31/40, B01F 31/42 được ưu tiên) [2022.01]
31/441 . . thực hiện chuyển động tịnh tiến qua lại [2022.01]
31/445 . . thực hiện dao động điều hòa quanh một trục [2022.01]
31/46 . với một máng rung hình khuyên [2022.01]
31/50 . với một ngăn chứa được kết hợp các chuyển động, tức là ít nhất một bộ rung hoặc chuyển động dao động[2022.01]
31/55 . các vật liệu được trộn được đựng trong một bộ phận chứa linh hoạt được nạp vào bộ phận định kỳ biến dạng[2022.01]
31/60 . với một bể chứa rung (B01F 31/10, B01F 31/20, B01F 31/50 được ưu tiên) [2022.01]
31/65 . các vật liệu được trộn trực tiếp đưa vào một chuyển động rung, ví dụ: bằng cách của một piston hoặc cột không khí dao động[2022.01]

31/80 . trộn bằng các dao động tần số cao trên một kHz, ví dụ: rung động siêu âm [2022.01]
31/81 . . do rung động tạo ra bên trong thiết bị trộn không đến từ ổ đĩa ngoài, ví dụ: do dòng của vật liệu làm dao động hoặc do vòi phun rung [2022.01]
31/85 . . với một phần tử rung bên trong ngăn chứa [2022.01]
31/86 . . với sự rung động của ngăn chứa hoặc một phần của nó [2022.01]
31/87 . . truyền năng lượng dao động bằng chất lỏng, ví dụ: bằng sóng xung kích không khí
33/00 Máy trộn khác; Cây trộn; Sự kết hợp của máy trộn [2022.01]
33/05 . Máy trộn sử dụng bức xạ, ví dụ từ trường hoặc vi sóng để trộn vật liệu (B01F 33/3031, B01F 33/3032 được ưu tiên) [2022.01]
33/12 . Máy trộn trong đó sự trộn lẫn các thành phần được thực hiện bằng cách đối lưu tự nhiên [2022.01]
33/25 . Máy trộn với các phần tử trộn lỏng, ví dụ: quả bóng lỏng trong một ngăn chứa [2022.01]
33/30 . máy trộn micro [2022.01]

33/301 . . sử dụng các phương tiện cụ thể để sắp xếp các luồng được trộn lẫn, ví dụ: hình học hoặc vị trí kênh [2022.01]
33/3011 . . . sử dụng một dòng chất lỏng có vỏ bọc bao quanh dòng trung tâm của chất lỏng khác, ví dụ: để giảm tiết diện của dòng trung tâm hoặc để tạo ra các giọt từ luồng trung tâm[2022.01]
33/3012 . . . Luồng kỹ thuật số, ví dụ: phiến mỏng [2022.01]
33/302 . . các vật liệu được trộn đều chảy ở dạng giọt [2022.01]
33/3031 . . . sử dụng hiện tượng điện động lực học [EHD] hoặc điện động lực học [EKI] để di chuyển chất lỏng [2022.01]
33/3032 . . sử dụng hiện tượng từ-thủy động lực [MHD] để trộn hoặc di chuyển chất lỏng [2022.01]
33/3033 . . sử dụng nhiệt để trộn hoặc di chuyển chất lỏng [2022.01]
33/3039 . . với sự pha trộn đạt được bằng sự khuếch tán giữa các lớp2022.01]
33/35 . Trộn sau khi lật ngược bình trộn [2022.01]
33/40 . Máy trộn sử dụng khí hoặc chất lỏng khuấy động, ví dụ với ống cấp khí [2022.01]
33/45 . Máy trộn từ tính; Máy trộn với máy khuấy điều khiển từ tính [2022.01]
33/451 . . trong đó hỗn hợp được tiếp xúc trực tiếp với trường điện từ mà không sử dụng máy khuấy, ví dụ: đối với vật liệu bao gồm các hạt sắt từ hoặc kim loại nóng chảy [2022.01]
33/452 . . sử dụng các phần tử khuấy nổi độc lập [2022.01]
33/453 . . sử dụng các phần tử khuấy được hỗ trợ hoặc lơ lửng [2022.01]
33/50 . Các thiết bị hoặc cây trộn có thể di chuyển hoặc chuyển được [2022.01]
33/501 . . Các thiết bị trộn có thể di chuyển được, tức là có thể dễ dàng dịch chuyển hoặc dịch chuyển từ nơi này sang nơi khác, ví dụ: di động trong quá trình sử dụng[2022.01]
33/502 . . Thiết bị trộn gắn trên xe [2022.01]
33/503 . . Thiết bị trộn nổi [2022.01]
33/70 . Máy trộn được điều chỉnh đặc biệt để làm việc ở áp suất thấp hoặc siêu khí quyển, ví dụ: kết hợp có khử bọt [2022.01]
33/71 . . làm việc ở áp suất siêu khí quyển, ví dụ trong bình điều áp [2022.01]
33/80 . TRạm trộn; Sự kết hợp của máy trộn [2022.01]
33/81 . . Sự kết hợp của các máy trộn tương tự, ví dụ: với các thiết bị khuấy quay trong hai hoặc nhiều ngăn chứa[2022.01]
33/82 . . Sự kết hợp của các máy trộn khác nhau [2022.01]

33/83 . . Các trạm trộn thích hợp đặc biệt để trộn kết hợp với các hoạt động phân hủy [2022.01]
33/84 . . TRạm trộn với các thùng trộn nhận vật liệu được phân phối từ một số các ngăn chứa thành phần, ví dụ: hộp sơn [2022.01]
33/841 . . . với các ngăn chứa linh kiện được cố định theo hình tròn trên bàn nằm ngang, ví dụ: bảng có thể được lập chỉ mục theo trục tung [2022.01]
33/85 . . TRạm trộn có thùng trộn hoặc dụng cụ trộn có thể được phân loại thành các loại khác nhau vị trí làm việc [2022.01]
33/87 . Máy trộn kiểu cuộn [2022.01]
35/00 Phụ kiện cho máy trộn; Các hoạt động phụ trợ hoặc các thiết bị phụ trợ; Các bộ phận hoặc chi tiết của máy trộn nói chung[2022.01]
35/10 . Bảo dưỡng máy trộn [2022.01]
35/11 . . sử dụng chất lỏng [2022.01]
35/12 . . sử dụng phương tiện cơ học [2022.01]
35/13 . . sử dụng một hoặc nhiều thành phần của hỗn hợp để rửa máy trộn [2022.01]
35/20 . Đo lường; Kiểm soát hoặc quy định [2022.01]
35/21 . . Đo lường [2022.01]
35/212 . . . của dữ liệu hệ thống điều khiển, ví dụ: dữ liệu mô-men xoắn, tốc độ hoặc công suất [2022.01]
35/213 . . . thuộc tính của hỗn hợp, ví dụ: nhiệt độ, mật độ hoặc màu sắc [2022.01]
35/214 . . . được đặc trưng bởi các phương tiện để đo lường [2022.01]
35/22 . . Kiểm soát hoặc quy định [2022.01]
35/221 . . . của các thông số hoạt động, ví dụ: mức vật liệu trong máy trộn, nhiệt độ hoặc áp suất[2022.01]
35/222 . . . về hoạt động của hệ thống điều khiển, ví dụ: mô-men xoắn, tốc độ hoặc công suất của động cơ; vị trí của các thiết bị hoặc phần tử trộn [2022.01]
35/30 . Sắp xếp việc điều khiển; Bộ truyền động; Các khớp nối; Phanh [2022.01]
35/31 . . Khớp nối [2022.01]

35/32 . . Sắp xếp điều khiển [2022.01]
35/33 . . Bộ truyền động; Phương tiện để điều chỉnh tốc độ hoặc hướng quay [2022.01]
35/40 . Gắn hoặc hỗ trợ các thiết bị trộn hoặc ngăn chứa; Kẹp hoặc giữ các sắp xếp đó [2022.01]
35/41 . . Gắn hoặc đỡ trục máy khuấy hoặc bộ phận máy khuấy trên ngăn chứa [2022.01]
35/42 . . Các bố trí kẹp hoặc giữ để gắn các ngăn chứa trên thiết bị trộn [2022.01]
35/43 . . Hỗ trợ các ngăn chứa trên khung hoặc giá đỡ [2022.01]
35/45 . ấm quây hoặc cửa được điều chỉnh đặc biệt để trộn các thùng chứa; Cơ chế hoạt Của chúng [2022.01]
35/50 . các ngăn trộn [2022.01]
35/51 . . được đặc trưng bởi chất liệu của chúng [2022.01]
35/511 . . được cung cấp lớp lót, ví dụ: lớp lót chống mài mòn hoặc linh hoạt [2022.01]
35/512 . . được đặc trưng bởi các đặc tính bề mặt, ví dụ: tráng hoặc thô [2022.01]
35/513 . . Các ngăn chứa linh hoạt, ví dụ: túi được hỗ trợ bởi các thùng cứng [2022.01]
35/52 . . Giá đỡ có hai hoặc nhiều ngăn [2022.01]
35/53 . . được đặc trưng bởi cấu hình của bên trong, ví dụ: vách ngăn để tạo điều kiện trộn Các thành phần[2022.01]
35/60 . Sắp xếp an toàn [2022.01]
35/71 . Cơ chế nguồn cấp dữ liệu (với tỷ lệ B01F 35/80) [2022.01]

35/75 . Cơ chế xả [2022.01]
35/80 . Hình thành một tỷ lệ xác định trước của các chất được trộn (tỷ lệ kiểm soát của hai hoặc nhiều dòng chảy của chất lỏng hoặc vật liệu có khả năng chảy G05D 11/02) [2022.01]
35/81 . . Tạo thành hỗn hợp với tỷ lệ hoặc độ dốc thay đổi [2022.01]
35/82 . . bằng cách thêm một vật liệu được trộn vào hỗn hợp để đáp ứng với một đặc điểm đã bằng cách thêm một vật liệu được trộn vào hỗn hợp để đáp ứng với một đặc điểm đã bằng cách thêm một vật liệu được trộn vào hỗn hợp để đáp ứng với một đặc điểm

35/83 . . bằng cách kiểm soát tỷ lệ của hai hoặc nhiều luồng, ví dụ: sử dụng cảm biến dòng chảy hoặc thiết bị kiểm soát dòng chảy [2022.01]
35/88 . . bằng cách cho nguyên liệu theo từng mẻ[2022.01]
35/90 . Hệ thống sưởi ấm hoặc làm mát [2022.01]
35/91 . . sử dụng khí hoặc chất lỏng được bơm vào vật liệu, ví dụ: sử dụng carbon dioxide hóa lỏng hoặc hơi nước[2022.01]
3/92 . . để làm nóng bên ngoài ngăn chứa, ví dụ: áo hoặc đầu đốt được gia nhiệt [2022.01]
3/93 . . sắp xếp bên trong ngăn chứa [2022.01]
3/94 . . sử dụng bức xạ, ví dụ: vi sóng hoặc bức xạ điện từ [2022.01]
3/95 . . sử dụng máy khuấy được làm nóng hoặc nguội [2022.01]
101/00 Lược đồ lập chỉ mục được liên kết với các nhóm B01F 21/00-B01F 35/00 và liên quan đến bản chất của các vật liệu hỗn hợp, lĩnh vực ứng dụng và kỹ thuật bổ sung thông tin về cách trộn
101/02 . Trộn hoặc khuấy trong khi thu hoạch hoặc cắt cỏ, ví dụ: trộn với các sản phẩm hoặc hạt thu hoạch rắn [2022.01]
101/04 . Trộn các thành phần diệt khuẩn, thuốc trừ sâu hoặc thuốc diệt cỏ được sử dụng trong nông nghiệp hoặc làm vườn, ví dụ: để phun [2022.01]
101/06 . Trộn các thành phần thực phẩm [2022.01]
101/07 . . Trộn các thành phần vào sữa hoặc kem, ví dụ: sục khí [2022.01]
101/08 . . Trộn bột [2022.01]
101/09 . . Trộn ngũ cốc, ngũ cốc hoặc nguyên liệu hạt [2022.01]
101/10 . . Trộn các thành phần bơ hoặc bơ thực vật [2022.01]
101/11 . . Trộn các thành phần phô mai [2022.01]
101/12 . . Trộn các thành phần sô cô la [2022.01]
101/13 . . Trộn các nguyên liệu làm kem [2022.01]
101/14 . . Trộn các thành phần cho đồ uống không cồn; Hòa tan đường vào nước [2022.01]
101/15 . . Trộn các thành phần bia [2022.01]
101/16 . . Trộn rượu hoặc đồ uống có cồn khác; Trộn các thành phần của chúng [2022.01]
101/17 . . . Sục khí rượu [2022.01]
101/18 . . Trộn các thành phần thức ăn cho động vật [2022.01]
101/19 . Trộn các chế phẩm nha khoa [2022.01]
101/20 . Trộn các thành phần cho xi măng xương [2022.01]
101/21 . Trộn các thành phần cho các chế phẩm mỹ phẩm hoặc nước hoa [2022.01]
101/22 . Trộn các thành phần cho dược phẩm hoặc chế phẩm y tế [2022.01]
101/23 . Trộn các mẫu phòng thí nghiệm, ví dụ: chuẩn bị phân tích hoặc thử nghiệm các đặc tính của vật liệu [2022.01]
101/24 . Trộn các thành phần để làm sạch [2022.01]
101/25 . Trộn chất thải với các thành phần khác [2022.01]
101/26 . Trộn các thành phần để đúc kim loại [2022.01]
101/27 . Trộn các thành phần để mài, đánh bóng hoặc vật liệu phủ [2022.01]

101/28 . Trộn các thành phần xi măng, vữa, đất sét, thạch cao hoặc bê tông [2022.01]
101/30 . . Trộn sơn hoặc thành phần sơn, ví dụ: bột màu, thuốc nhuộm, màu, sơn mài hoặc men[2022.01]
101/32 . Trộn thành phần phân bón [2022.01]
101/33 . . Trộn các thành phần phân trộn hoặc rác hữu cơ [2022.01]
101/34 . Trộn nhiên liệu và chất dễ nổ, tức là nước hoặc chất lỏng khác trộn với chất nổ rắn, để thu được chất lỏng nhiên liệu nổ dạng nhũ tương hoặc huyền phù[2022.01]
101/35 . Trộn mực hoặc chất màu [2022.01]

101/36 . Trộn các thành phần cho chất kết dính hoặc keo dán; Trộn chất kết dính và khí [2022.01]
101/38 . Trộn nhựa đường, bitum, hắc ín hoặc cao su hoặc các thành phần của chúng [2022.01]
101/39 . Trộn các thành phần cho dầu mỡ hoặc các chế phẩm bôi trơn [2022.01]
101/40 . Trộn các thành phần cho dầu, mỡ hoặc sáp [2022.01]
101/44 . Trộn các thành phần cho vi sinh, enzym học, nuôi cấy trong ống nghiệm hoặc thao tác di truyền [2022.01]
101/45 . Trộn trong các quy trình luyện kim của vật liệu đen hoặc kim loại màu [2022.01]
101/47 . Trộn các thành phần để sản xuất bột giấy, ví dụ: sợi gỗ hoặc bột gỗ [2022.01]
101/48 . Trộn nước trong vòi nước với các thành phần khác, ví dụ: không khí, chất tẩy rửa hoặc chất khử trùng [2022.01]
101/49 . Trộn vật liệu khoan hoặc các thành phần để khoan giếng, khoan đất hoặc khoan sâu với chất lỏng để thu được bùn [2022.01]
101/50 . Trộn các thành phần đã khai thác và chất lỏng để thu được bùn [2022.01]
101/54 . Trộn chất tạo mùi thơm dạng lỏng với không khí [2022.01]
101/55 . Trộn máy làm ẩm không khí lỏng với không khí [2022.01]
101/56 . Trộn hóa chất cảm quang hoặc vật liệu cơ bản cho ngành nhiếp ảnh [2022.01]
101/57 . Trộn các vật liệu phóng xạ, ví dụ: vật liệu hạt nhân [2022.01]
101/58 . Trộn các vật liệu bán dẫn, ví dụ: trong quá trình sản xuất chất bán dẫn hoặc lát bán dẫn [2022.01]
101/59 . Trộn các thành phần phản ứng cho pin nhiên liệu [2022.01]

B01J CÁC QUY TRÌNH VẬT LÝ HOẶC HÓA HỌC, VÍ DỤ SỰ XÚC TÁC, HÓA KEO; CÁC THIẾT BỊ LIÊN QUAN ĐẾN CHÚNG [2]

Ghi chú [2,3,6]

(1) Trong phân lớp này, các thuật ngữ hoặc thành ngữ sau được sử dụng với nghĩa xác định:

- "các phần tử rắn" bao gồm các phần tử của các chất xúc tác, các chất phản ứng hoặc các phần tử trơ ở trạng thái rắn, bán rắn hoặc bột nhão;

- "các phần tử giả lỏng" nghĩa là các phần tử rắn bị chia nhỏ được nâng lên hoặc được trộn bằng một luồng chất lỏng;

- "kỹ thuật tầng giả lỏng" nghĩa là kỹ thuật tiếp xúc giữa chất lỏng-chất khí, trong đó các phần tử bị chia nhỏ được nâng lên và được trộn bằng một dòng chất khí hay chất lỏng đi lên, dòng này có vận tốc dẫn đến việc tạo ra một pha đặc ở dưới ("tầng") và một pha giả lỏng ở trên lỏng hơn chứa "các phần tử giả lỏng";

- "các quy trình được tiến hành với sự có mặt các phần tử rắn" không bao gồm các quy trình, trong đó các phần tử rắn chỉ được tạo ra trong quá trình phản ứng

(2) Trong phân lớp này, các tên thương mại thường tìm thấy trong các tài liệu khoa học hoặc tài liệu sáng chế được sử dụng để xác định chính xác phạm vi của các nhóm.

Nội dung phân lớp

CÁC QUY TRÌNH HOẶC CÁC THÉT BỊ HÓA HỌC, VẬT LÝ HOẶC LÝ- HÓA 3/00, 4/00, 6/00, 7/00, 8/00, 19/00
CÁC QUÁ TRÌNH HÓA HỌC ĐÒI HỎI SỰ CÓ MẶT CỦA MỘT CHẤT KHÍ 8/00, 10/00, 12/00,15/00
CÁC QUÁ TRÌNH HÓA HỌC ĐÒI HỎI SỰ CÓ MẶT CỦA MỘT CHẤT LỎNG 8/00, 10/00, 14/00,16/00
CÁC CHẤT XÚC TÁC
- chứa các nguyên tố hóa học hoặc các hợp chất vô cơ 21/00,23/00,27/00
- Các chất xúc tác dạng Renei 25/00
- Các mạng phân tử 29/00
- chứa các hyđrit, các phức chất phối hoặc các hợp chất hữu cơ 31/00
- Các vật mang xúc tác nói chung 32/00
- Pha chế 33/00, 37/00
- Tái sinh hoặc tái hoạt hóa các chất xúc tác nói chung 38/00
CÁC CHẤT HẤP THỤ, CÁC CHẤT TRỢ LỌC 20/00
CÁC QUY TRÌNH TRAO ĐỔI ION ..... 39/00 đến 49/00
HÓA KEO 13/00
SỰTẠO HẠT 2/00

2/00 Các quy trình hoặc các thiết bị để tạo hạt các vật liệu nói chung; Trát lót các vật liệu dạng hạt chảy tự do nói chung, ví dụ làm cho chúng kỵ nước [1,4,2006.01]

2/02 . bằng cách chia vật liệu lỏng thành các giọt, ví dụ bằng cách phun hoặc làm hóa rắn các giọt **[1,2006.01]**

2/04 . . trong một môi trường khí **[1,2006.01]**

2/06 . . trong một môi trường chất lỏng **[1,2006.01]**

2/08 . . .Tạo gel của một dung dịch keo **[1,2006.01]**

2/10 . trong các trống hoặc các máng bất động, có các thiết bị nhào hoặc trộn **[1,2006.01]**

2/12 . trong các trống quay **[1,2006.01]**

2/14 . trong các đĩa hoặc các nồi quay **[1,2006.01]**

2/16 . bằng cách làm vẩn các vật liệu dạng bột trong một chất khí, ví dụ trong tầng giả lỏng hoặc như một màn che hạ **[1,2006.01]**

2/18 . sử dụng thiết bị rung **[1,2006.01]**

2/20 . bằng cách ép vật liệu, ví dụ qua sàng và ép từng đoạn **[1,2006.01]**

2/22 . bằng cách ép trong khuôn hoặc giữa các trục **[1,2006.01]**

2/24 . Thu được các sợi bằng cách nạo bề mặt lớp rắn **[1,2006.01]**

2/26 . trên băng đai liên tục **[1,2006.01]**

2/28 . sử dụng các chất kết dính đặc biệt **[1,2006.01]**

2/30 . sử dụng các chất để ngăn ngừa các hạt dính vào nhau; Trát lót các vật liệu đặc biệt chảy tự do nói chung, ví dụ làm cho chúng kỵ nước **[1,4,2006.01]**

3/00 Các quy trình sử dụng khi làm việc vớii áp suất thấp hơn hoặc cao hơn áp suất khí quyển để gây ra biến đổi hóa học hoặc lý học của các chất; Các thiết bị dùng cho mục đích này (các bình cao áp để đựng hoặc bảo quản khí đã hóa lỏng hoặc hóa rắn F17C) [1,2,2006.01]

3/02 . Các thiết bị chất liệu hoặc dỡ tải cho chúng **[1,2006.01]**

3/03 . Các bình áp suất, hoặc các bình chân không, có các bộ phận đậy hoặc bịt kín đặc biệt thích ứng với chúng **[3,2006.01]**

3/04 . Các bình áp suất, ví dụ các nồi hấp **[2,2006.01]**

3/06 . Các quy trình sử dụng áp suất cao, ví dụ để chế tạo kim cương; Các thiết bị dùng cho mục đích này, ví dụ các khuôn đúc hoặc khuôn (B01J 3/04 được ưu tiên) **[2,2006.01]**

3/08 . . Sử dụng sóng xung kích để tiến hành các phản ứng hóa học hoặc làm biến đổi cấu trúc tinh thể của các chất **[3,2006.01]**

4/00 Các thiết bị chất liệu; Các thiết bị điều chỉnh sự nạp liệu hoặc dỡ liệu (các thiết bị nạp liệu hay dỡ liệu dùng cho các bình áp suất B01J 3/02) [1,2006.01]

4/02 . để nạp một cách định lượng các chất phản ứng **[1,2006.01]**

4/04 . sử dụng áp suất thẩm thấu **[4,2006.01]**

6/00 Nung; Làm nóng chảy [1,2006.01]

7/00 Các thiết bị tạo ra khí (sản xuất các hỗn hợp khí trơ B01J 19/14; để tạo ra các khí đặc biệt, xem các phân lớp tương ứng, ví dụ C01B, C10J) [1,2006.01]

7/02 . bằng các phương pháp ướt **[1,2006.01]**

8/00 Các quy trình hóa học hoặc vật lý nói chung được thực hiện với sự có mặt của chất lỏng hoặc khí và các phần tử rắn; Các thiết bị dùng cho các quy trình này [2,2006.01]

8/02 . có các phần tử bất động, ví dụ trong các lớp cố định **[2,2006.01]**

8/04 . . chất lỏng lần lượt đi qua hai hay nhiều lớp **[2,2006.01]**

8/06 . . trong các lò phản ứng dạng ống; các phần tử rắn được bố trí trong các ống **[2,2006.01]**

8/08 . có các phần tử chuyển động (có các phần tử giả lỏng B01J 8/18) **[2,2006.01]**

8/10 . . chuyển động bằng các máy khuấy hoặc bằng các trống quay hoặc các bình quay **[2,2006.01]**

8/12 . . chuyển động bằng trọng lực trong dòng đi lên **[2,2006.01]**

8/14 . . chuyển động trong các thiết bị dòng xoáy tự do (các thiết bị dòng xoáy tự do nói chung B04C) **[2,2006.01]**

8/16 . có các phần tử bị tác động rung hoặc xung động (B01J 8/40 được ưu tiên) **[2,2006.01]**

8/18 . có các phần tử giả lỏng **[2,2006.01]**

8/20 . . có chất lỏng là môi trường giả lỏng **[2,2006.01]**

8/22 . . .khí được đưa vào chất lỏng **[2,2006.01]**

8/24 . . theo kỹ thuật "lớp giả lỏng" (B01J 8/20 được ưu tiên) **[2,2006.01]**

8/26 . . .có hai hoặc nhiều lớp giả lỏng, ví dụ lò phản ứng và các thiết bị để tái sinh **[2,2006.01]**

8/28 . . . được bố trí lớp nọ trên lớp kia **[2,2006.01]**

8/30 . . . . với ranh giới lớp dưới nhô ra so với ranh giới lớp trên ngay sát **[2,2006.01]**

8/32 . . .có đưa một vài dạng các phần tử chuyển động vào lớp giả lỏng **[2,2006.01]**

8/34 . . .có vật liệu đệm kín bất động trong lớp giả lỏng, ví dụ dạng bánh, vòng dây kim loại, tấm **[2,2006.01]**

8/36 . . .có lớp giả lỏng chứa chủ yếu là luồng chảy ngang của các phần tử **[2,2006.01]**

8/38 . . .có lớp giả lỏng chứa thiết bị quay được hoặc là đối tượng quay **[2,2006.01]**

8/40 . . .có lớp giả lỏng bị tác động rung hay xung động **[2,2006.01]**

8/42 . . .có lớp giả lỏng bị tác động của dòng điện hay phóng xạ **[2,2006.01]**

8/44 . . .Các lưới để làm giả lỏng **[2,2006.01]**

8/46 . . .để xử lý vật liệu có chiều dài vô tận dạng sợi, dải băng hoặc vật liệu dạng tấm **[2,2006.01]**

10/00 Các quy trình hóa học chung để tác động qua lại chất lỏng với môi trường khí không có sự tham gia các phần tử rắn, hoặc các thiết bị chuyên dùng cho mục đích này (B01J 19/08 được ưu tiên, tách, ví dụ chưng cất, trong đó có sự kết hợp với các phản ứng hóa học B01D) [3, 2006.01]

10/02 . của dạng lớp mỏng **[3, 2006.01]**

12/00 Các quy trình hóa học chung để tác động qua lại giữa các môi trường khí; Các thiết bị chuyên dùng cho mục đích này (B01J 3/08, B01J 8/00, B01J 19/08 được ưu tiên) [3, 2006.01]

12/02 . để thu được ít nhất là một sản phẩm của phản ứng, mà sản phẩm này ở nhiệt độ bình thường ở trạng thái rắn **[3, 2006.01]**

13/00 Hóa keo, ví dụ sản xuất các vật liệu keo hoặc dung dịch của chúng chưa được đề cập đến ở các vị trí khác; Chế tạo các vi nang hoặc các vi cầu [1,2006.01]

13/02 . Sản xuất các vi nang hoặc các vi cầu **[1, 2006.01]**

13/04 . . bằng các quy trình vật lý, ví dụ làm khô, phun **[5,2006.01]**

13/06 . . bằng cách tách pha **[5,2006.01]**

13/08 . . .Tạo giọt tụ đơn giản, tức là thêm vật liệu có tính ưa nước cao **[5,2006.01]**

13/10 . . .Tạo giọt tụ phức hợp, tức là tương tác giữa các hạt mang điện đối nghịch nhau **[5,2006.01]**

13/12 . . .tách dung môi ra khỏi dung dịch chất tạo thành tường ngân **[5,2006.01]**

13/14 . . . Polyme hóa, tạo liên kết ngang **[5,2006.01]**

13/16 . . . . Polyme hóa mặt phân cách **[5,2006.01]**

13/18 . . . . Polyme hóa tại chỗ với tất cả các thành phần phản ứng có mặt trong cùng một pha **[5,2006.01]**

13/20 . . Xử lý tiếp các bức thành của vi nang, ví dụ làm cứng **[5,2006.01]**

13/22 . . .Phủ **[5,2006.01]**

14/00 Các quy trình hóa học nói chung để tương tác giữa chất lỏng với chất lỏng; Các thiết bị chuyên dùng cho mục đích này (B01J 8/00, B01J 19/08 được ưu tiên) [3,2006.01]

15/00 Các quy trình hóa học chung để tương tác giữa môi trường dạng khí với các chất rắn không ở dạng các phần tử, ví dụ vật liệu dạng tấm; Các thiết bị chuyên dùng cho mục đích này (B01J 19/08 được ưu tiên) [3,2006.01]

16/00 Các quy trình hóa học nói chung để tương tác giữa các chất lỏng với các chất rắn không ở dạng các phần tử, ví dụ vật liệu dạng tấm; Các thiết bị chuyên dùng cho mục đích này (B01J 19/08 được ưu tiên) [3,2006.01]

19/00 Các quy trình hóa học, vật lý hoặc lý hóa nói chung; Các thiết bị để thực hiện chúng [3, 2006.01]

19/02 . Các thiết bị đặc trưng bởi vật liệu cấu tạo được lựa chọn vì tính chất bền hóa học nó) **[3,2006.01]**

19/06 . Làm đông đặc các chất lỏng (sản xuất các vi nang B01J 13/02) [3, 2006.01]

19/08 . Các phương pháp có sử dụng trực tiếp năng lượng điện hoặc năng lượng sóng hoặc bức xạ hạt; Các thiết bị dùng cho mục đích này (sử dụng sóng xung kích B01J 3/08) [3, 2006.01]

19/10 . . sử dụng dao động sóng âm hoặc siêu âm **[3,2006.01]**

19/12 . . sử dụng sóng điện từ **[3,2006.01]**

19/14 . Sản xuất các hỗn hợp khí trơ; Sử dụng các khí trơ nói chung **[3,2006.01]**

19/16 . Ngăn ngừa sự bay hơi hoặc ôxy hóa các chất lỏng phi kim loại bằng cách sử dụng lớp nổi, ví dụ các vi cầu **[3,2006.01]**

19/18 . Các lò phản ứng cố định có các bộ phận chuyển động bên trong (B01J 19/08; B01J 19/26 được ưu tiên) **[3,2006.01]**

19/20 . . ở dạng các vòng xoắn ốc, ví dụ các lò phản ứng dạng vít **[3,2006.01]**

19/22 . . ở dạng dải băng vô tận **[3,2006.01]**

19/24 . Các lò phản ứng tĩnh không có các bộ phận chuyển động bên trong (B01J 19/08, B01J 19/26 được ưu tiên; có các phần tử bất động B01J 8/02) **[3,2006.01]**

19/26 . Các lò phản ứng dạng vòi phun, tức là sự phân phối các chất phản ứng ban đầu bên trong lò phản ứng được tiến hành bằng cách đưa hay phun chúng qua các vòi phun **[3,2006.01]**

19/28 . Các lò phản ứng di động, ví dụ các trống quay (B01J 19/08 được ưu tiên) **[3,2006.01]**

19/30 . Các thành phần bịt kín rời hoặc được tạo hình, ví dụ các vòng Raschig hoặc vật hình yên Berl, để rót vào thiết bị truyền khối hoặc truyền nhiệt **[5,2006.01]**

19/32 . Các thành phần bịt kín ở dạng lưới hoặc các thành phần được lắp ráp để tạo thành một khối hoặc một modun bên trong thiết bị chuyển khối hoặc truyền nhiệt **[5,2006.01]**

Các thành phần chất hấp thụ rắn; Các thành phần trợ lọc; Các chất hấp thụ dùng cho phép sắc ký; Các chất xúc tác [3]

Ghi chú [2,5]

1. Trong các nhóm B01J20/00-B01J31/00, các muối kim loại có một anion chỉ gồm có kim loại và oxy, ví dụ, molipdat, được xem như các hỗn hợp liên kết hóa học của thành phần các oxit kim loại.
2. Cần chú ý đến các định nghĩa về các nhóm nguyên tố hóa học dưới tên của phần C.
3. Trong nhóm B01J20/00 - B01J31/00, quy tắc ưu tiên vị trí cuối cùng được áp dụng, nghĩa là tại mỗi mức thứ bậc, nếu không có một chỉ dẫn khác thì sẽ được phân loại vào vị trí thích hợp cuối cùng.
4. Các hợp chất hoặc các nguyên tố tinh khiết hoặc việc thu hồi chúng từ các thành phần của các chất hấp thụ rắn, các thành phần trợ lọc hoặc các chất xúc tác được phân loại vào các phân lớp tương ứng cho các hợp chất hóa học hoặc các nguyên tố hóa học. Tuy nhiên, nếu hợp chất hoặc nguyên tố tinh khiết ở dạng xác định được chỉ ra rằng có thể được sử dụng chủ yếu làm chất hấp thụ rắn, chất trợ lọc hoặc chất xúc tác thì cần phân loại thêm chúng vào nhóm B01J 20/00 hoặc B01J 35/00.

20/00 Các thành phần chất hấp thụ rắn hoặc các thành phần trợ lọc; Các chất hấp thụ dùng cho phép sắc ký; Các phương pháp để điều chế, tái sinh hoặc tái hoạt hóa của chúng [3,2006.01]

20/02 . chứa vật liệu vô cơ **[3,2006.01]**

20/04 . . chứa các hợp chất của kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ hoặc magie [3,2006.01]

20/06 . . chứa các ôxit hoặc các hiđrôxít của các kim loại không thuộc phân nhóm B01J20/04 **[3,2006.01]**

20/08 . . .chứa ôxit hoặc hiđrôxít nhôm; chứa bôxit **[3,2006.01]**

20/10 . . chứa điôxit silic hoặc silicat **[3,2006.01]**

20/12 . . .Các đất sét tự nhiên hoặc đất biến trắng **[3,2006.01]**

20/14 . . .Đất chứa tảo cát **[3,2006.01]**

20/16 . . .Các silicat nhôm (B01J 20/12 được ưu tiên) **[3,2006.01]**

20/18 . . . . Các sàng rây phân tử zeôlit tổng hợp **[3,2006.01]**

20/20 . . chứa cacbon tự do; chứa cacbon thu được bằng các quá trình cacbon hóa (cacbon hoạt tính C01B 31/08 **[3,2006.01]**

20/22 . chứa vật liệu hữu cơ **[3,2006.01]**

20/24 . . Các hợp chất cao phân tử có nguồn gốc tự nhiên, ví dụ các axit humic hoặc các chất dẫn xuất của chúng **[3,2006.01]**

20/26 . . Các hợp chất cao phân tử tổng hợp **[3,2006.01]**

20/28 . đặc trưng bởi hình dạng hoặc các tính chất lý học của chúng **[3,2006.01]**

20/281 . Các chất hấp thụ chuyên dùng cho phép sắc ký chuẩn bị, phân tích hoặc nghiên cứu **[2006.01]**

20/282 . . Các chất hấp thụ xốp (sự trao đổi ion B01J 39/00 - B01J 41/00) **[2006.01]**

20/283 . . .trên cơ sở silic **[2006.01]**

20/284 . . .trên cơ sở nhôm **[2006.01]**

20/285 . . .trên cơ sở polyme **[2006.01]**

20/286 . . Các pha có liên kết hóa học với một chất nền, ví dụ với silic đioxít hoặc với các chất polyme **[2006.01]**

20/287 . . .Các pha không có cực; Các pha đảo ngược **[2006.01]**

20/288 . . .Các pha có cực **[2006.01]**

20/289 . . .liên kết qua một miếng đệm **[2006.01]**

20/29 . . Chiral phase **[2006.01]**

20/291 . . Các chất hấp thụ gel **[2006.01]**

20/292 . . Các chất hấp thụ chất lỏng **[2006.01]**

20/30 . Các qui trình điều chế, tái sinh hoặc tái hoạt hóa **[3,2006.01]**

20/32 . . Tẩm hoặc phủ **[3,2006.01]**

20/34 . . Tái sinh hoặc tái hoạt hóa **[3,2006.01]**

Ghi chú [2,4,5]

(1) Trong các nhóm B01J 21/00 B01J 38/00, các thuật ngữ sau được sử dụng với ý nghĩa xác định:

- "chất xúc tác" cũng bao gồm cả chất mang tạo nên một phần của chất xúc tác.

(2) Phân loại của:

- các chất mang

- các hình dạng hoặc các tính chất vật lý
- việc điều chế hoặc hoạt hóa
- việc tái sinh hoặc tái hoạt hóa

của các chất xúc tác theo nhiều hơn một trong các nhóm chính từ B01J 21/00 - B01J 31/00 được đưa vào các nhóm chung sau đây:

- B01J 32/00 cho các chất mang này;
- B01J 35/00 cho các hình dạng hoặc tính chất vật lý này;
- B01J 37/00 cho việc sản xuất hay hoạt hóa này;
- B01J 38/00 cho việc tái sinh hoặc tái hoạt hóa này.

21/00 Các chất xúc tác chứa các nguyên tố, các ôxit hoặc hiđrôxit magiê, bo, nhôm, cacbon, silic, titan, ziriconi hoặc hafini [2,2006.01]

21/02 . Bo hoặc nhôm; Các ôxit hoặc các hiđrôxit của chúng **[2,2006.01]**

21/04 . . Nhôm **[2,2006.01]**

21/06 . Silic, titan, ziriconi hoặc hafini; Các ôxit hoặc hiđrôxit của chúng **[2,2006.01]**

21/08 . . Silic **[2,2006.01]**

21/10 . Magie; Các ôxit hoặc hiđrôxit của nó **[2,2006.01]**

21/12 . Điôxit silic và ôxit nhôm **[2,2006.01]**

21/14 . Điôxit silic và ôxit magiê **[2,2006.01]**

21/16 . Đất sét hoặc các silicat khoáng **[2,2006.01]**

21/18 . Các bon **[2,2006.01]**

21/20 . Tái sinh hay tái hoạt hóa **[2,2006.01]**

23/00 Các chất xúc tác chứa các kim loại hoặc các ôxit hoặc các hiđrôxit kim loại không thuộc nhóm B01J 21/00 (B01J 21/16 được ưu tiên) [2,2006.01]

23/02 . của các kim loại kiềm hoặc kiềm thổ hoặc Berili **[2,2006.01]**

23/04 . . Các kim loại kiềm **[2,2006.01]**

23/06 . của kẽm, cađimi hoặc thủy ngân **[2,2006.01]**

23/08 . của gali, inđi hoặc tali **[2,2006.01]**

23/10 . của các nguyên tố đất hiếm **[2,2006.01]**

23/12 . của actini **[2,2006.01]**

23/14 . của gecmani, thiếc hoặc chì **[2,2006.01]**

23/16 . của asen, antimon, bitmut, vanađi, niôbi, tantali, poloni, crôm, molipđen, vonfram, mangan, tecneti hoặc reni **[2,2006.01]**

23/18 . . Asen, antimon hoặc bitmut **[2,2006.01]**

23/20 . . Vanađi, niobi hoặc tantali **[2,2006.01]**

23/22 . . .Vanađi **[2,2006.01]**

23/24 . . Crôm, molipđen hoặc vonfram **[2,2006.01]**

23/26 . . .Crôm **[2,2006.01]**

23/28 . . .Molipđen **[2,2006.01]**

23/30 . . .Vonfram **[2,2006.01]**

23/31 . . .kết hợp với bitmut **[2,2006.01]**
23/32 . . Mangan, tecneti hoặc reni **[2,2006.01]**
23/34 . . .Mangan **[2,2006.01]**
23/36 . . .Reni **[2,2006.01]**
23/38 . của kim loại quý **[2,2006.01]**
23/40 . . của các kim loại nhóm bạch kim **[2,2006.01]**
23/42 . . .Bạch kim **[2,2006.01]**
23/44 . . .Palađi **[2,2006.01]**
23/46 . . .Ruteni, roti, osmi hoặc iridi **[2,2006.01]**
23/48 . . Bạc hay vàng **[2,2006.01]**
23/50 . . .Bạc **[2,2006.01]**
23/52 . . .Vàng **[2,2006.01]**
23/54 . . kết hợp với các kim loại, các ôxit hoặc các hiđrôxit thuộc các nhóm B01J 23/02, B01J 23/36 **[2,2006.01]**
23/56 . . .các kim loại nhóm bạch kim **[2,2006.01]**
23/58 . . . . với các kim loại kiềm hoặc kiềm thổ hoặc berili **[2,6,2006.01]**
23/60 . . . . với kẽm, cađimi, hoặc thủy ngân **[2,2006.01]**
23/62 . . . . với gali, inđi, tali, gacmani, thiếc hoặc chì **[2,2006.01]**
23/63 . . . . với đất hiếm hoặc actinit **[6,2006.01]**
23/64 . . . . với asen, antimon, bitmut, vanađi, niobi, tantali, poloni, crôm, molipđen, vonfram, mangan, tectini hoặc reni **[2,2006.01]**
23/644 . . . . . Asen, antimon hoặc bitmut **[6,2006.01]**
23/648 . . . . . Vanadi, niobi hoặc tantali **[6,2006.01]**
23/652 . . . . . Crôm, molipden hoặc vonfram **[6,2006.01]**
23/656 . . . . . Mangan, tecteni hoặc reni **[6,2006.01]**
23/66 . . .Bạc hoặc vàng **[2,2006.01]**
23/68 . . . . với asen, antimon, bitmut, vanađi, niobi, tantali, poloni, crôm, molipđen, vonfram, mangan, tectini hoặc reni **[2,2006.01]**
23/70 . của các kim loại nhóm sắt hoặc đồng **[2,2006.01]**
23/72 . . Đồng **[2,2006.01]**
23/74 . . Các kim loại nhóm sắt **[2,2006.01]**
23/745 . . .Sắt **[6,2006.01]**
23/75 . . .Coban **[6,2006.01]**
23/755 . . .Niken **[6,2006.01]**
23/76 . . kết hợp với các kim loại, ôxit hoặc hidrôxit thuộc các nhóm B01J 23/02 - B01J 23/36 **[2,2006.01]**
23/78 . . .với kim loại kiềm hoặc kiềm thổ hoặc berili **[2,6,2006.01]**
23/80 . . .với kẽm, cađini, hoặc thủy ngân **[2,2006.01]**
23/825 . . .với gali, inđi hoặc tali **[6,2006.01]**
23/83 . . .với đất hiếm hoặc actinit **[6,2006.01]**

23/835 . . .với germani, thiếc hoặc chì **[6,2006.01]**

23/84 . . .với asen, antimon, bitmut, vanađi, niobi, tantali, poloni, crôm, molipđen, vonfram, mangan, tectini hoặc reni **[2,2006.01]**

23/843 . . . . Asen, antimon hoặc bitmut **[6,2006.01]**

23/847 . . . . Vanađi, niobi hoặc tantali **[6,2006.01]**

23/85 . . . . Crôm, molipđen hoặc vonfram **[3,2006.01]**

23/86 . . . . . với crôm **[2,3,2006.01]**

23/88 . . . . . với môlipđen **[2,3,2006.01]**

23/881 . . . . . và sắt **[6,2006.01]**

23/882 . . . . . và coban **[6,2006.01]**

23/883 . . . . . và niken **[6,2006.01]**

23/885 . . . . . và đồng **[6,2006.01]**

23/887 . . . . . chứa thêm các kim loại, oxit hay hiđrôxit khác cho ở các nhóm B01J 23/02 - B01J 23/36 **[6,2006.01]**

23/888 . . . . . Vonfram **[6,2006.01]**

23/889 . . . . Mangan, tecteni hoặc reni **[6,2006.01]**

23/89 . . kết hợp với các kim loại quý **[3,2006.01]**

23/90 . Tái sinh hoặc tái hoạt hóa **[2,2006.01]**

23/92 . . của các chất xúc tác chứa các kim loại, các ôxit hay hiđrôxit thuộc các nhóm B01J 23/02 - B01J 23/36 **[2,2006.01]**

23/94 . . của các chất xúc tác chứa các kim loại, các ôxit hay hiđrôxit của các kim loại nhóm sắt hoặc đồng **[2,2006.01]**

23/96 . . của các chất xúc tác chứa kim loại, ôxit hoặc hiđrôxit của các kim loại quý **[2,2006.01]**

25/00 Các chất xúc tác dạng Reni [2,2006.01]

25/02 . Niken reni **[2,2006.01]**

25/04 . Tái sinh hoặc tái hoạt hóa **[2,2006.01]**

27/00 Các chất xúc tác chứa các thành phần hoặc các hợp chất của halogen, lưu huỳnh, selen, telua, phốtpho hoặc nitơ, các chất xúc tác chứa các hợp chất của các bon [4,2006.01]

Ghi chú [2,5]

Các chất xúc tác kim loại hoặc xúc tác ôxit kim loại được hoạt hóa hoặc xử lý bằng halogen, lưu huỳnh hoặc phốt pho, hoặc các hợp chất của chúng được phân loại ở các nhóm thích hợp dành cho các xúc tác kim loại hoặc xúc tác ôxit kim loại.

27/02 . Lưu huỳnh, selen hoặc telua; Các hợp chất của chúng **[4,2006.01]**

27/04 . . Các sunfua **[2,2006.01]**

27/043 . . .với các kim loại thuộc nhóm sắt hoặc các kim loại thuộc nhóm bạch kim **[4,2006.01]**

27/045 . . . Các kim loại thuộc nhóm bạch kim **[4,2006.01]**

27/047 . . .với crôm, molipđen, vonfram hoặc poloni **[4,2006.01]**
27/049 . . . . với các kim loại thuộc nhóm sắt hoặc các kim loại thuộc nhóm bạch kim **[4,2006.01]**
27/051 . . . . Molipđen **[4,2006.01]**
27/053 . . Sunfat **[4,2006.01]**
27/055 . . .với các kim loại kiềm, đồng, vàng hoặc bạc **[4,2006.01]**
27/057 . . Selen hoặc telua; Các hợp chất của chúng **[4,2006.01]**
27/06 . Halogen; Các hợp chất của chúng **[4,2006.01]**
27/08 . . Các halogenua **[2,2006.01]**
27/10 . . .Các clorua **[2,2006.01]**
27/12 . . .Các florua **[2,2006.01]**
27/122 . . .của đồng **[4,2006.01]**
27/125 . . với scanđi, ytri, nhôm, gali, inđi hoặc tali **[4,2006.01]**
27/128 . . với các kim loại thuộc nhóm sắt hoặc các kim loại thuộc nhóm bạch kim **[4,2006.01]**
27/13 . . .các kim loại thuộc nhóm bạch kim **[4,2006.01]**
27/132 . . với crôm, molipđen, vonfram hoặc poloni **[4,2006.01]**
27/135 . . với titan, zirconi, hafini, germani, thiếc hoặc chì **[4,2006.01]**
27/138 . . với các kim loại kiềm thổ, magiê, beri, kẽm, cađimi hoặc thủy ngân **[4,2006.01]**
27/14 . Phốtpho; Các hợp chất của nó **[4,2006.01]**
27/16 . . chứa ôxy **[2,2006.01]**
27/18 . . . . với các kim loại **[2,2006.01]**
27/182 . . với silic **[4,2006.01]**
27/185 . . với các kim loại thuộc nhóm sắt hoặc các kim loại thuộc nhóm bạch kim **[4,2006.01]**
27/186 . . với asen, antimon, bitmut, vanađi, niobi, tantali, crôm, molipđen, vonfram, mangan, tecteni hoặc reni **[5,2006.01]**
27/187 . . .với mangan, tecteni hoặc reni **[5,2006.01]**
27/188 . . .với crôm, molipđen, vonfram hoặc poloni **[4,5,2006.01]**
27/19 . . . . Molipden **[4,5,2006.01]**
27/192 . . . . . với bitmut **[4,5,2006.01]**
27/195 . . .với vanađi, niobi hoặc tantali **[4,5,2006.01]**
27/198 . . . . Vanađi **[4,5,2006.01]**
27/199 . . . . . với crôm, molipden, vonfram hoặc poloni **[5,2006.01]**
27/20 . Các hợp chất chứa cacbon **[2,2006.01]**
27/22 . . Các cacbua **[2,5,2006.01]**
27/224 . . .Cacbua silic **[4,2006.01]**
27/228 . . . . với phốtpho, asen, antimon hoặc bitmut **[4,2006.01]**
27/232 . . Các cacbonat **[4,2006.01]**
27/236 . . . Các hydroxy cacbonat **[4,2006.01]**

27/24 . Các hợp chất chứa nitơ **[2,2006.01]**

27/25 . . Các nitrat **[4,2006.01]**

27/26 . . Các xyanua **[2,2006.01]**

27/28 . Tái sinh hoặc tái hoạt hóa **[2,2006.01]**

27/30 . . của các chất xúc tác chứa các hợp chất của lưu huỳnh, selen hoặc telua **[2,2006.01]**

27/32 . . của các chất xúc tác chứa các hợp chất của halogen **[2,2006.01]**

29/00 Các chất xúc tác chứa các mạng phân tử [2,2006.01]

Ghi chú [6]

Trong nhóm này, thuật ngữ sau đây được sử dụng với nghĩa xác định:

- "zeolit" nghĩa là:

(i) alumosilicat tinh thể có khả năng trao đổi bazơ và các tính chất dây phân tử, có cấu trúc khung mạng vi lỗ xốp ba chiều [3D];

(ii) hợp chất đồng hình với loại trước, trong đó các nguyên tử nhôm hay silic trong khung được thay thế một phần hoặc toàn bộ bằng nguyên tử của các nguyên tố khác, ví dụ bằng gali, germani, phốtpho hoặc bo.

29/03 . không có các đặc tính trao đổi bazơ **[6,2006.01]**

29/035 . . Các chất đa hình điôxít silic tinh thể, ví dụ các silicalit **[6,2006.01]**

29/04 . có các đặc tính trao đổi bazơ, ví dụ các zeolit tinh thể, các đất sét cột **[2,6,2006.01]**

29/06 . . Các zeolit nhôm silicat dạng tinh thể; Các hợp chất dạng đồng hình của chúng **[2,2006.01]**

29/064 . . .chứa các kim loại thuộc nhóm sắt, các kim loại quý hoặc đồng **[6,2006.01]**

29/068 . . . Các kim loại quý **[6,2006.01]**

29/072 . . . Các kim loại thuộc nhóm sắt hoặc đồng **[6,2006.01]**

29/076 . . .chứa asen, antimon, bitmut, vanađi, niobi, tantali, poloni, crôm, molipden, vonfram, mangan, tecteni hoặc reni **[6,2006.01]**

29/08 . . .dạng fauzasit, ví dụ kiểu X hoặc Y **[2,2006.01]**

29/10 . . . chứa các kim loại nhóm sắt, các kim loại quý hoặc đồng **[2,2006.01]**

29/12 . . . . Các kim loại quý **[2,2006.01]**

29/14 . . . . Các kim loại nhóm sắt hoặc đồng **[2,2006.01]**

29/16 . . . chứa asen, antimon, bitmut, vanađi, niobi, tantali, poloni, crôm, molipđen, vonfram, mangan, tectini, hoặc reni **[2,2006.01]**

29/18 . . .dạng morđenit **[2,2006.01]**

29/20 . . . chứa các kim loại nhóm sắt, các kim loại quý hoặc đồng **[2,2006.01]**

29/22 . . . . Các kim loại quý **[2,2006.01]**

29/24 . . . . Các kim loại nhóm sắt hoặc đồng **[2,2006.01]**

29/26 . . .chứa asen, antimon, bitmut, vanađi, niobi, tantali, poloni, crôm, molipđen, vonfram, mangan, tectini, hoặc reni **[2,2006.01]**

29/40 . . .dạng pentasit, ví dụ dạng ZSM-5, ZSM-8 hoặc ZSM-11 **[6,2006.01]**

29/42 . . . . chứa các kim loại thuộc nhóm sắt, các kim loại quý hoặc đồng **[6,2006.01]**

29/44 . . . . . Các kim loại quý **[6,2006.01]**

29/46 . . . . . Các kim loại thuộc nhóm sắt hoặc đồng **[6,2006.01]**

29/48 . . . . chứa asen, antimon, bitmut, vanađi, niobi, tantali, poloni, crôm, molipđen, vonfram, mangan, tecteni, hoặc reni **[6,2006.01]**

29/50 . . . dạng erionit hay ofretit, ví dụ Zeolit T **[6,2006.01]**

29/52 . . . . chứa các kim loại thuộc nhóm sắt, các kim loại quý hoặc đồng **[6,2006.01]**

29/54 . . . . . Các kim loại quý **[6,2006.01]**

29/56 . . . . . Các kim loại thuộc nhóm sắt hoặc đồng **[6,2006.01]**

29/58 . . . . chứa asen, antimon, bitmut, vanađi, niobi, tantali, poloni, crôm, molipđen, vonfram, mangan, tecteni, hoặc rêni **[6,2006.01]**

29/60 . . . dạng L **[6,2006.01]**

29/61 . . . . chứa các kim loại thuộc nhóm sắt, các kim loại quý hoặc đồng **[6,2006.01]**

29/62 . . . . . Các kim loại quý **[6,2006.01]**

29/63 . . . . . Các kim loại thuộc nhóm sắt hoặc đồng **[6,2006.01]**

29/64 . . . . chứa asen, antimon, bitmut, vanađi, niobi, tantali, poloni, crôm, molipđen, vonfram, mangan, tecteni, hoặc rêni **[6,2006.01]**

29/65 . . . dạng ferrierit, ví dụ dạng ZSM-21, ZSM-35 hoặc ASM-38 **[6,2006.01]**

29/66 . . . . chứa các kim loại thuộc nhóm sắt, các kim loại quý hoặc đồng **[6,2006.01]**

29/67 . . . . . Các kim loại quý **[6,2006.01]**

29/68 . . . . . Các kim loại thuộc nhóm sắt hoặc đồng **[6,2006.01]**

29/69 . . . . chứa asen, antimon, bitmut, vanađi, niobi, tantali, poloni, crôm, molipđen, vonfram, mangan, tecteni, hoặc rêni **[6,2006.01]**

29/70 . . . của các dạng đặc trưng bằng cấu trúc đặc biệt của chúng không thuộc các nhóm B01J 29/08 B01J 29/65 **[6,2006.01]**

29/72 . . . . chứa các kim loại thuộc nhóm sắt, các kim loại quý hoặc đồng **[6,2006.01]**

29/74 . . . . . Các kim loại quý **[6,2006.01]**

29/76 . . . . . Các kim loại thuộc nhóm sắt hoặc đồng **[6,2006.01]**

29/78 . . . . chứa asen, antimon, bitmut, vanađi, niobi, tantali, poloni, crôm, molipđen, vonfram, mangan, tecteni, hoặc rêni **[6,2006.01]**

29/80 . . . Hỗn hợp các Zeolit khác nhau **[6,2006.01]**

29/82 . Các phốtphat **[6,2006.01]**

29/83 . . Các nhôm phốtphát (các hợp chất APO) **[6,2006.01]**

29/84 . . Các nhôm phốtphát chứa các nguyên tố khác, ví dụ các kim loại, bo **[6,2006.01]**

29/85 . . . Các silic-nhôm phốtphát (các hợp chất SAPO) **[6,2006.01]**

29/86 . Các bo silicat; Các nhôm-bo silicat **[6,2006.01]**

29/87 . Các galosilicat; Các aluminogalosilicat; các galoborosilicat **[6,2006.01]**

29/88 . Các ferosilicat; Các feroaluminosilicat **[6,2006.01]**

29/89 . Các Silicat, alumino silicat hay borosilicat của titan, zừconi hoặc hafini **[6,2006.01]**

29/90 . Tái tạo hoặc tái hoạt hóa **[6,2006.01]**

31/00 Các chất xúc tác chứa các hydrua, các phức chất phối trí hoặc các hợp chất hữu cơ (các thành phần xúc tác chỉ sử dụng trong các phản ứng polyme hóa C08) [2,2006.01]

Ghi chú [2]

Trong nhóm này, sự có mặt của nước không có vai trò cho mục đích phân loại.

31/02 . chứa các hợp chất hữu cơ hoặc các hiđrua kim loại **[2,2006.01]**

31/04 . . chứa các axit cacboxilic hoặc các muối của chúng **[2,2006.01]**

31/06 . . chứa các polyme **[2,2006.01]**

31/08 . . .Các nhựa trao đổi ion **[2,2006.01]**

31/10 . . . . được sunfonat hóa **[2,2006.01]**

31/12 . . chứa các hợp chất hữu cơ kim loại hoặc các hydrua kim loại **[2,2006.01]**

31/14 . . .của nhôm hoặc bo **[2,2006.01]**

31/16 . chứa các phức chất phối trí **[2,2006.01]**

31/18 . . chứa nitơ, phốtpho, asen hoặc antimon **[2,2006.01]**

31/20 . . Các cacbonila **[2,2006.01]**

31/22 . . Các phức chất hữu cơ **[2,2006.01]**

31/24 . . Các photphin **[2,2006.01]**

31/26 . chứa bổ sung các hợp chất vô cơ của kim loại không thuộc các nhóm B01J 31/02, B01J 31/24 **[2,2006.01]**

31/28 . . của các kim loại nhóm bạch kim, của cấc kim loại nhóm sắt hoặc đồng **[2,2006.01]**

31/30 . . .Các hợp chất halogenua **[2,2006.01]**

31/32 . . của mangan, tectini hoặc reni **[2,2006.01]**

31/34 . . của crôm, molipđen hoặc vonfram **[2,2006.01]**

31/36 . . của vanađi, niobi hoặc tantali **[2,2006.01]**

31/38 . . của titan, ziconi hoặc hafini **[2,2006.01]**

31/40 . Tái sinh hoặc tái hoạt hóa **[2,2006.01]**

Ghi chú [6,2006.01]

(1)Khi phân loại các nhóm B01J 32/00 - B01J 38/00, nếu mỗi phần của một chất xúc tác không được xác định bằng phân loại này, và bản thân nó được xác định là mới và không hiển nhiên, cũng phải được phân loại vào các nhóm B01J 21/00 - B01J 31/00. Phần này của chất xúc tác có thể là một chất đơn lẻ, hoặc một thành phần trong chính nó

(2)Mỗi phần của một chất xúc tác không được xác định bởi việc phân loại theo Ghi chú (1) trên đây, và được xem là thông tin được quan tâm để tra cứu, cũng có thể được phân

loại. Điều này có thể, ví dụ, trường hợp khi nó được xem là cần được quan tâm để tra cứu các chất xúc tác sử dụng một tập hợp các ký hiệu phân loại. Phân loại không bắt buộc này cần được đưa ra như là "thông tin bổ sung".

32/00 Các vật mang xúc tác nói chung [4,2006.01]

33/00 Bảo vệ các chất xúc tác, ví dụ bằng cách phủ [2,2006.01]

35/00 Các chất xúc tác, nói chung, đặc trưng bởi hình dạng hoặc các tính chất vật lý của chúng [2,2006.01]

35/02 (chuyển đến nhóm B01J 35/00)

35/04 (chuyển đến nhóm B01J 35/56-B01J 35/57)

35/06 (chuyển đến nhóm B01J 35/58-B01J 35/59)

35/08 (chuyển đến nhóm B01J 35/51-B01J 35/53)

35/10 (chuyển đến nhóm B01J 35/60-B01J 35/69)

35/12 (chuyển đến nhóm B01J 35/27)

35/20 • đặc trưng bởi trạng thái không rắn của chúng [2024.01]

35/23 • • ở trạng thái keo [2024.01]

35/27 • • ở trạng thái lỏng hoặc nóng chảy [2024.01]

35/30 • đặc trưng bởi tính chất vật lý của chúng [2024.01]

35/31 • • Tỉ trọng [2024.01]

35/32 • • • Mật độ khối [2024.01]

35/33 • • Tính chất điện hoặc từ [2024.01]

35/34 • • Tính chất cơ học [2024.01]

35/36 • • • Độ bền cơ học [2024.01]

35/37 • • • Độ bền nén vỡ [2024.01]

35/38 • • • Khả năng chống mài mòn [2024.01]

35/39 • • Tính chất quang xúc tác [2024.01]

35/40 • đặc trưng bởi kích thước, ví dụ, kích thước hạt (ở trạng thái keo B01J 35/23; kích thước Hạt tinh thể B01J 35/77) [2024.01

35/45 • • Hạt nano [2024.01]

35/50 • đặc trưng bởi hình dạng hoặc cấu hình của chúng [2024.01]

35/51 • • Mặt cầu [2024.01]

35/52 • • • Hình cầu rỗng [2024.01]

35/53 • • • có cấu trúc lõi-vỏ [2024.01]

35/54 • • Thanh hoặc tấm [2024.01]

35/55 • • Xi lanh hoặc vòng [2024.01]

35/56 • • Cấu trúc lỗ có các lối đi hoặc kênh chảy qua, ví dụ,dạng lưới hoặc khối ba chiều [3D] [2024.01]

35/57 • • • Tổ ong [2024.01]

35/58 • • Vải hoặc sợi [2024.01]

35/59 • • • Màng [2024.01]

35/60 • đặc trưng bởi tính chất bề mặt hoặc độ xốp [2024.01]
35/61 • • Diện tích bề mặt [2024.01]
35/63 • • Thể tích lỗ [2024.01]
35/64 • • Đường kính lỗ [2024.01]
35/66 • • Dự phân bố lỗ [2024.01]
35/67 • • • đơn dạng [2024.01]
35/69 • • •hai dạng [2024.01]
35/70 • đặc trưng bởi tính chất kết tinh của chúng, ví dụ, bán tinh thể (chất xúc tác bao gồm cacbon B01J 21/18; rây phân tử B01J 29/00 [2024.01]
35/73 . . có cấu trúc tinh thể xếp lớp hai chiều ([2D),], ví dụ như hydroxit kép xếp lớp (LDH) [2024.01]
35/74 . Chiếu hoặc sử dụng năng lượng điện, từ hoặc năng lượng sóng, ví dụ sóng siêu âm [2,2006.01]
37/00 Các quy trình chung để điều chế các chất xúc tác; Các quy trình chung để hoạt hóa các chất xúc tác [4,2006.01]
37/02 . Thấm, phủ hoặc làm kết tủa (bảo vệ bằng cách phủ B01J 33/00) **[2,2006.01]**
37/025 . . sử dụng một lớp trung gian riêng biệt, ví dụ một lớp hoạt tính mang chất nền **[6,2006.01]**
37/03 . . Kết tủa; Đồng kết tủa **[4,2006.01]**
37/04 . Trộn **[2,2006.01]**
37/06 . Rửa **[2,2006.01]**
37/08 . Xử lý nhiệt **[2,2006.01]**
37/10 . . có nước, ví dụ có hơi **[2,2006.01]**
37/12 . Ôxy hoá **[2,2006.01]**
37/14 . . với các khí chứa ôxy tự do **[2,2006.01]**
37/16 . Khử **[2,2006.01]**
37/18 . . với các khí chứa ôxy tự do **[2,2006.01]**
37/20 . Sulfua hóa **[2,2006.01]**
37/22 . Halogen hóa **[2,2006.01]**
37/24 . . Clorua hóa **[2,2006.01]**
37/26 . . Florua hoá **[2,2006.01]**
37/28 . Phốtpho hóa **[2,2006.01]**
37/30 . Trao đổi ion **[2,2006.01]**
37/32 . Sấy khô ở nhiệt độ dưới 0°C, tức là đông khô nhanh **[2,2006.01]**
37/34 . Chiếu hoặc sử dụng năng lượng điện, từ hoặc năng lượng sóng, ví dụ sóng siêu âm **[2,2006.01]**
37/36 . Các phương pháp sinh hóa **[2,2006.01]**

38/00 Tái tạo hoặc tái hoạt hóa các chất xúc tác nói chung [4,2006.01]
38/02 . Xử lý nhiệt **[4,2006.01]**

38/04 . Xử lý hơi hoặc khí; Xử lý bằng cách sử dụng các chất lỏng có khả năng bốc hơi khi tiếp xúc với các chất xúc tác đã sử dụng **[4,2006.01]**

38/06 . . sử dụng hơi **[4,2006.01]**

38/08 . . sử dụng amôniăc hoặc các dẫn xuất của nó **[4,2006.01]**

38/10 . . sử dụng nguyên tố hydro **[4,2006.01]**

38/12 . . Xử lý với khí chứa ôxi tự do **[4,2006.01]**

38/14 . . .có kiểm tra lượng ôxi trong khí ôxi hóa **[4,2006.01]**

38/16 . . .Khí ôxi hóa chứa chủ yếu hơi và ôxi **[4,2006.01]**

38/18 . . .có xử lý khí sau phản ứng **[4,2006.01]**

38/20 . . .Nhiều giai đoạn ôxi hóa riêng biệt **[4,2006.01]**

38/22 . . .Tầng di động, ví dụ khối chuyển động dọc hoặc ngang **[4,2006.01]**

38/24 . . . . có dòng khí chứa ôxi và nguyên liệu chủ yếu chảy ngang, tức là chảy ở mặt bên **[4,2006.01]**

38/26 . . . . có dòng khí chứa ôxi và nguyên liệu chủ yếu chảy ngược dòng **[4,2006.01]**

38/28 . . . . có dòng khí chứa ôxi và nguyên liệu chủ yếu cùng chảy **[4,2006.01]**

38/30 . . .trong huyền phù khí, ví dụ lớp giả lỏng **[4,2006.01]**

38/32 . . . . Nguyên liệu làm nóng hoặc lạnh gián tiếp trong vùng tái tạo hoặc trước khi vào vùng tái tạo **[4,2006.01]**

38/34 . . . . có nhiều giai đoạn đốt cháy xếp theo dãy riêng biệt **[4,2006.01]**

38/36 . . . . và với sự ôxi hóa căn bản toàn bộ cacbon ôxit thành cacbon điôxit trong vùng tái tạo **[4,2006.01]**

38/38 . . .và thêm nhiệt nhờ chất mang nhiệt rắn **[4,2006.01]**

38/40 . . .và tạo thành các sản phẩm có ích **[4,2006.01]**

38/42 . . sử dụng nguyên liệu chứa halogen **[4,2006.01]**

38/44 . . .và thêm đồng thời hoặc kế tiếp ôxi tự do; sử dụng các hợp chất ôxi halogen **[4,2006.01]**

38/46 . . .chứa Flo **[4,2006.01]**

38/48 . Xử lý lỏng hoặc xử lý trong pha lỏng, ví dụ bị hòa tan hoặc huyền phù hóa **[4,2006.01]**

38/50 . . sử dụng các chất lỏng hữu cơ **[4,2006.01]**

38/52 . . . chứa ôxi **[4,2006.01]**

38/54 . . . chứa halogen **[4,2006.01]**

38/56 . . . Các hyđrocacbon **[4,2006.01]**

38/58 . . . và thêm khí vào đó **[4,2006.01]**

38/60 . . sử dụng các axit **[4,2006.01]**

38/62 . . . hữu cơ **[4,2006.01]**

38/64 . . sử dụng các nguyên liệu kiềm; sử dụng các muối **[4,2006.01]**

38/66 . . . sử dụng amoniac hoặc các dẫn xuất của nó **[4,2006.01]**

38/68 . . bao gồm sự hòa tan thực chất hoặc kết tủa hóa học một thành phần xúc tác trong việc tái cấu trúc cuối cùng chất xúc tác **[4,2006.01]**

38/70 . . ôxi hóa ướt nguyên liệu chìm trong chất lỏng **[4,2006.01]**

38/72 . bao gồm việc chia tách các hạt phân tán **[4,2006.01]**

38/74 . dùng sự trao đổi ion **[4,2006.01]**

Trao đổi ion [3]

Ghi chú [3]

1. Trong các nhóm B01J 39/00-B01J 49/00:

- sự trao đổi ion bao gồm tất cả quy trình, trong đó các ion được trao đổi giữa chất trao đổi rắn và chất lỏng cần được xử lý và trong đó chất trao đổi không hòa tan trong chất lỏng cần được xử lý;
- các quy trình trao đổi ion cũng bao gồm cả sự trao đổi ion có kết hợp với các phản ứng tạo ra phức chất hoặc chelat.

2. Trong các nhóm B01J 39/00-B01J 49/00, quy tắc ưu tiên vị trí cuối cùng được áp dụng, nghĩa là tại mỗi mức thứ bậc, nếu không có một chỉ dẫn khác thì sẽ được phân loại vào vị trí thích hợp cuối cùng.

39/00 Trao đổi cation; Sử dụng vật liệu là các chất trao đổi cation; Xử lý vật liệu để làm tăng các tính chất trao đổi cation (các phương pháp ghi sắc ký trao đổi ion B01D 15/36) [3,2006.01]

39/02 . Các phương pháp sử dụng các chất trao đổi vô cơ **[3,2006.01]**

39/04 . Các phương pháp sử dụng các chất trao đổi hữu cơ **[3,2006.01,2017.01]**

39/05 . . ở dạng axit mạnh **[2017.01]**

39/07 . . ở dạng axit yếu **[2017.01]**

39/08 . Sử dụng vật liệu là các chất trao đổi cation; Xử lý vật liệu để gia tăng các tính chất trao đổi cation **[3,2006.01,2017.01]**

39/09 . . Vật liệu vô cơ **[2017.01]**

39/10 . . Các ôxit hoặc hiđrôxit **[3,2006.01]**

39/12 . . Các hợp chất chứa phôtpho **[3,2006.01]**

39/14 . . Các silicat trao đổi bazơ, ví dụ các zeolit **[3,2006.01]**

39/16 . . Các vật liệu hữu cơ **[3,2006.01,2017.01]**

39/17 . . . cũng chứa vật liệu vô cơ, ví dụ vật liệu trơ được phủ bằng nhựa trao đổi ion **[2017.01]**

39/18 . . . Các hợp chất cao phân tử (B01J39/17 được ưu tiên) **[3,2006.01,2017.01]**

39/19 . . . . thu được bằng phản ứng khác với phản ứng chỉ có sự tham gia của của các liên kết carbon-carbon không bão hòa **[2017.01]**

39/20 . . . . thu được bằng các phản ứng chỉ có sự tham gia của các mối liên kết cacbon-cacbon không báo hòa **[3,2006.01]**

39/22 . . . . Xenlulo hoặc gỗ; Các dẫn xuất của chúng **[3,2006.01]**

39/24 . . Cacbon, than hoặc nhựa đường **[3,2006.01]**

39/26 . Các chất trao đổi cation dùng cho các quy trình ghi sắc ký **[3,2006.01]**

41/00 Trao đổi anion; Sử dụng vật liệu là các chất trao đổi anion; Xử lý vật liệu để gia tăng các tính chất trao đổi anion (các phương pháp ghi sắc ký trao đổi ion B01D 15/36) [3,2006.01]

41/02 . Các phương pháp sử dụng các chất trao đổi vô cơ **[3,2006.01]**

41/04 . Các phương pháp sử dụng các chất trao đổi hữu cơ **[3,2006.01,2017.01]**

41/05 . . ở dạng axit mạnh **[2017.01]**

41/07 . . ở dạng axit yếu **[2017.01]**

41/08 . Sử dụng vật liệu là các chất trao đổi anion; Xử lý vật liệu để gia tăng các tính chất trao đổi anion **[3,2006.01,2017.01]**

41/09 . . Vật liệu hữu cơ **[2017.01]**

41/10 . . Vật liệu vô cơ **[3,2006.01]**

41/12 . . Các hợp chất cao phân tử **[3,2006.01,2017.01]**

41/13 . . . thu được bằng phản ứng khác với phản ứng chỉ bao gồm liên kết carbon-carbon không bão hòa **[2017.01]**

41/14 . . .thu được bằng các phản ứng chỉ có sự tham gia của các mối liên kết cacbon-cacbon không bão hòa **[3,2006.01]**

41/16 . . .Xenlulô hoặc gỗ; Các dẫn xuất của chúng **[3,2006.01]**

41/18 . . Cacbon, than hoặc nhựa đường **[3,2006.01]**

41/20 . Trao đổi anion dùng cho phương pháp ghi sắc ký **[2006.01]**

43/00 Trao đổi ion lưỡng tính, tức là sử dụng các chất trao đổi ion có các nhóm cation và anion; Sử dụng vật liệu là các chất trao đổi ion lưỡng tính; Xử lý vật liệu để gia tăng tăng các tính chất trao đổi ion lưỡng tính (các phương pháp ghi sắc ký trao đổi ion B01D 15/36) [3,2006.01]

45/00 Trao đổi ion, trong đó một phức chất hoặc một chelate được tạo ra; Sử dụng vật liệu là các chất trao đổi ion lưỡng tính; Xử lý vật liệu để gia tăng các tính chất trao đổi ion lưỡng tính của chúng (các phương pháp ghi sắc ký trao đổi ion B01D 15/36) [3,2006.01]

47/00 Các quy trình trao đổi ion nói chung; Các thiết bị để thực hiện chúng (các quy trình hoặc thiết bị ghi sắc ký trao đổi ion B01D 15/08) [3,2006.01,2017.01]

47/011 . sử dụng các quy trình phân đoạn **[2017.01]**

47/012 . sử dụng thiết bị trao đổi ion cầm tay **[2017.01]**

47/014 . trong đó các đặc tính hấp thụ của các chất trao đổi ion được quan tâm, ví dụ thu hồi protein hoặc các hợp chất cao phân tử khác **[2017.01]**

47/015 . Các chất trao đổi electron **[2017.01]**

47/016 . Làm biến tính hoặc xử lý tinh các chất trao đổi ion **[2017.01]**

47/018 . Tạo hạt; Sự kết hợp của các chất trao đổi ion trong chất nền; Trộn với vật liệu trơ **[2017.01]**

47/019 . . Hỗn hợp ở dạng viên nén **[2017.01]**

47/02 . Các quy trình trong cột hoặc trong tầng **[3,2006.01,2017.01]**

47/022 . . đặc trưng bởi kết cấu của cột hoặc đồ đựng **[2017.01]**

47/024 . . . trong đó các chất trao đổi ion ở trong hộp tháo ra được **[2017.01]**

47/026 . . sử dụng cột hoặc tầng có vật liệu trao đổi ion khác nhau trong cùng hệ **[2017.01]**

47/028 . . . có các chất trao đổi anion và cation được sắp xếp lần lượt **[2017.01]**

47/04 . . Các quy trình pha trộn trong một số tầng **[3,2006.01]**

47/06 . . trong quy trình này, vật liệu trao đổi ion bị xử lý lý học, ví dụ nung nóng, xử lý bằng dòng điện, chiếu sáng, rung (điện thẩm tách, điện thẩm B01D 61/42) **[3,2006.01]**

47/08 . . .Xử lý bằng dòng điện một chiều **[3,2006.01]**

47/10 . bằng vật liệu trao đổi ion di động; bằng vật liệu trao đổi ion thể huyền phù hoặc giả lỏng **[3,2006.01,2017.01]**

47/11 . . trong tầng quay **[2017.01]**

47/12 . đặc trưng bởi việc sử dụng vật liệu trao đổi ion ở dạng dải băng, tơ, sợi hoặc tấm ví dụ, màng (điện thẩm tách hoặc điện thẩm B01D 61/42) **[3,2006.01,2017.01]**

47/127 . . ở dạng tơ hoặc sợi **[2017.01]**

47/14 . Điều khiển hoặc điều chỉnh **[3,2006.01,2017.01]**

47/15 . . để thu nhận dung dịch có độ pH cố định **[2017.01]**

49/00 Tái sinh hoặc tái hoạt hóa các chất trao đổi ion; Các thiết bị dùng cho mục đích này (các quy trình hoặc thiết bị ghi sắc ký trao đổi ion B01D 15/08) [3,2006.01,2017.01]

49/05 . bằng các tầng cố định **[2017.01]**

49/06 . . có chứa các chất trao đổi cation **[2017.01]**

49/07 . . có chứa các chất trao đổi anion **[2017.01]**

49/08 . . có chứa các chất trao đổi anion và cation trong các tầng riêng biệt **[2017.01]**

49/09 . . có các tầng pha trộn **[2017.01]**

49/10 . bằng các tầng di động **[2017.01]**

49/12 . . có chứa các chất trao đổi cation **[2017.01]**

49/14 . . có chứa các chất trao đổi anion **[2017.01]**

49/16 . . có chứa các chất trao đổi anion và cation trong các tầng riêng biệt **[2017.01]**

49/18 . . có các tầng pha trộn **[2017.01]**

49/20 . bằng các màng **[2017.01]**

49/30 . Tái sinh bằng điện **[2017.01]**

49/40 . Tái sinh bằng nhiệt **[2017.01]**

49/45 . . bằng các chất trao đổi ion lưỡng tính **[2017.01]**

49/50 . đặc trưng bởi các chất phản ứng tái sinh **[2017.01]**

49/53 . . cho các chất trao đổi cation **[2017.01]**

49/57 . . cho các chất trao đổi anion **[2017.01]**

49/60 . Làm sạch hoặc rửa các tầng trao đổi ion **[2017.01]**

49/70 . dùng cho các quy trình hoặc ứng dụng ở qui mô công nghiệp lớn **[2017.01]**

49/75 . bằng chất làm mềm nước **[2017.01]**

49/80 . Tái sinh tự động **[2017.01]**

49/85 . . Thiết bị điều khiển và điều chỉnh dùng cho mục đích này **[2017.01]**

49/90 . có các thiết bị để ngăn ngừa sự chảy ngược của khối trao đổi ion trong khi tái sinh **[2017.01]**

B01L CÁC QUY TRÌNH HOẶC THIẾT BỊ CHO CÁC PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC HOẶC VẬT LÝ NÓI CHUNG

Phân lớp này chỉ bao gồm các thiết bị phòng thí nghiệm chỉ được sử dụng cho các mục đích thí nghiệm hoặc các thiết bị mà vì kết cấu hoặc khả năng áp dụng đơn giản của chúng không thích hợp cho việc sử dụng trong công nghiệp.

1/00 Các buồng; Các kết cấu ngăn cách (các tủ xông khói B08B; các hộp hình địa cầu được trang bị các thiết bị thao tác bằng tay B25J; các buồng làm lạnh F25D) [1,2006.01]

1/02 . Các buồng không khí nén; Các nút không khí dùng cho chúng **[1,2006.01]**

1/04 . Các buồng hoặc các kết cấu không thấm bụi **[1,2006.01]**

3/00 Bình hoặc đĩa dùng cho mục đích thí nghiệm, ví dụ đồ thúy tinh cho phòng thí nghiệm (các chai B65D; các thiết bị dùng cho công nghệ enzym hoặc công nghệ vi sinh C12M 1/00); Các ống nhỏ giọt (các bình dùng để đo thể tích G01F) [1,2006.01]

Ghi chú [2023.01]

Đĩa petri dùng cho enzym học hoặc vi sinh được phân loại trong nhóm C12M 1/22.

3/02 . Các buret; Các pipet **[1,2006.01]**

3/04 . Các chén nung **[1,2006.01]**

3/06 . Các đĩa kết tinh **[1,2006.01]**

3/08 . Các bình **[1,2006.01]**

3/10 . Rửa chai **[1,2006.01]**

3/12 . Các bình hoặc các xylanh chứa khí **[1,2006.01]**

3/14 . Các ống thử nghiệm **[1,2006.01]**

3/16 . Các bình chưng cất **[1,2006.01]**

3/18 . Các dao trộn **[1,2006.01]**

5/00 Thiết bị làm việc với khí (các bình hoặc các xylanh chứa khí B01L 3/12; các ống hoặc các cánh làm lạnh B01D 8/00) [1,2006.01]

5/02 . Thiết bị thu khí, ví dụ bằng cách làm sủi bọt dưới nước (để lấy mẫu G01N 1/22) **[1,2006.01]**

5/04 . Thiết bị rửa khí, ví dụ bằng cách làm sủi bọt **[1,2006.01]**

7/00 Thiết bị nung nóng hoặc làm lạnh; Các nồi hấp B01J 3/04; Các thiết bị cách nhiệt [1,3,2006.01]

7/02 . Nồi chưng cách thủy; Nồi chưng cách cất; Nồi chưng cách không khí **[1,2006.01]**

7/04 . Thiết bị cách nhiệt, ví dụ, vỏ bọc dùng cho bình **[1,2006.01]**

9/00 Các thiết bị đỡ; Các giá đỡ [1,2006.01]

9/02 . Các bệ hoặc các bàn thí nghiệm; Các phụ tùng dùng cho chúng **[1,2006.01]**

9/04 . Các giá cho các lò chưng; Các thiết bị kẹp lò chưng **[1,2006.01]**

9/06 . Các giá cho các ống nghiệm; Các giá đỡ cho các ống nghiệm **[1,2006.01]**

99/00 Các đối tượng kỹ thuật chưa được đề cập đến ở các nhóm khác của phân lớp này [2010.01]

B02 ĐẬP VỠ VỤN, NGHIỀN THÀNH BỘT HOẶC NGHIỀN VỤN, SƠ CHẾ NGUYÊN LIỆU HẠT ĐỂ NGHIỀN

B02B CHUẨN BỊ HẠT ĐỂ NGHIỀN; LÀM SẠCH TRÁI CÂY DẠNG HẠT THÀNH CÁC SẢN PHẨM HÀNG HÓA BẰNG XỬ LÝ BỀ MẶT (chế biến bột nhào trực tiếp từ ngũ cốc A21C, bảo quản hoặc khử trùng ngũ cốc A23B, làm sạch hoa quả A23N, chế biến mạch nha C12C)

1/00 Chuẩn bị hạt để nghiền hoặc cho các quy trình tương tự (bóc vỏ, bỏ trấu, xay xát, làm bóng, loại bỏ mầm hoặc tách mầm B02B 3/00) [1,2006.01]

1/02 . Xử lý khô (sàng hoặc phân loại nói chung B07) **[1,2006.01]**

1/04 . Xử lý ướt, ví dụ rửa, tẩm ướt, làm mềm **[1,2006.01]**

1/06 . . Các thiết bị có các bộ phận quay **[1,2006.01]**

1/08 . Xử lý hạt theo nhiệt độ hoặc hàm lượng nước bên trong (điều hòa không khí hoặc thông gió các xilô F24F; các thiết bị sấy F26B; các máy đo độ ẩm G01N) **[1,2006.01]**

3/00 Bóc vỏ; Bỏ trấu; Xay xát (tách các sợi dệt D01B 1/14); Đánh bóng; Loại bỏ mầm (trong các máy tuốt hạt A01F 12/42); Tách mầm [1,2006.01]

3/02 . bằng các phương tiện đĩa **[1,2006.01]**

3/04 . bằng các phương tiện trục **[1,2006.01]**

3/06 . bằng các phương tiện đinh vít hoặc trục vít **[1,2006.01]**

3/08 . bằng các phương tiện thanh đập hoặc cánh đập **[1,2006.01]**

3/10 . bằng các phương tiện bàn chải **[1,2006.01]**

3/12 . bằng các phương tiện chất lưu **[1,2006.01]**

3/14 . Sản xuất bột mịn hoặc bột chưa mịn trực tiếp **[1,2006.01]**

5/00 Xử lý hạt chưa được đề cập đến ở các vị trí khác [1,2006.01]

5/02 . Các quy trình kết hợp **[1,2006.01]**

7/00 Các thiết bị phụ trợ [1,2006.01]

7/02 . Các thiết bị chất tải hoặc dỡ tải **[1,2006.01]**

B02C NGHIỀN THÔ, NGHIỀN MỊN, HOẶC NGHIỀN VỤN NÓI CHUNG, NGHIỀN HẠT (sản xuất bột kim loại bằng cách đập vỡ vụn, nghiền vụn hoặc nghiền cán B22F 9/04)

Nội dung phân lớp

NGHIỀN VỤN NÓI CHUNG
Sử dụng máy nghiền chuyển động định tiến hoặc quay 1/00, 2/00
Sử dụng các trục lăn 4/00
Sử dụng các đĩa 7/00
Sử dụng các thanh đập quay 13/00
Bằng trộn đảo 17/00
Các phương pháp khác 15/00, 18/00, 19/00
Các phương pháp, phụ tùng phụ 23/00
CÁC THIẾT BỊ ĐỂ NGHIỀN VỤN; CÁC THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN 21/00; 25/00
CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIỀN HOẶC MÁY NGHIỀN CHUYÊN DÙNG CHO NGŨ CỐC; CÁC PHỤ TÙNG DÙNG CHO CHÚNG 4/06, 4/16, 4/24, 4/38, 7/13, 7/18, 9/00; 11/00

1/00 Nghiền thô hoặc nghiền vụn bằng các bộ phận chuyển động tịnh tiến [1,2006.01]

1/02 . Các máy nghiền thô hoặc nghiền vụn kiểu hàm nhai **[1,2006.01]**

1/04 . . có hàm nhai tác động đơn **[1,2006.01]**

1/06 . . có hàm nhai tác động kép **[1,2006.01]**

1/08 . . có các hàm nhai tác động tương hỗ với trục quay **[1,2006.01]**

1/10 . . Hình dạng hoặc kết cấu của hàm nhai **[1,2006.01]**

1/12 . Các máy nghiền có các bộ phận làm việc có đầu nhọn không quay được **[1,2006.01]**

1/14 . Các máy nghiền quặng **[1,2006.01]**

2/00 Nghiền thô hoặc nghiền vụn bằng các máy nghiền thô hồi chuyến hoặc hình nón [1,2006.01]

2/02 . chuyển động lệch tâm **[1,2006.01]**

2/04 . . có các trục thẳng đứng **[1,2006.01]**

2/06 . . .và có ổ bi ở trên **[1,2006.01]**

2/08 . . có các trục nằm ngang **[1,2006.01]**

2/10 . chuyển động đồng tâm; Các máy nghiền thô có băng truyền **[1,2006.01]**

4/00 Nghiền thô hoặc nghiền vụn bằng các máy nghiền cán (có các bộ phận nghiền dạng trục cán hoặc quả cầu tác động tương hỗ với các vòng hoặc các đĩa B01C 15/00; các máy nghiền cán hoặc các máy cán tinh chế dùng để làm sôcôla A23G 1/12) [1,2006.01]

4/02 . có hai hoặc nhiều trục cán **[1,2006.01]**

4/04 . . chuyên dùng để nghiền vật liệu dạng nhão, ví dụ sơn, sôcôla, chất keo **[1,2006.01]**

4/06 . . chuyên dùng để nghiền hạt **[1,2006.01]**

4/08 . . có các trục cán-nghiền dạng khía hoặc có răng tác động tương hỗ **[1,2006.01]**

4/10 . có một trục cán tác động tương hỗ với một bộ phận bất động **[1,2006.01]**

4/12 . . ở dạng tấm **[1,2006.01]**

4/14 . . .chuyên dùng để nghiền vật liệu dạng nhão, ví dụ sơn, sôcôla, chất keo **[1,2006.01]**

4/16 . . .chuyên dùng để nghiền hạt **[1,2006.01]**

4/18 . . ở dạng thanh **[1,2006.01]**

4/20 . . .trong đó trục cán có khía hoặc răng **[1,2006.01]**

4/22 . . .chuyên dùng để nghiền vật liệu dạng nhão, ví dụ sơn, sôcôla, chất keo **[1,2006.01]**

4/24 . . .chuyên dùng để nghiền hạt **[1,2006.01]**

4/26 . . ở dạng vỉ hoặc lưới **[1,2006.01]**

4/28 . Các chi tiết **[1,2006.01]**

4/30 . . Hình dạng hoặc kết cấu trục **[1,2006.01]**

4/32 . . Điều chỉnh, tạo ra áp suất lên các bộ phận làm việc, hoặc điều khiển khoảng cách giữa các bộ phận của máy nghiền **[1,2006.01]**

4/34 . . .trong các máy xay, các trục cán tác động tương hỗ với một bộ phận bất động **[1,2006.01]**

4/36 . . .trong các máy xay chuyên dùng cho các vật liệu dạng nhão **[1,2006.01]**

4/38 . . .trong các máy xay hạt **[1,2006.01]**

4/40 . . Các thiết bị phụ để làm sạch trục, ví dụ các cái nạo **[1,2006.01]**

4/42 . . Các cơ cấu truyền động; Điều khiển tốc độ quay của trục cán **[1,2006.01]**

4/44 . . Làm nguội hoặc làm nóng các trục cán hoặc các thanh **[1,2006.01]**

7/00 Nghiền thô hoặc nghiền vụn bằng máy nghiền dạng đĩa (các thiết bị chuyên dùng để sản xuất hoặc chế biến ca cao và các sản phẩm chỉ làm từ ca cao A23G 1/04) [1,2006.01]

7/02 . có các đĩa đồng trục **[1,2006.01]**

7/04 . . với các bánh đồng tâm có răng khớp với nhau **[1,2006.01]**

7/06 . . với trục nằm ngang (B02C 7/04 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

7/08 . . với trục thẳng đứng (B02C 7/04 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

7/10 . có các đĩa lệch tâm **[1,2006.01]**

7/11 . Các chi tiết kết cấu **[1,2006.01]**

7/12 . . Hình dạng hoặc kết cấu của các đĩa **[1,2006.01]**

7/13 . . .dùng cho các máy nghiền hạt **[1,2006.01]**

7/14 . . Điều chỉnh, tạo ra áp suất lên các đĩa hoặc điều khiển khoảng cách các đĩa **[1,2006.01]**

7/16 . . Các cơ cấu truyền động **[1,2006.01]**

7/17 . . Làm lạnh hoặc sấy nóng các đĩa **[1,2006.01]**

7/175 . Các máy nghiền dạng đĩa chuyên dùng cho vật liệu dạng nhão, ví dụ sơn, sôcôla, chất keo **[1,2006.01]**

7/18 . Các máy nghiền dạng đĩa chuyên dùng để nghiền hạt **[1,2006.01]**

9/00 Các phương pháp hoặc thiết bị khác chuyên dùng để nghiền hạt [1,2006.01]

9/02 . Cắt hoặc đập nhỏ hạt **[1,2006.01]**

9/04 . Các hệ thống hoặc trình tự các thao tác; Các dụng cụ **[1,2006.01]**

11/00 Các thiết bị hỗ trợ khác hoặc các thiết bị phụ chuyên dùng để nghiền hạt [1,2006.01]

11/02 . Nghiền xay các hạt chất đống, ví dụ các vảy **[1,2006.01]**

11/04 . Các thiết bị nạp liệu **[1,2006.01]**

11/06 . Các thiết bị để ngăn ngừa hỏa hoạn hoặc nổ (các phương pháp để ngăn ngừa hoặc dập tắt lửa, các thiết bị dùng cho việc này A62C) **[1,2006.01]**

11/08 . Làm nguội, sưởi ấm, thông gió, điều hòa khi xét đến nhiệt độ hoặc hàm lượng nước chứa trong đó (xử lý hạt trước khi nghiền B02B 1/08; điều hòa không khí hoặc thông gió nói chung F24F) **[1,2006.01]**

13/00 Nghiền bằng các máy nghiền có các bộ phận quay đập [1,2006.01]

13/02 . có trục rôto nằm ngang (với dòng vật liệu chuyển động dọc trục B02C 13/10) **[1,2006.01]**

13/04 . . có các thanh đập gắn treo vào rôto; Các máy nghiền kiểu búa **[1,2006.01]**

13/06 . . có các thanh đập gắn chặt vào rôto **[1,2006.01]**

13/08 . . .và hoạt động như một cái quạt **[1,2006.01]**

13/09 . . .và đổ vật liệu để nghiền nhỏ ra cái đe hoặc tấm đập **[1,2006.01]**

13/10 . có trục rôto nằm ngang và dòng vật liệu chuyển động dọc trục **[1,2006.01]**

13/12 . . với buồng xoáy **[1,2006.01]**

13/13 . có trục rôto nằm ngang và được kết hợp với thiết bị sàng, ví dụ để sản xuất nhiên liệu dạng bột **[1,2006.01]**

13/14 . có trục rôto thẳng đứng, ví dụ được hợp với thiết bị sàng **[1,2006.01]**

13/16 . . có các thanh đập gắn treo vào rôto **[1,2006.01]**

13/18 . . có các thanh đập gắn chặt vào rôto **[1,2006.01]**

13/20 . có hai hoặc nhiều rôto tác động tương hỗ **[1,2006.01]**

13/22 . có các chốt ăn khớp vào nhau **[1,2006.01]**

13/24 . . được bố trí xung quanh trục thẳng đứng **[1,2006.01]**

13/26 . Các chi tiết **[1,2006.01]**

13/28 . . Hình dạng hoặc kết cấu của các bộ phận đập **[1,2006.01]**

13/282 . . Hình dạng hoặc bề mặt trong của các thùng-nghiền **[1,2006.01]**

13/284 . . .Các sàng được lắp vào bên trong **[1,2006.01]**

13/286 . . Cấp liệu vào hoặc tháo liệu ra **[1,2006.01]**

13/288 . . Thông gió, hoặc tác động tới sự lưu thông không khí **[1,2006.01]**

13/30 . . Các cơ cấu truyền động **[1,2006.01]**

13/31 . . Các thiết bị bảo hiểm hoặc đo lường **[1,2006.01]**

15/00 Nghiền vụn bằng các bộ phận nghiền có dạng trục cán hoặc quả cầu tác động tương hỗ với các vành hoặc đĩa [1,2006.01]

15/02 . Các máy nghiền kiểu bánh lắc li tâm **[1,2006.01]**

15/04 . Các máy nghiền có các trục cán lắp kiểu bánh lắc bị ép, ví dụ lò xo ép **[1,4,2006.01]**

15/06 . Các máy nghiền có các trục cán bị ép vào mặt trong của vành quay, ví dụ dưới tác động của lò xo (B02C 15/04 được ưu tiên) **[1,4,2006.01]**

15/08 . Các máy nghiền các quả cầu hoặc các trục cán bị ép dưới tác động của lực ly tâm vào mặt trong của vành, các quả cầu hoặc các trục cán của chúng được dẫn động nhờ một bộ phận được bố trí ở trung tâm (B02C 15/02 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

15/10 . Các máy nghiền có các quả cầu hoặc các trục cán bị ép dưới tác động của lực ly tâm vào mặt trong của vành, các quả cầu hoặc các trục cán của chúng được dẫn động nhờ các phương tiện khác không phải là bộ phận được bố trí ở trung tâm **[1,2006.01]**

15/12 . Các máy nghiền có ít nhất hai đĩa và các quả cầu hoặc các trục cán được bố trí giống như các ổ bi hoặc ổ trục cán**[1,4,2006.01]**

15/14 . Các máy nghiền bánh lăn, ví dụ máy nghiền quặng Chilê **[1,2006.01]**

15/16 . có các bộ phận nghiền thường có vận tốc góc khác nhau và có dạng của hình trụ hoặc hình nón rỗng và một trục cán hoặc hình nón trong **[1,2006.01]**

17/00 Nghiền vụn bằng các máy nghiền kiểu tang trống, ví dụ các máy nghiền có thùng được chất vật liệu cần nghiền nhỏ, có hoặc không có các bộ phận nghiền đặc biệt, chẳng hạn sỏi hoặc quả cầu (máy nghiền kiểu tang trống có vận tốc cao B02C 19/11) [1,2006.01]

17/02 . có thùng chứa đục lỗ **[1,2006.01]**

17/04 . có thùng chứa không đục lỗ **[1,2006.01]**

17/06 . . có một số vách ngăn **[1,2006.01]**

17/07 . . .được bố trí hướng tâm **[1,2006.01]**

17/08 . . có các thùng chứa chuyển động kiểu hành tinh **[1,2006.01]**

17/10 . có một hoặc một số bộ phận nghiền được bố trí trong thùng chứa **[1,2006.01]**

17/14 . Các máy nghiền, trong đó khối vật liệu nghiền được đảo bằng chuyển động của thùng chứa khác với bằng chuyển động quay, ví dụ lắc, rung, đảo **[1,2006.01]**

17/16 . Các máy nghiền, trong đó các phương tiện lật đảo khối vật liệu nghiền trong một thùng chứa bất động **[1,2006.01]**

17/18 . Các chi tiết **[1,2006.01]**

17/20 . . Các bộ phận nghiền vụn **[1,2006.01]**

17/22 . . Lớp ốp mặt trong dùng cho các thùng chứa **[1,2006.01]**

17/24 . . Các cơ cấu dẫn động **[1,2006.01]**

18/00 Nghiền vụn bằng dao hoặc các bộ phận cắt hoặc xé khác để chặt vật liệu thành các mảnh nhỏ (thái lát mỏng B26D); Các máy nghiền hoặc các thiết bị tương tự (các máy dùng trong gia đình không thuộc các nhóm khác A47J 43/04; các máy đa chức năng để chế biến thực phẩm A47J 44/00) [1,2006.01]

18/02 . có các dao chuyển động tịnh tiến **[1,2006.01]**
18/04 . . Các chi tiết **[1,2006.01]**
18/06 . có các dao quay **[1,2006.01]**
18/08 . . trong thùng chứa thẳng đứng **[1,2006.01]**
18/10 . . .có cơ cấu truyền động đặt trên thùng chứa **[1,2006.01]**
18/12 . . .có cơ cấu truyền động đặt dưới thùng chứa **[1,2006.01]**
18/14 . . trong thùng chứa nằm ngang **[1,2006.01]**
18/16 . . Các chi tiết **[1,2006.01]**
18/18 . . .Các dao; Lắp đặt dao **[1,2006.01]**
18/20 . . . . Các dao dạng lưỡi liềm **[1,2006.01]**
18/22 . . .Các phương tiện cấp liệu hoặc tháo liệu ra **[1,2006.01]**
18/24 . . .Các cơ cấu dẫn động **[1,2006.01]**
18/26 . có các dao chuyển động tịnh tiến và quay **[1,2006.01]**
18/28 . có các xi lanh đầu nhọn **[1,2006.01]**
18/30 . Các thiết bị nghiền có các đĩa được đục lỗ và các guồng xoắn dẫn liệu **[1,2006.01]**
18/32 . . có thiết bị mài sắc dao **[1,2006.01]**
18/34 . . có các phương tiện để làm sạch đĩa được đục lỗ **[1,2006.01]**
18/36 . . Các dao hoặc các đĩa được đục lỗ **[1,2006.01]**
18/38 . . Các cơ cấu dẫn động **[1,2006.01]**

19/00 Các phương pháp hoặc các thiết bị khác để nghiền vụn (dùng cho hạt B02C 9/00) [1,2006.01]

19/06 . Các máy nghiền dạng phun **[1,2006.01]**
19/08 . Các chày và cối **[1,2006.01]**
19/10 . Các máy nghiền trong đó khối cọ sát kéo dài theo bề mặt của bộ phận hình trụ hoặc hình vành **[1,2006.01]**
19/11 . Các máy nghiền hình tang trống vận tốc cao (để tách B04B) **[1,2006.01]**
19/16 . Các máy nghiền rung (máy xay tang trống quay B01C 17/14) **[1,2006.01]**
19/18 . Sử dụng các hiệu ứng vật lý phụ, ví dụ siêu âm, chiếu tia để nghiền **[1,2006.01]**
19/20 . Nghiền vụn bằng cách sát, miết **[1,2006.01]**
19/22 . Các máy nghiền thô có các phương tiện đập nhỏ kiểu vít xoắn **[1,2006.01]**

21/00 Các thiết bị nghiền vụn có hoặc không có việc sấy vật liệu (dùng cho hạt B02C 9/04) [1,2006.01]

21/02 . Các thiết bị nghiền di động **[1,2006.01]**

23/00 Các phương pháp, thiết bị hoặc phụ tùng bổ trợ chuyên dùng để nghiền thô hoặc nghiền mịn thuộc các nhóm B02C 1/00 - B02C 21/00 hoặc không chuyên dùng cho các thiết bị chỉ thuộc một trong các nhóm B02C 1/00 - B02C 21/00 (tách hoặc phân loại nói chung B03, B04, B07) [1,2006.01]

23/02 . Thiết bị cấp liệu (các thiết bị vận chuyển nói chung B65G) **[1,2006.01]**
23/04 . Các thiết bị an toàn (nói chung F16P) **[1,2006.01]**

23/06 . Lựa chọn hoặc sử dụng các chất phụ gia để trợ nghiền **[1,2006.01]**

23/08 . Tách hoặc phân loại vật liệu liên quan đến nghiền thô hoặc nghiền vụn (B02C 23/18 được ưu tiên) **[2,2006.01]**

23/10 . . có thiết bị tách được bố trí ở chỗ lấy vật liệu ra từ vùng nghiền thô hoặc nghiền vụn **[2,2006.01]**

23/12 . . .đưa vật liệu có kích thước lớn trở lại vùng nghiền thô hoặc nghiền vụn [**2,2006.01]**

23/14 . . có nhiều hơn một thiết bị tách **[2,2006.01]**

23/16 . . có thiết bị tách xác định việc kết thúc vùng nghiền thô hoặc nghiền vụn, ví dụ sàng để loại ra vật liệu có kích thước lớn **[2,2006.01]**

23/18 . Cho thêm chất lưu để nghiền thô hoặc nghiền vụn bằng áp lực chất lưu (các thiết bị cấp liệu B02C 23/02) **[2,2006.01]**

23/20 . . sau khi nghiền thô hoặc nghiền vụn **[2,2006.01]**

23/22 . . .có đưa vật liệu trở lại vào vùng nghiền thô hoặc nghiền vụn **[2,2006.01]**

23/24 . . Đưa khí đi qua vùng nghiền thô hoặc nghiến vụn (B02C 23/38, B02C 23/40 được ưu tiên) [2, **2006.01**]

23/26 . . .đặc trưng bởi điểm đưa khí vào hoặc thoát khí ra hoặc hướng của dòng khí [2,**2006.01**]

23/28 . . .các phương tiện để làm khí chuyển động liên kết với, hoặc gắn với bộ phận nghiền thô hoặc nghiền vụn [2, **2006.01**]

23/30 . . .sử dụng khí làm tăng hiệu quả tách vật liệu (B02C 23/34 được ưu tiên) [2,**2006.01**]

23/32 . . .có đưa vật liệu trở lại vùng nghiền thô hoặc nghiền vụn (B02C 23/34 được ưu tiên) [2, **2006.01**]

23/34 . . .khí được tuần hoàn trở lại vùng đập nghiền thô hoặc nghiền vụn [2, **2006.01**]

23/36 . . vùng nghiền thô hoặc nghiền vụn ngập trong chất lỏng [2, **2006.01**]

23/38 . . trong thiết bị có nhiều vùng nghiền thô hoặc nghiền vụn [2, **2006.01**]

23/40 . . có nhiều hơn một phương tiện để cho thêm chất lưu vào vật liệu cần nghiền thô hoặc nghiền vụn [2, **2006.01**]

25/00 Các thiết bị điều khiển chuyên dùng để nghiền thô hoặc nghiền vụn [1,2006.01]

B03 TÁCH CÁC VẬT LIỆU RẮN BẰNG CSỬ DỤNG CHẤT LỎNG HOẶC SỬ DỤNG CÁC BÀN MÁY HOẶC CÁC MÁY SÀNG KHÍ NÉN; TÁCH CÁC VẬT LIỆU RẮN TỪ CÁC VẬT LIỆU RẮN HOẶC CÁC CHẤT LỎNG BẰNG TỪ TÍNH HOẶC ĐIỆN TĨNH; TÁCH BẰNG CÁC ĐIỆN TRƯỜNG CAO THẾ [5]

B03B TÁCH CÁC VẬT LIỆU RẮN BẰNG CÁCH SỬ DỤNG CHẤT LỎNG HOẶC CÁC BÀN MÁY HOẶC CÁC MÁY SÀNG KHÍ NÉN

Nội dung phân lớp

XỬ LÝ SƠ BỘ 1/00
RỬA, TÁCH ƯỚT, TÁCH BẰNG CÁC MÁY SÀNG KHÍ NÉN; DẪN NẠP VÀ THÁO DỠ CÁC SẢN PHẨM ĐƯỢC XỬ LÝ BẰNG CÁC PHƯƠNG PHÁP NÀY 4/00, 5/00, 11/00
KẾT HỢP CÁC PHƯƠNG PHÁP HOẶC CÁC THIẾT BỊ 7/00
BỐ TRÍ CÁC THIẾT BỊ 9/00
ĐIỀU KHIỂN BẰNG CÁC HIỆU ỨNG VẬT LÝ 13/00

1/00 Xử lý để tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình tách bằng cách thay đổi các tính chất vật lý của chất cần được xử lý [1,2006.01]

1/02 . Sấy nóng sơ bộ **[1,2006.01]**

1/04 . bằng các chất phụ gia **[1,2006.01]**

1/06 . bằng thay đổi áp suất khí quyển bao quanh **[1,2006.01]**

4/00 Tách bằng các bàn máy hoặc các máy sàng kiểu khí nén [2,2006.01]

4/02 . sử dụng các bàn dao động hoặc rung **[6,2006.01]**

4/04 . sử dụng các bàn quay hoặc các bàn được tạo ra bằng các băng chuyền dịch chuyển **[6,2006.01]**

4/06 . sử dụng các bàn dốc và cố định **[6,2006.01]**

5/00 Rửa các vật liệu dạng hạt, bột hoặc miếng nhỏ; Tách ướt (tách bằng các bàn máy hoặc các máy sàng kiểu khi nén B03B 4/00) [2, 2006.01]

5/02 . sử dụng các tầng rung, lắc hoặc chuyển động như các phương tiện tách chính (B03B 5/28, B03B 5/48 được ưu tiên) **[2,2006.01]**

5/04 . . trên các bàn rung (trên các sàng B03B 5/08) **[2,2006.01**]

5/06 . . .Các chi tiết kết cấu của các bàn rung, ví dụ các rãnh xoắn **[2,2006.01**]

5/08 . . trên các sàng [2,**2006.01**]

5/10 . . trên các máy sàng [2,**2006.01**]

5/12 . . .sử dụng các xung được tạo ra một cách cơ học trong chất lưu **[2,2006.01]**

5/14 . . . . Các máy sàng kiểu trụ trượt **[2,2006.01]**

5/16 . . . . Các máy sàng kiểu màng ngăn **[2,2006.01]**

5/18 . . . . Các máy sàng có sàng chuyển động **[2,2006.01]**

5/20 . . .sử dụng các xung được tạo ra bằng cách thổi khí **[2,2006.01]**

5/22 . . .sử dụng xung được tạo ra bằng cách phun chất lỏng **[2,2006.01]**

5/24 . . .Các chi tiết cơ cấu của các máy sàng, ví dụ các thiết bị điều khiển xung **[2,2006.01]**

5/26 . . ở các rãnh cửa **[2,2006.01]**

5/28 . bằng cách tách chìm-nổi **[2,2006.01]**

5/30 . . sử dụng các chất lỏng nặng hoặc dung dịch huyền phù **[2,2006.01]**

5/32 . . . sử dụng lực li tâm **[2,2006.01]**

5/34 . . . . Sử dụng máy tạo nước xoáy **[2,2006.01]**

5/36 . . .Các thiết bị cho mục đích trên không sử dụng lực li tâm **[2,2006.01]**

5/38 . . . . của các bể chứa dạng hình côn **[2,2006.01]**

5/40 . . . . của các máng xối **[2,2006.01]**

5/42 . . . . của các tang trống hoặc dạng bánh xe nâng **[2,2006.01]**

5/44 . . .Sử dụng các môi trường đặc biệt cho mục đích này **[2,2006.01]**

5/46 . . sử dụng môi trường khô nặng; Các thiết bị cho mục đích này **[2,2006.01]**

5/48 . bằng các máy phân loại cơ học **[2,2006.01]**

5/50 . . Các máy phân loại bằng cào **[2,2006.01]**

5/52 . . Các máy phân loại xoắn ốc **[2,2006.01]**

5/54 . . Các máy phân loại có băng truyền cào **[2,2006.01]**

5/56 . . Các máy phân loại dạng trống **[2,2006.01]**

5/58 . . Các máy phân loại kiểu gáo **[2,2006.01]**

5/60 . bằng các máy phân loại phi cơ học, ví dụ các thùng chứa có ngăn **[2,2006.01]**

5/62 . bằng các máy phân loại thủy lực, ví dụ kiểu máng rót, thùng chứa, máng cô đặc dạng xoắn hoặc xoắn ốc **[2,2006.01]**

5/64 . . kiểu lắng tự do **[2,2006.01]**

5/66 . . kiểu lắng cưỡng bức **[2,2006.01]**

5/68 . bằng xung lực dòng nước; máy phân loại thủy lực B03B 5/62) **[2,2006.01]**

5/70 . . trên bàn rung hoặc nền nghiêng **[2,2006.01]**

5/72 . . .chuyển động được **[2,2006.01]**

5/74 . . . . Các bàn quay tròn **[2,2006.01]**

7/00 Kết hợp các quy trình hoặc các thiết bị ướt với các quy trình khác hoặc dụng cụ khác, ví dụ để làm sạch quặng hoặc phế liệu [1,2006.01]

9/00 Bố trí chung của máy tách, ví dụ các sơ đồ quy trình công nghệ [1,2006.01]

9/02 . chuyên dùng cho cát-dầu, phấn-dầu, đá-dầu, ôzôkerit, bitum hoặc tương tự **[1,2006.01]**

9/04 . chuyên dùng cho phế liệu lò nung, nóng chảy hoặc xỉ đúc **[1,2006.01]**

9/06 . chuyên dùng cho phế liệu **[1,2006.01]**

11/00 Các thiết bị cấp liệu hoặc tháo liệu tích hợp với thiết bị rửa hoặc tách ướt [1,2006.01]

13/00 Các thiết bị điều khiển chuyên dùng cho các thiết bị tách ướt hoặc các thiết bị tuyển quặng, sử dụng các hiệu ứng vật lý [1,2006.01]

13/02 . sử dụng các hiệu ứng quang học **[1,2006.01]**

13/04 . sử dụng các hiệu ứng điện hoặc điện từ **[1,2006.01]**

13/06 . sử dụng sự hấp thụ hoặc sự phản xạ của phát xạ phóng xạ **[1,2006.01]**

B03C TÁCH CÁC VẬT LIỆU RẮN RA KHỎI CÁC VẬT LIỆU RẮN HOẶC CÁC CHẤT LỎNG BẰNG TỪ TÍNH HOẶC TĨNH ĐIỆN; TÁCH BẰNG ĐIỆN TRƯỜNG CAO THẾ (tách các chất đồng vị B01D 59/00; kết hợp việc tách bằng từ tính hoặc tĩnh điện với việc tách các chất rắn bằng các phương tiện khác B03B, B07B) [5]

1/00 Tách bằng từ [1,2006.01]

1/005 . Xử lý sơ bộ chuyên dùng cho việc tách bằng từ tính **[6,2006.01]**

1/01 . . bằng cách thêm các phụ gia từ tính **[6,2006.01]**

1/015 . . bằng cách xử lý hóa học truyền tính chất từ tính cho các vật liệu cần tách, ví dụ nung, khử, ôxi hóa **[6,2006.01]**

1/02 . tác động trực tiếp lên chất cần tách **[1,5,2006.01]**

1/021 . . Tách sử dụng hiệu ứng Meissner, tức là làm lệch các hạt siêu dẫn trong từ trường **[6,2006.01]**

1/023 . . Tách sử dụng lực Lorent, tức là làm lệch các hạt tích điện trong từ trường **[6,2006.01]**

1/025 . . Máy tách bằng từ tính có gradien cao **[5,2006.01]**

1/027 . . .có hộp chuyển động qua lại **[6,2006.01]**

1/029 . . .có ma trận hoặc các phần tử ma trận luân chuyển **[6,2006.01]**

1/03 . . . . quay, ví dụ kiểu carousel **[5,6,2006.01]**

1/031 . . .Các chi tiết cấu thành; Các thao tác phụ trợ **[6,2006.01]**

1/032 . . . . Hệ thống làm sạch ma trận **[6,2006.01]**

1/033 . . . . đặc trưng bởi mạch từ **[6,2006.01]**

1/034 . . . . . đặc trưng bởi các phần tử ma trận **[6,2006.01]**

1/035 . . Máy tách bằng từ tính có građien mở, tức là các máy tách, trong đó khe hở thông suốt, đặc trưng bởi hình dạng của khe hở đó **[5,2006.01]**

1/0355 . . .sử dụng các cuộn dây siêu dẫn **[6,2006.01]**

1/04 . . có các vật mang vật liệu kiểu máng hoặc có các bàn **[1,2006.01]**

1/06 . . .có các nam châm chuyển động trong quá trình làm việc **[1,2006.01]**

1/08 . . .có các nam châm bất động **[1,2006.01]**

1/10 . . có vật mang vật liệu hình trụ (với chất được chuyển động bởi các trường truyền động thu được bởi một trống từ quay B03C 1/247) **[1,6,2006.01]**

1/12 . . .có các nam châm di động trong quá trình làm việc có cực di động **[1,2006.01]**

1/14 . . .có các nam châm bất động **[1,2006.01]**

1/16 . . có các vật mang vật liệu kiểu băng truyền **[1,2006.01]**

1/18 . . .có các nam châm di động trong quá trình làm việc **[1,2006.01]**

1/20 . . . . dạng băng truyền, ví dụ dạng các băng chéo nhau **[1,2006.01]**

1/22 . . .có các nam châm bất động **[1,2006.01]**

1/23 . . có vật liệu được tải bằng trường dao động; có vật liệu được tải bằng trường di động, ví dụ được sinh ra bằng các cuộn cảm tĩnh; Máy tách Eddy-dòng, ví dụ cầu trượt **[5,2006.01]**

1/24 . . .có vật liệu được tải bằng trường di động **[1,5,2006.01]**

1/247 . . . . tạo thành nhờ một trống từ quay **[6,2006.01]**

1/253 . . . . tạo thành nhờ một môtơ tuyến tính **[6,2006.01]**

1/26 . . có vật liệu rơi tự do **[1,5,2006.01]**

1/28 . . Các chốt và que thăm từ tính **[1,2006.01]**

1/30 . . Phối hợp với các thiết bị khác chưa được đề cập đến ở các vị trí khác **[1,2006.01]**

1/32 . tác động lên môi trường chứa chất cần tách, ví dụ tách nhờ từ-trọng lực, từ thúy tĩnh, hoặc từ thúy động lực **[5,2006.01]**

3/00 Tách các phần tử phân tán ra khỏi các chất khí hoặc hơi, ví dụ ra khỏi không khí bằng hiệu ứng tĩnh điện [1,2006.01]

3/01 . Xử lý sơ bộ khí trước khi làm lắng bằng tĩnh điện **[1,2006.01]**

3/011 . . Lọc thô; Điều chỉnh dòng **[6,2006.01]**

3/013 . . Điều hòa bằng các phụ gia hóa học, ví dụ bằng $S0_3$ **[6,2006.01]**

3/014 . . Thêm nước; Trao đổi nhiệt, ví dụ bằng ngưng tụ **[6,2006.01]**

3/016 . . bằng năng lượng âm thanh hoặc năng lượng điện từ, ví dụ ánh sáng tử ngoại **[6,2006.01]**

3/017 . Kết hợp tách tĩnh điện với các quy trình khác chưa được đề cập đến ở các vị trí khác **[6,2006.01]**

3/019 . Xử lý tiếp các khí **[6,2006.01]**

3/02 . Các máy hoặc thiết bị có nguồn cấp năng lượng điện bên ngoài **[1,2006.01]**

3/04 . . kiểu khô **[1,2006.01]**

3/06 . . .đặc trưng bởi sự có mặt của các điện cực dạng ống cố định **[1,2006.01]**

3/08 . . .đặc trưng bởi sự có mặt của các điện cực cố định được bố trí để các mặt phẳng của chúng song song với dòng khí **[1,2006.01]**

3/09 . . .đặc trưng bởi sự có mặt của các điện cực dạng tấm cố định, được bố trí để các mặt phẳng của chúng đó vuông góc với dòng khí **[1,2006.01]**

3/10 . . .đặc trưng bởi sự có mặt của các điện cực chuyển động trong quá trình tách **[1,2006.01]**

3/12 . . .đặc trưng bởi sự phân chia các trạm ion hóa hoặc các trạm thu góp **[1,2006.01]**

3/14 . . .đặc trưng bởi việc tiếp tục sử dụng các hiệu ứng cơ học, ví dụ trọng lực (B03C 3/32 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/145 . . . . Quán tính **[6,2006.01]**

3/15 . . . . Lực li tâm **[6,2006.01]**

3/155 . . . . Lọc **[6,2006.01]**

3/16 . . kiểu ướt **[1,2006.01]**

3/28 . Máy hoặc thiết bị không có nguồn cung cấp điện, ví dụ sử dụng các điện châm **[1,2006.01]**

3/30 . . trong đó điện tích tĩnh điện được tạo ra ra bằng dòng khí đi qua, tức là tĩnh điện ma sát **[1,2006.01]**

3/32 . Các thiết bị di động, ví dụ để làm sạch không khí trong phòng **[1,2006.01]**

3/34 . Các chi tiết kết cấu hoặc phụ kiện của chúng **[1,2006.01]**

3/36 . . Điều khiển các dòng khí hoặc hơi **[1,2006.01]**

3/38 . . Các thiết bị để tích điện hoặc ion hóa các hạt, ví dụ sử dụng sự phóng điện, phát xạ phóng xạ, ngọn lửa (kết cấu các điện cực B03C 3/40, ion hóa khí H05H) **[1,2006.01]**

3/40 . . Kết cấu các điện cực **[1,2006.01]**

3/41 . . .Các điện cực ion hóa **[1,2006.01]**

3/43 . . . . phóng xạ **[1,2006.01]**

3/45 . . .Các điện cực góp **[1,2006.01]**

3/47 . . . . phẳng, ví dụ tấm, đĩa, lưới **[1,2006.01]**

3/49 . . . . hình ống **[1,2006.01]**

3/51 . . . . Các điện cực có không gian góp, ví dụ dạng hộp có rãnh **[1,2006.01]**

3/53 . . . . Các điện cực chất lỏng hoặc các điện cực chất lỏng-màng **[1,2006.01]**

3/60 . . .Sử dụng các vật liệu đặc biệt khác với các chất lỏng **[1,2006.01]**

3/62 . . . . gốm **[1,2006.01]**

3/64 . . . . nhựa tổng hợp **[1,2006.01]**

3/66 . . Sử dụng các kỹ thuật cấp điện **[1,2006.01]**

3/68 . . .Các hệ thống điều khiển dùng cho mục đích này **[1,2006.01]**

3/70 . . .Cách ly trong các thiết bị tách điện (B03C 3/53 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/72 . . Các hệ thống điều khiển trong trường hợp khẩn cấp **[1,2006.01]**

3/74 . . Làm sạch các điện cực **[1,2006.01]**

3/76 . . .sử dụng máy rung cơ học, ví dụ bánh răng gỗ **[1,2006.01]**

3/78 . . .bằng cách rửa **[1,2006.01]**

3/80 . . .bằng cách thổi khí hoặc dòng hạt cứng **[1,2006.01]**

3/82 . . Các hộp vỏ **[1,2006.01]**

3/84 . . .Các lớp phủ bảo vệ **[1,2006.01]**

3/86 . . Các phương tiện mang điện cực (B03C 3/40 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/88 . . Làm sạch các hạt đã gom lại **[1,2006.01]**

5/00 Tách các phần tử phân tán ra khỏi các chất lỏng bằng hiệu ứng tĩnh điện (kết hợp với các máy ly tâm B04B 5/10) [1,2,2006.01]

5/02 . Các máy tách **[1,2006.01]**

7/00 Tách các chất rắn ra khỏi các chất rán bằng hiệu ứng tĩnh điện [1,2006.01]

7/02 . Các máy tách **[1,2006.01]**

7/04 . . có vật mang vật liệu dạng khay, máng, hoặc bàn **[1,2006.01]**

7/06 . . có vật mang vật liệu hình trụ **[1,2006.01]**

7/08 . . có vật mang vật liệu dạng băng truyền **[1,2006.01]**

7/10 . . có vật liệu rơi vào các bậc thang **[1,2006.01]**

7/12 . . có vật liệu rơi tự do **[1,2006.01]**

9/00 Tách bằng hiệu ứng tĩnh điện chưa được đề cập đến trong bất cứ phân nhóm nào của các nhóm chính khác trong phân lớp này [1,2006.01]

11/00 Tách bằng các điện trường cao thế chưa được đề cập đến trong các nhóm khác của phân lớp này [2006.01]

B03D TUYỂN NỔI; LÀM LẮNG TỪNG PHẦN (kết hợp với các phương pháp tách chất rắn khác B03B; tách chìm-nổi B03B 5/2)

1/00 Tuyển nổi [1,2006.01]

1/001 . Các chất tuyển nổi **[5,2006.01]**

Ghi chú [5]

1. Trong nhóm này, quy tắc ưu tiên vị trí cuối cùng được áp dụng, nghĩa là tại mỗi mức thứ bậc, nếu không có một chỉ dẫn khác thì sẽ được phân loại vào vị trí thích hợp cuối cùng.

2. Trong nhóm này, cần bổ sung các mã chỉ số thích hợp của mỗi nhóm trong các nhóm B03D 101/00 hoặc B03D 103/00.

1/002 . . Các hợp chất vô cơ **[5,2006.01]**
1/004 . . Các hợp chất hữu cơ **[5,2006.01]**
1/006 . . . Hyđrocacbon **[5,2006.01]**
1/008 . . . chứa oxy **[5,2006.01]**
1/01 . . . chứa nitơ **[5,2006.01]**
1/012 . . . chứa lưu huỳnh **[5,2006.01]**
1/014 . . . chứa phốt pho **[5,2006.01]**
1/016 . . . Các hợp chất cao phân tử **[5,2006.01]**
1/018 . . Hỗn hợp các hợp chất vô cơ và các hợp chất hữu cơ **[5,2006.01]**
1/02 . Các quy trình tuyển bọt **[1,2006.01]**
1/04 . . bằng thay đổi áp suất khí quyển xung quanh **[1,2006.01]**
1/06 . . từng phần **[1,2006.01]**
1/08 . Bước xử lý tiếp theo các sản phẩm đậm đặc **[1,2006.01]**
1/10 . . Loại bỏ chất lỏng dính ra khỏi các vật liệu được tách **[1,2006.01]**
1/12 . Thu hồi chất tuyển nổi **[1,2006.01]**
1/14 . Các máy tuyển nổi (các thiết bị cung cấp lượng chất phản ứng đã được đo B01J 4/02) **[1,2006.01]**
1/16 . . có các cánh khuấy; Các máy không khí áp thấp **[1,2006.01]**
1/18 . . .không được cung cấp không khí **[1,2006.01]**
1/20 . . .có các máy bơm khí lắp bên trong **[1,2006.01]**
1/22 . . .có thiết bị thổi ở ngoài máy **[1,2006.01]**
1/24 . . kiểu khí nén **[1,2006.01]**
1/26 . . .Các máy nâng không khí **[1,2006.01]**

3/00 Lắng từng phần [1,2006.01]

3/02 . Đông tụ **[1,2006.01]**
3/04 . . được trợ giúp bởi việc làm rung động **[1,2006.01]**

3/06 . Keo tụ **[1,2006.01]**

Sơ đồ chỉ số kết hợp với nhóm B03D 1/001 liên quan đến các hiệu quả được tạo ra và các vật liệu được xử lý [5]

101/00 Các hiệu quả đặc biệt được tạo ra bởi các chất tuyển nổi [5,2006.01]
101/02 . Các chất tập hợp **[5,2006.01]**
101/04 . Các chất tạo bọt **[5,2006.01]**
101/06 . Các chất ức chế **[5,2006.01]**

103/00 Các vật liệu đặc biệt được xử lý nhờ các chất tuyển nổi [5,2006.01]
103/02 . Các loại quặng **[5,2006.01]**
103/04 . . Các quặng không chứa sunfit **[5,2006.01]**
103/06 . . . Các quặng photphat **[5,2006.01]**
103/08 . . . Các quặng than **[5,2006.01]**
103/10 . . . Các quặng kali **[5,2006.01]**

B04 CÁC MÁY LI TÂM HOẶC CÁC MÁY DÙNG CHO CÁC QUY TRÌNH VẬT LÝ HOẶC HÓA HỌC

Ghi chú [4]

Cần lưu ý tới Ghi chú dưới tiêu đề của tiểu phần "TÁCH; TRỘN"

B04B CÁC MÁY LY TÂM (các máy nghiền hình trống tốc độ cao B02C 19/11)

Ghi chú

Phân lớp này bao gồm các máy hoặc thiết bị để tách, trộn, sấy, chiết tách, làm sạch hoặc các phương pháp xử lý tương tự, trong đó các hiệu ứng ly tâm được tạo ra bằng các tang trống hoặc các rôto quay khác. Khi các máy hoặc các thiết bị này có liên quan đến hiệu ứng bơm, thì các hiệu ứng này được xem là ngẫu nhiên hoặc phụ trợ cho việc xử lý.

Các kiểu máy ly tâm: Các máy ly tâm đặc trưng bởi các phương tiện tháo

1/00 Các máy ly tâm có các tang trống quay với các lớp vỏ cứng để tách chủ yếu các hỗn hợp lỏng có hoặc không có các hạt rắn [1,2006.01]

1/02 . không có các vách phân tách được lồng vào **[1,2006.01]**

1/04 . có các vách phân tách được lồng vào **[1,2006.01]**

1/06 . . dạng hình trụ **[1,2006.01]**

1/08 . . dạng hình côn **[1,2006.01]**

1/10 . có các lỗ thoát ra trong mặt phẳng có đường kính lớn nhất của tang trống **[1,2006.01]**

1/12 . . tháo ra liên tục **[1,2006.01]**

1/14 . . tháo ra theo chu kỳ **[1,2006.01]**

1/16 . . .với các lỗ thoát ra được điều khiển bằng vận tốc quay của tang trống **[1,2006.01]**

1/18 . . . . được điều khiển bằng lực ly tâm của chất lỏng phụ**[1,2006.01]**

1/20 . tháo các hạt cứng ra khỏi tang trống bằng băng truyền vít xoắn đồng trục với trục buồng vắt và quay tương đối với tang trống **[1,2006.01]**

3/00 Các máy ly tâm với các tang trống quay trong đó các phần tử rắn hoặc các vật được phân tách bằng lực ly tâm và đồng thời với sàng hoặc lọc [1,2006.01]

3/02 . lấy các hạt rắn ra khỏi tang trống bằng các phương tiện đồng trục với trục tang trống và chuyển động qua và lại, tức là là máy ly tâm kiểu đẩy **[1,2006.01]**

3/04 . lấy các hạt rắn ra khỏi tang trống bằng băng truyền vít xoắn đồng trục với trục tang trống và quay tương đối với tang trống **[1,2006.01]**

3/06 . lấy các hạt rắn ra bằng cách rung tang trống **[1,2006.01]**

3/08 . lấy các hạt rắn ra bằng thành tang trống dạng dải băng vô tận **[1,2006.01]**

5/00 Các máy ly tâm khác [1,2006.01]

5/02 . Các máy ly tâm cấu tạo từ nhiều tang trống riêng biệt quay quanh trục đặt ở giữa các tang trống đó **[1,2006.01]**

5/04 . Các thiết bị có các khoang bố trí hướng tâm để tách chủ yếu là các hỗn hợp chất lỏng, ví dụ các dụng cụ đo bơ **[1,2006.01]**

5/06 . Thiết bị ly tâm làm việc ngược dòng **[1,2006.01]**

5/08 . Các máy ly tâm để tách chủ yếu là các hỗn hợp khí **[1,2006.01]**

5/10 . Các máy ly tâm kết hợp với các thiết bị khác, ví dụ với các máy tách tĩnh điện; Các loại hoặc các hệ thống máy ly tâm (B04B 5/12 được ưu tiên) **[1, 2, 2006.01]**

5/12 . Các máy ly tâm trong đó roto khác không phải lả các tang trống tạo ra hiệu ứng ly tâm trong các thùng cố định **[1,2006.01]**

<u>Các chi tiết: Các phụ tùng</u>

7/00 Các chi tiết của máy ly tâm (các bộ truyền động B04B 9/00; các thiết bị hoặc phụ tùng cấp liệu, nạp liệu, hoặc dỡ liệu B04B 11/00) [1,2006.01]

7/02 . Vỏ hộp; Nắp **[1, 2006.01]**

7/04 . . Các vỏ hộp làm quá trình dỡ liệu được dễ dàng **[1,2006.01]**

7/06 . . Các thiết bị an toàn **[1,2006.01]**

7/08 . Các tang trống quay **[1, 2006.01]**

7/10 . . Các tang trống để tạo hình chất rắn **[1,2006.01]**

7/12 . . Các đệm, ví dụ các tấm gia cường **[1,2006.01]**

7/14 . . .dùng cho các thành phân tách hình côn **[1,2006.01]**

7/16 . . .Sàng hoặc các bộ lọc **[1, 2006.01]**

7/18 . . được tạo thành hoặc được phủ bởi các chi tiết sàng hoặc lọc **[1, 2006.01]**

9/00 Các bộ truyền động chuyên dùng cho các máy ly tâm; Bố trí hoặc sắp đặt hộp số truyền động; Treo hoặc làm cân bằng các thùng tang trống quay [1,2006.01]

9/02 . Truyền động bằng động cơ điện **[1,2006.01]**

9/04 . . Truyền động trực tiếp **[1,2006.01]**

9/06 . Truyền động thủy lực **[1,2006.01]**

9/08 . Sắp đặt hoặc bố trí hộp số truyền động **[1,2006.01]**

9/10 . Điều khiển bộ truyền động; Điều chỉnh tốc độ quay **[1,2006.01]**

9/12 . Treo các thùng tang trống quay **[1,2006.01]**

9/14 . Làm cân bằng các tang trống quay **[1,2006.01]**

11/00 Cấp liệu, dẫn liệu, hoặc dỡ liệu cho các thùng tang trống (B04B 1/00, B04B 3/00, B04B 7/04 được ưu tiên) [1,2006.01]

11/02 . Cấp liệu hoặc dỡ liệu liên tục; Các thiết bị điều khiển dùng cho mục đích này **[1,2006.01]**

11/04 . Cấp liệu hoặc dỡ liệu theo chu kỳ; Các thiết bị điều khiển dùng cho mục đích này **[1,2006.01]**

11/05 . . Dỡ liệu chất lắng **[1,2006.01]**

11/06 . Bố trí các máy phân tách hoặc máy thu thập trong các máy ly tâm **[1,2006.01]**

11/08 . Xẻng hoặc máy cạo rà dùng để dỡ liệu **[1,2006.01]**

13/00 Các thiết bị điều khiển chuyên dùng cho các máy ly tâm; Điều khiển các máy ly tâm theo chương trình (các thiết bị điều khiển cấp liệu, dẫn liệu, hoặc dỡ liệu B04B 11/00) [1,2006.01]

15/00 Các phụ tùng khác dùng cho các máy ly tâm [1,2006.01]

15/02 . để làm lạnh, để sưởi hoặc cách nhiệt **[1,2006.01]**

15/04 . để ngăn ngừa việc tạo bọt **[1,2006.01]**

15/06 . để làm sạch tang trống, các bộ lọc, sàng, đệm hoặc tương tự **[1,2006.01]**

15/08 . để thông hơi hoặc tạo chân không trong máy ly tâm **[1,2006.01]**

15/10 . để tạo ra các lớp lọc trong tang trống quay **[1,2006.01]**

15/12 . để sấy hoặc rửa các phân tử rắn được phân tách **[1,2006.01]**

B04C CÁC THIẾT BỊ SỬ DỤNG DÒNG XOÁY TỰ DO, VÍ DỤ CÁC MÁY TẠO XOÁY (các thiết bị xả hoặc giảm thanh dùng cho máy hoặc động cơ có các phương tiện để tách các phần tử xả rắn, sử dụng các máy tách quán tính hoặc ly tâm F01N 3/037; thiết bị đốt kiểu xoáy F23)

Ghi chú

Phân lớp này bao gồm các thiết bị tách, trộn hoặc xử lý tương tự, trong đó các hiệu ứng ly tâm được tạo ra bởi dòng xoáy tự do, nhưng không phải bằng các tang trống quay, các rôto hoặc các rãnh uốn cong.

1/00 Các thiết bị trong đó hướng chính của dòng là đường xoáy chôn ốc phẳng [1,2006.01]

3/00 Các thiết bị trong đó hướng trục của dòng xoáy không thay đổi [1,2006.01]

3/02 . có các phương tiện nung nóng hoặc làm lạnh, ví dụ làm nguội **[1,2006.01]**

3/04 . Bố trí nhiều lần các thiết bị **[1,2006.01]**

3/06 . Kết cấu của các ống vào hoặc các ống ra của khoang xoáy **[1,2006.01]**

5/00 Các thiết bị trong đó hướng trục của dòng xoáy đảo chiều [1,2006.01]

5/02 . Kết cấu của các ống vào tạo dòng xoáy **[1,2006.01]**

5/04 . . Các ống vào hướng tiếp tuyến **[1,2006.01]**

5/06 . . Các ống vào hướng trục **[1,2006.01]**

5/08 . Kết cấu của các buồng xoáy **[1,2006.01]**

5/081 . . Hình dạng hoặc kích thước **[1,2006.01]**

5/085 . . có các bộ phận chống ăn mòn **[1,2006.01]**

5/087 . . có các thành dẻo kín khí **[1,2006.01]**

5/10 . . có các thành được đục lỗ **[1,2006.01]**

5/103 . . Thân hoặc các bộ phận, ví dụ các tấm ngăn, tường dẫn trong buồng xoáy (các chi tiết bên trong B04C 5/107) **[1,2006.01]**

5/107 . . Các chi tiết bên trong; Các thiết bị dùng để đưa không khí vào trong các máy tạo xoáy thúy lực (tạo thành một phần của ống ra B04C 5/13) **[1,2006.01]**

5/12 . Kết cấu của ống trào, ví dụ lối ra khuyếch tán hoặc xoáy trôn ốc **[1,2006.01]**

5/13 . . được tạo ra như máy dò xoáy và mở rộng vào buồng xoáy; Dỡ liệu từ máy dò xoáy khác với trong phần trên của máy tạo xoáy; Các thiết bị để điều khiển ống trào **[1,2006.01]**

5/14 . Kết cấu ống thoát dưới; Kết cấu nắp; Bố trí ống thoát **[1,2006.01]**

5/15 . . có các nắp lắc hoặc các cửa tháo quay; Cửa tháo; Van kiểm tra **[1,2006.01]**

5/16 . . có các ống ra từ ống dẫn ra dưới có kích thước thay đổi được **[1,2006.01]**

5/18 . . có ống thoát ra tiếp bằng chất lỏng phụ **[1,2006.01]**

5/181 . . Các vách ngăn hoặc các chi tiết trung tâm ở miệng ống thoát **[1,2006.01]**

5/185 . . Các máy gom bụi **[1,2006.01]**

5/187 . . .tạo thành một phần của buồng xoáy **[1,2006.01]**

5/20 . có các phương tiện nung nóng hoặc làm lạnh, ví dụ làm nguội **[1,2006.01]**

5/22 . có các phương tiện làm sạch **[1,2006.01]**

5/23 . . sử dụng các chất lỏng **[1,2006.01]**

5/24 . Bố trí nhiều lần các thiết bị **[1,2006.01]**

5/26 . . cho dòng nối tiếp **[1,2006.01]**

5/28 . . cho dòng song song **[1,2006.01]**

5/30 . . Các cấu trúc đối lưu trong hoặc với các máy tạo xoáy để có thể thực hiện đối lưu từng phần, ví dụ bằng các phương tiện của ống dẫn **[1,2006.01]**

7/00 Các thiết bị chưa được nêu trong nhóm B04C 1/00, B04C 3/00 hoặc B04C 5/00; Bố trí nhiều lần chưa được nêu ở một trong các nhóm B04C 1/00, B04C 3/00 hoặc B04C 5/00; Phối hợp các thiết bị thuộc hai hoặc nhiều nhóm B04C 1/00, B04C 3/00 hoặc B04C 5/00 [1,2006.01]

9/00 Phối hợp với các thiết bị khác, ví dụ quạt (phối hợp với các bộ lọc để tách các phần tử ra khỏi các khí hoặc hơi B01D 50/00; có sự làm lắng tĩnh điện khô để tách các phần tử ra kgỏi các khí hoặc hơi B03C 3/15) [1,2006.01]

11/00 Các phụ tùng, ví dụ các thiết bị an toàn hoặc điều khiển, chưa được nêu ở các vị trí khác [1,2006.01]

B05 PHUN HOẶC PHUN MÙ NÓI CHUNG; ÁP DỤNG CHO CÁC VẬT LIỆU CHẢY LỎNG KHÁC LÊN BỀ MẶT NÓI CHUNG [2]

B05B CÁC THIẾT BỊ PHUN; CÁC THIẾT BỊ PHUN MÙ; CÁC VÒI PHUN (các máy phun-trộn có các vòi phun B01F 25/72; các quy trình đưa chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác lên bề mặt bằng cách phun B05D) [2]

Ghi chú [2]

Phân lớp này chủ yếu bao gồm các thiết bị để làm nhỏ giọt hoặc phun giọt hoặc phun bụi trong không gian hoặc trong buồng kín để tạo lớp sương mù hoặc tương tự. Để đạt được mục đích này, vật liệu phun có thể được đưa trong dòng khí hoặc hơi.

Nội dung phân lớp

CÁC THIẾT BỊ ĐẶC TRƯNG BỞI CẤU TRÚCCỦA CHÚNG 3/00, 9/00, 11/00
CÁC THẾT BỊ DÙNG ĐỂ DẪN CÁC CHẤT LƯU TỪ HAI HOẶC NHIỀU NGUỒN.....7/00
CÁC THIẾT BỊ ĐIỆN HOẶC TĨNH ĐIỆN 5/00
CÁC THIẾT BỊ ĐẶC TRUNG BỞI VIỆC THAO TÁC CHÚNG 11/00, 13/00
CÁC THIẾT BỊ DÙNG ĐỂ THU GOM, TÁI SỬ DỤNG HOẶC LOẠI BỎ DƯ LƯỢNG THUỐC.....14/00
BÌNH PHUN.....16/00
CÁC THIẾT BỊ KHÁC.....17/00
CÁC VÒI RA HOẶC CÁC CHI TIẾT KHÁC.....1/00, 15/00
ĐỀU KHIỂN VIỆC PHÂN PHỐI.....12/00

1/00 Các vòi phun, đầu phun hoặc các vòi ra khác, có hoặc không có các thiết bị phụ như các van, các phương tiện làm nóng (B05B 3/00, B05B 5/00, B05B 7/00 được ưu tiên; các thiết bị để đưa các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác lên các bề mặt bằng tiếp xúc B05C; các vòi phun cho các cơ cấu in phun B41J 2/135; các vòi phun dùng cho việc phân phối chất lỏng, ví dụ ở các trạm dịch vụ xe cộ, B67D 7/42) [1,2006.01]

1/02 . được thiết kế để phun thành tia, phun mù, hoặc kiểu đưa vật liệu ra khác có hình dạng hoặc bản chất riêng, ví dụ ở dạng các giọt đơn lẻ (B05B 1/26, B05B 1/28, B05B 1/34 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/04 . . dạng phẳng, ví dụ dạng quạt hoặc dạng tấm **[1,2006.01]**

1/06 . . dạng hình vành, hình ống hoặc hình nón rỗng **[1,2006.01]**

1/08 . . có bản chất dạng xung, ví dụ phân phối chất lỏng lần lượt theo từng số lượng riêng biệt **[1,2006.01]**

1/10 . . dạng vòi phun mảnh, ví dụ để sử dụng trong máy rửa kính chắn **[1,2006.01]**

1/12 . có khả năng tạo các kiểu phun khác nhau, ví dụ hoặc để phun thành tia, hoặc để phun bụi (có đầu ra hiệu quả có chọn lọc B05B 1/16) **[1,2006.01]**

1/14 . có nhiều lỗ phun (B05B 1/02, B05B 1/26 được ưu tiên); có các lưới lọc ở trong hay ngoài lỗ phun **[1,2006.01]**

1/16 . . có đầu ra hiệu quả có chọn lọc **[1,2006.01]**

1/18 . . Vòi phun mưa; Vòi hoa sen để tắm **[1,2006.01]**

1/20 . . Các ống được đục lỗ hoặc ống xối, ví dụ cần phun; Các chi tiết đầu ra phục vụ cho việc đó **[1,2006.01]**

1/22 . Các miệng phun (các thiết bị chống bắn tung tóe cho các vòi nước E03C 1/08) **[1,2006.01]**

1/24 . kết hợp với các phương tiện để đun nóng chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác, ví dụ bằng điện năng **[1,2006.01]**

1/26 . có các phương tiện để ngắt dòng hoặc làm lệch dòng của vòi phun sau khi tháo ra, ví dụ có các dụng cụ dẫn dòng cố định; Ngắt dòng chất lỏng tháo ra hoặc vật liệu chảy lỏng khác bằng cách gạt các tia **[1,2006.01]**

1/28 . có các phương tiện kèm theo để chắn chất lỏng tháo ra hoặc các vật liệu chảy lỏng khác, ví dụ để giới hạn diện tích phun; có các phương tiện kèm theo để giữ các giọt và gom chất lỏng dư cũng như vật liệu chảy lỏng khác dư ra **[1,2006.01]**

1/30 . được thiết kế để điều khiển độ lớn của dòng, ví dụ với các lối ra được điều chỉnh **[1,2006.01]**

1/32 . . trong đó van tạo thành một phần của lối thoát ra **[1,2006.01]**

1/34 . được thiết kế để gây ảnh hưởng đến bản chất của dòng chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác, ví dụ để tạo ra dòng xoáy (được thiết kế để điều khiển độ lớn của dòng B05B 1/30) **[1,2006.01]**

1/36 . Các lối thoát ra bằng hiện tượng tràn **[1,2006.01]**

3/00 Các thiết bị phun hoặc tưới có các chi tiết thoát ra di động hoặc các chi tiết làm lệch dòng di động [1,2006.01]

3/02 . có các chi tiết quay (thiết bị phóng điện dạng phun có đặc điểm là có đầu ra quay hoặc có các phần tử làm lệch hướng B05B 5/04) **[1,2006.01]**

3/04 . . được truyền động bằng chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác được tháo ra, ví dụ chất lỏng khởi động môtơ trước khi qua lối thoát ra **[1,2006.01]**

3/06 . . .bằng phản lực phun ra **[1,2006.01]**

3/08 . . liên kết với các chi tiết thoát ra cố định hoặc các chi tiết làm lệch dòng **[1,2006.01]**

3/10 . . tháo chất lỏng ra theo toàn bộ chu vi của bộ phận quay **[1,2006.01]**

3/12 . . có các cần phun hoặc tương tự quay quanh một trục bằng các phương tiện không phụ thuộc vào chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác được tháo ra **[1,2006.01]**

3/14 . có các chi tiết dao động; có hoạt động không liên tục **[1,2006.01]**

3/16 . . được truyền động hoặc được điều khiển bằng chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác được tháo ra, ví dụ chất lỏng khởi động môto trước khi đi qua chỗ thoát ra **[1,2006.01]**

3/18 . có các chi tiết chuyển động thẳng, ví dụ dọc theo một đường dẫn; Các bình tưới di động **[1,2,2006.01]**

5/00 Các thiết bị phun tĩnh điện; Các thiết bị phun có các phương tiện nạp liệu để phun điều khiển bằng điện; Các thiết bị để phun chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác bằng các phương tiện điện khác [1,2006.01]

5/025 . Thiết bị phun, ví dụ súng phun tĩnh điện **[5,2006.01]**

5/03 . . đặc trưng bởi việc sử dụng khí **[5,2006.01]**

5/035 . . đặc trưng bởi phun không sử dụng khí **[5,2006.01]**

5/04 . . đặc trưng bởi có các thiết bị vòi phun ra quay hoặc các chi tiết làm lệch dòng **[5,2006.01]**

5/043 . . sử dung việc nạp liệu cảm ứng **[5,2006.01]**

5/047 . . sử dụng việc nạp liệu ma sát **[5,2006.01]**

5/053 . . Các thiết bị để cung cấp năng lượng, ví dụ năng lượng nạp **[5,2006.01]**

5/057 . . Thiết bị để phun các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác không sử dụng súng phun hoặc vòi phun **[5,2006.01]**

5/06 . sử dụng hồ quang điện **[1,2006.01]**

5/08 . Thiết bị để đưa các chất lỏng hoặc các vật liệu lỏng khác lên các vật **[1,2006.01]**

5/10 . Các thiết bị cung cấp năng lượng, ví dụ năng lượng nạp (trong thiết bị phun B05B 5/053) **[5,2006.01]**

5/12 . . chuyên dùng để phủ mặt trong của các vật thể rỗng **[5,2006.01]**

5/14 . . chuyên dùng để phủ các vật thể dài chuyển động đều đặn, ví dụ các dây dẫn, các dải, đường ống dẫn **[5,2006.01]**

5/16 . Thiết bị cung cấp các chất lỏng hay các vật liệu chảy lỏng khác **[5,2006.01]**

7/00 Các thiết bị phun để phun các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác từ hai hoặc nhiều nguồn, ví dụ chất lỏng và không khí, bột và hơi (B05B 3/00, B05B 5/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

7/02 . Các súng phun; Các thiết bị để phun (để phun các vật liệu dạng hạt B05B 7/14; kết hợp với các phương tiện để nung nóng vật liệu dùng để phun B05B 7/16, có các phương tiện để cung cấp vật liệu lỏng chảy cho thiết bị phun B05B 7/24) **[1,2006.01]**

7/04 . . có các thiết bị để trộn các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác trước khi phun **[1,2,2006.01]**

7/06 . . với một lỗ thoát ra bao quanh các lỗ khác gần cùng một mặt phẳng (B05B 7/10 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

7/08 . . với một lỗ thoát ra riêng biệt, ví dụ để tạo các đường phun thẳng song song, tạo các đường phun chéo nhau **[1,2006.01]**

7/10 . . tạo đường phun xoáy **[1,2006.01]**

7/12 . . được thiết kế để điều khiển độ lớn dòng phun, ví dụ có dòng chảy qua có thể điều chỉnh được **[1,2006.01]**

7/14 . được thiết kế để phun các vật liệu dạng hạt (B05B 7/16 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

7/16 . kết hợp với các phương tiện để nung nóng vật liệu dùng để phun **[1,2006.01]**

7/18 . . vật liệu có dạng ban đầu là dây, thanh hoặc tương tự **[1,2006.01]**

7/20 . . bằng ngọn lửa hoặc bằng cách đốt **[1,2006.01]**

7/22 . . bằng điện, ví dụ hồ quang điện **[1,2006.01]**

7/24 . có các phương tiện, ví dụ một bể chứa để cung cấp chất lỏng hoặc vật liệu lỏng khác cho thiết bị phun (B05B 7/14, B05B 7/16, B05B 11/00 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

7/26 . . Các thiết bị trong đó các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác từ các nguồn khác nhau được trộn với nhau trước khi đi vào thiết bị phun **[1,2006.01]**

7/28 . . .trong đó một chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác được đưa qua hoặc tiếp qua một miệng để vào dòng mang chất lưu **[1,2006.01]**

7/30 . . . . chất lỏng thứ nhất hoặc vật liệu lỏng khác được đưa vào bằng trọng trường hoặc được tiếp vào dòng mang chất lưu **[1,2006.01]**

7/32 . . . . chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác được đưa vào dưới áp suất **[1,2006.01]**

9/00 Các thiết bị phun dùng để phun chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác không cần trộn với khí hay hơi (B05B 11/00 được ưu tiên) [1,3,2006.01]

9/01 . Các súng phun (B05B 9/03 được ưu tiên) **[3,2006.01]**

9/03 . đặc trưng bởi các phương tiện cung cấp chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng **[3,2006.01]**

9/04 . . với thùng chứa chịu áp lực hoặc có thể nén được (các thùng chứa son khí B65D 83/14); có máy bơm **[1,3,2006.01]**

9/043 . . . có máy bơm dễ tách khỏi thùng chứa **[2,3,2006.01]**

9/047 . . . việc cung cấp được điều khiển bằng bộ theo dõi trong thùng chứa, ví dụ màng ngăn hoặc pistong nổi **[2,3,2006.01]**

9/06 . . . việc phân phối liên quan tới chuyển động của xe, ví dụ máy bơm được truyền động bằng bánh răng của xe **[1,3,2006.01]**

9/08 . . . Thiết bị để người sử dụng đeo trên người, ví dụ kiểu ba lô đeo **[1,3,4,2006.01]**

11/00 Các thiết bị đơn chiếc, thiết bị cầm tay trong đó dòng chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác do người sử dụng tạo ra lúc sử dụng [1,2,2006.01]

11/01 . được đặc trưng bởi phương tiện tạo ra dòng chảy **[2023.01]**

11/02 . màng ngăn, pit tông nổi trong thùng chứa chất lỏng,ví dụ, bộ theo dõi pit tông **[2,2006.01,2023.01]**

11/04 . Thùng chứa có thể biến dạng được,ví dụ, chai cần phải bóp để đưa chất chứa ở trong ra **[2,2006.01]**

11/06 . khí hay hơi được tạo ra bởi dòng chảy,ví dụ, bóng nén hoặc bơm khí **[2,3,2006.01]**

11/10 . . Bố trí máy bơm để chuyển các thành phần từ thùng chứa sang buồng bơm bằng tác dụng hút và đẩy các chất bên trong ra ngoài qua vòi phân phối **[2023.01]**

12/00 Thiết bị điều khiển việc phun; Thiết bị điều khiển phạm vi phun [2,2006.01,2018.01]

12/02 . để điều khiển thời gian, hoặc trình tự quy trình phun **[2,2006.01]**

12/04 . . cho công đoạn có trình tự hoặc sự phun ra ở nhiều đầu ra **[2,2006.01]**

12/06 . . để tạo dòng phun kiểu xung **[2,2006.01]**

12/08 . phụ thuộc vào trạng thái của chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng được phun khác, của môi trường xung quanh hoặc phạm vi ảnh hưởng **[2,2006.01]**

12/10 . . phụ thuộc vào nhiệt độ hoặc độ nhớt của chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác được phun **[2,2006.01]**

12/12 . . phụ thuộc vào trạng thái của môi trường xung quanh hoặc phạm vi ảnh hưởng, ví dụ độ ẩm, nhiệt độ **[2,2006.01]**

12/14 . để cung cấp một chất lỏng đã được chọn từ một số các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác vào một vòi phun ra **[3,2006.01]**

12/16 . để điều khiển phạm vi phun (B05B3/00 được ưu tiên) **[2018.01]**

12/18 . . sử dụng chất lưu, ví dụ, dòng khí **[2018.01]**

12/20 . . Bộ phận che, nghĩa là các bộ phận xác định phạm vi không được bao phủ trên một vật thể cần được bao phủ **[2018.01]**

12/22 . . . có thể di động tương đối với phạm vi phun **[2018.01]**

12/24 . . . làm bằng vật liệu có ít nhất một phần là vật liệu mềm dẻo, nghĩa là tờ giấy hoặc tấm vải **[2018.01]**

12/26 . . . để che các lỗ hổng **[2018.01]**

12/28 . . . để xác định phạm vi không được bao phủ mà không được che chắn nằm trong phạm vi được bao phủ hoặc ngược lại, ví dụ, để xác định đường biên có dạng chữ U **[2018.01]**

12/30 . . . chuyên dụng cho bánh xe của phương tiện vận tải **[2018.01]**

12/32 . . Bộ phận che chắn, nghĩa là bộ phận ngăn ngừa việc phun quá mức từ phạm vi rộng trừ vật thể cần được phun (vòi phun có bộ phận chắn kèm theo B05B1/28) **[2018.01]**

12/34 . . . có thể di động tương đối với phạm vi phun **[2018.01]**

12/36 . . . Tấm chắn bên, nghĩa là tấm chắn kéo dài theo hướng gần như song song với vòi phun **[2018.01]**

13/00 Các máy móc hoặc thiết bị để tráng các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng lên bề mặt các vật hoặc công việc khác không thuộc các nhóm B05B 1/00 B05B 11/00 (các quy trình để tráng các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác lên bề mặt nói chung B05D; các phương tiện để cấp hoặc đưa thoát chất lỏng hoặc vật liệu lỏng lỏng khác cho mục đích này, xem nhóm tương ứng trong các nhóm B05B 1/00, B05B 12/00) [1,3,2006.01]

13/02 . Các phương tiện để giữ vật cần phun; Bố trí hoặc lắp đặt các đầu phun; Làm thích ứng hoặc bố trí các phương tiện để nạp vật cần phun (B05B 13/06 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

13/04 . . các đầu phun chuyển động trong quá trình làm việc **[1,2006.01]**

13/06 . chuyên dùng để xử lý bên trong các vật thể lõm trong (các đầu phun B05B 1/00 B05B 7/00) **[1,2006.01]**

14/00 Thiết bị thu gom, tái sử dụng hoặc loại trừ vật liệu phun dư (thiết bị có vòi phun kèm theo B05B1/28) [2018.01]

14/10 . vật liệu dư thừa là dạng hạt (dùng cho buồng phun) **[2018.01]**

14/20 . từ băng tải di động, ví dụ, băng tải lọc hoặc băng tải chuyền **[2018.01]**

14/30 . bao gồm vật che chắn gần với hoặc tiếp xúc với vật thể cần phun và bao quanh hoặc giới hạn vòi phun hoặc sự phun nhưng không phải là vật thể cần phun **[2018.01]**

14/40 . để dùng trong buồng phun mù **[2018.01]**

14/41 . . bằng cách làm sạch các vách của buồng phun **[2018.01]**

14/42 . . sử dụng phương tiện tĩnh điện **[2018.01]**

14/43 . . bằng cách lọc không khí được nạp vật liệu thừa **[2018.01]**

14/435 . . . với phương tiện làm sạch thiết bị lọc bằng luồng khí, ví dụ, luồng không khí **[2018.01]**

14/44 . . sử dụng các vách ngăn chuyên dụng để cải thiện việc tách vật liệu dư từ không khí, ví dụ, các tấm vách ngăn (sử dụng vách thấm ướt B05B14/465) **[2018.01]**

14/45 . . sử dụng thiết bị tách kiểu xoáy **[2018.01]**

14/46 . . bằng cách rửa không khí được nạp vật liệu thừa **[2018.01]**

14/462 . . . và tách vật liệu thừa từ chất lỏng rửa, ví dụ, để thu hồi **[2018.01]**

14/465 . . . sử dụng chủ yếu màn ngăn chất lỏng thẳng đứng hoặc vách thấm ướt ở phía sau vật thể cần phun **[2018.01]**

14/468 . . . có phương tiện cọ rửa bố trí ở dưới sàn buồng máy **[2018.01]**

14/48 . . chuyên dùng cho vật liệu dạng hạt **[2018.01]**

14/49 . . chuyên dùng cho dung môi **[2018.01]**

15/00 Các chi tiết của các thiết bị hoặc máy phun chưa được đề cập đến ở các vị trí khác; Các thiết bị phụ trợ [1,4,2006.01,2018.01]

15/14 . Thiết bị để ngăn ngừa hoặc kiểm tra sự hư hại về cấu trúc của thiết bị phun hoặc đầu ra của thiết bị này, ví dụ, để ngắt tại vị trí cần thiết; Thiết bị để xử lý hoặc thay thế các bộ phận hỏng hóc **[2018.01]**

15/16 . . để ngăn ngừa sự tiếp xúc không có mục đích giữa đầu hoặc vòi phun và các vật lạ, ví dụ, tấm chắn bảo vệ vòi phun **[2018.01]**

15/18 . . để cải thiện tính chịu mòn, ví dụ, chi tiết đệm hoặc lớp phủ; để chỉ báo sự mài mòn; để xử lý hoặc thay thế bộ phận bị mài mòn **[2018.01]**

15/20 . Thiết bị để khuấy trộn vật liệu cần phun, ví dụ, khuấy, trộn hoặc làm đồng nhất **[2018.01]**

15/25 . . sử dụng bộ phận di động, ví dụ, lưỡi quay **[2018.01]**

15/30 . Ống nhúng **[2018.01]**

15/33 . . đối trọng **[2018.01]**

15/37 . . có bộ phận trang trí **[2018.01]**

15/40 . Bộ phận lọc đặt hướng lên đầu ra của vòi phun **[2018.01]**

15/50 . Thiết bị làm sạch; Thiết bị ngăn ngừa chất lắng đọng, khô cạn hoặc tắc nghẽn; Thiết bị phát hiện sự phun không chính xác do xuất hiện chất lạ **[2018.01]**

15/52 . . để loại bỏ hạt làm tắc [2018.01]

15/522 . . . sử dụng bộ phận làm sạch xuyên qua lỗ phun **[2018.01]**

15/525 . . . bằng cách tăng thêm mặt cắt của lỗ phun **[2018.01]**

15/528 . . . bằng cách làm biến dạng đàn hồi vòi phun **[2018.01]**

15/531 . . . sử dụng dòng chảy ngược **[2018.01]**

15/534 . . . . bằng cách đảo ngược vòi phun tương đối với đường ống cấp **[2018.01]**

15/55 . . sử dụng chất lưu sạch **[2018.01]**

15/555 . . . được xả bằng vòi phun sạch **[2018.01]**

15/58 . . ngăn ngừa chất lắng đọng, làm khô cạn hoặc tắc nghẽn bằng cách tái tuần hoàn chất lưu cần phun từ hướng lên của lỗ xả ngược với phương tiện cấp **[2018.01]**

15/60 . Thiết bị lắp ráp, đỡ hoặc giữ thiết bị phun **[2018.01]**

15/62 . . Thiết bị đỡ thiết bị phun, ví dụ, giác hút **[2018.01]**

15/622 . . . xuyên đất **[2018.01]**

15/625 . . . được thiết kế đặt trên mặt đất **[2018.01]**

15/628 . . . có chiều dài thay đổi **[2018.01]**

15/63 . . Tay cầm **[2018.01]**

15/65 . . Thiết bị lắp để kết nối chất lưu của thiết bị phun hoặc đầu ra của nó với đường ống dẫn dòng **[2018.01]**

15/652 . . . bằng cách tia phun có thể được định hướng **[2018.01]**

15/654 . . . . sử dụng các mối nối vạn năng **[2018.01]**

15/656 . . . bằng cách chiều dài ống dẫn dòng có thể thay đổi **[2018.01]**

15/658 . . . trục thiết bị phun hoặc đầu ra của nó vuông góc với ống dẫn dòng **[2018.01]**

15/68 . . Thiết bị điều chỉnh vị trí của đầu phun (B05B15/628, B05B15/652, B05B15/656 được ưu tiên) **[2018.01]**

15/70 . Thiết bị để dịch chuyển tự động đầu phun vào hoặc ra khỏi vị trí làm việc **[2018.01]**

15/72 . . sử dụng phương tiện thủy lực hoặc khí nén **[2018.01]**

15/74 . . . được dẫn động bằng chất lưu tháo ra **[2018.01]**

15/80 . Thiết bị trong đó khu vực phun không được bao quanh, ví dụ phun bàn **[2018.01]**

16/00 Buồng phun (thiết bị thu gom, tái sử dụng hoặc loại trừ vật liệu phun dư trong buồng phun B05B14/40) [2018.01]

16/20 . Thiết bị phun kết hợp với các thao tác khác, ví dụ, sấy khô; Thiết bị có thể kết hợp với thao tác sấy **[2018.01]**

16/25 . . để phun cả tự động cả bằng tay **[2018.01]**

16/40 . Các bộ phận kết cấu đặc biệt thích hợp cho, ví dụ, sàn, tường hoặc trần (bộ phận trần lọc dòng không khí vào buồng phun B05B16/60; vách ngăn chuyên dụng để cải thiện sự tách vật liệu dư thừa B05B14/44) **[2018.01]**

16/60 . Thiết bị thông gió chuyên dụng cho mục đích này **[2018.01]**

16/80 . Buồng phun di động **[2018.01]**

17/00 Các thiết bị để phun hoặc phun mù các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác chưa được đề cập đến trong các nhóm trước (thả hoặc giải phóng các chất lỏng, bột, khí ra khỏi máy bay B64D 1/16) [1,2,2006.01]

17/04 . thực hiện bằng các phương pháp đặc biệt **[1,2006.01]**

17/06 . . sử dụng các rung động siêu âm **[1,2006.01]**

17/08 . Các vòi phun nước (vòi nước uống E03B 9/20, vòi phun nước rửa E03C 1/16) **[1,2006.01]**

B05C CÁC THIẾT BỊ ĐỂ TRÁNG CÁC VẬT LIỆU CHẢY LỎNG KHÁC LÊN BỂ MẶT NÓI CHUNG (các thiết bị phun, các thiết bị phun mù, các vòi phun B05B; các máy để đưa các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác lên các vật thể bằng phun tĩnh điện B05B 5/08) [2]

Ghi chú [2,2009.01]

(1)Phân lớp này bao gồm các thiết bị hoặc các dụng cụ cầm tay nói chung để đưa các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác lên bề mặt hoặc một phần của bề mặt bằng bất cứ phương pháp cơ học hoặc vật lý nào, đặc biệt là các thiết bị để đạt được sự phân phối đồng đều các chất lỏng hoặc các chất chảy lỏng khác lên bề mặt. [2]

(2)Các dụng cụ cầm tay hoặc các thiết bị sử dụng các dụng cụ cầm tay được phân loại trong nhóm B05C 17/00.

Nội dung phân lớp

CÁC THIẾT BỊ ĐẶC TRUNG BỞI CÁC PHƯƠNG TIỆN SỬ DỤNG 1/00, 3/00, 5/00, 9/00
CÁC THIẾT BỊ CHUYÊN DÙNG CHO CÁC CÔNG VIỆC HOẶC CÁC VẬT LIỆU ĐẶC BIỆT 7/00, 19/00
CÁC DỤNG CỤ CẦM TAY 17/00
CÁC CHI TIẾT HOẶC PHỤ KIỆN 11/00, 13/00, 15/00, 17/00, 21/00

1/00 Các thiết bị trong đó chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác được tráng lên bề mặt vật thể bằng cách tiếp xúc với bộ phận mang chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác, ví dụ bộ phận xốp rỗ được dìm vào một chất lỏng để tráng một lớp phủ (B05C 5/02, B05C 7/00, B05C 19/00 được ưu tiên) [1,2,2006.01]

1/02 . để tráng chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng lên khác các sản phẩm riêng biệt **[1,2006.01]**

1/04 . để tráng chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác lên các vật thể có chiều dài không xác định **[1,2006.01]**

1/06 . . bằng tiếp xúc cọ sát, ví dụ bằng các chổi lông, bằng các tấm đệm ngấm ép **[1,2006.01]**

1/08 . . sử dụng một ống trụ lăn **[1,2,2006.01]**

1/10 . . .chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác được cung cấp từ bên trong ống trụ lăn **[1,2006.01]**

1/12 . . .vật thể được dẫn xung quanh ống trụ lăn (B05C 1/10 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/14 . . sử dụng băng truyền **[1,2,2006.01]**

1/16 . . chỉ ở những phần đặc biệt của vật thể **[1,2006.01]**

3/00 Các thiết bị trong đó vật thể được đưa đến tiếp xúc với nơi chứa chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác (B05C 19/00 được ưu tiên) [1,2,2006.01]

3/02 . vật thể được nhúng vào chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác **[1,2006.01]**

3/04 . . với bộ phận riêng để khuấy vật thể hoặc chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác **[1,2006.01]**

3/05 . . .bằng cách sử dụng các dao động cơ học **[1,2006.01]**

3/08 . . .vật thể và chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác được khuấy đồng thời trong thùng chứa, ví dụ lắc đảo (B05C 3/05 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/09 . . để xử lý các vật thể riêng biệt **[1,2006.01]**

3/10 . . .các vật thể chuyển động qua chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác **[1,2006.01]**

3/109 . . .Đưa các chất lỏng hoặc các chất chảy lỏng khác vào trong hoặc đi qua các ngăn có chứa các vật cố định **[1,2006.01]**

3/12 . . để xử lý vật thể có chiều dài không xác định **[1,2006.01]**

3/132 . . .được đỡ trên các phương tiện vận chuyển **[1,2006.01]**

3/15 . . .không được đỡ trên các phương tiện vận chuyển **[1,2006.01]**

3/152 . . . . vật thể được dẫn theo đường đích dắc trên trục lăn **[1,2006.01]**

3/172 . . . . ở dạng khép kín **[1,2006.01]**

3/18 . chỉ có một phía của vật thể đi vào tiếp xúc với chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác (B05C 3/02 được un tiên) **[1,2,2006.01]**

3/20 . để tráng chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác lên một số phần của vật thể (B05C 3/02 được ưu tiên) **[1,2,2006.01]**

5/00 Các thiết bị trong dó chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác được phun, rót hoặc để chảy lên bề mặt vật thể (B05C 7/00, B05C 19/00 được ưu tiên) [1, 2006.01]

5/02 . từ một thiết bị ra ở vị trí tiếp xúc hoặc gần như tiếp xúc với vật thể (B05C 5/04 được ưu tiên) **[1,3,2006.01]**

5/04 . chất lỏng hoặc chất chảy lỏng khác được đưa vào thiết bị ở trạng thái rắn và được làm nóng chảy trước khi sử dụng **[3,2006.01]**

7/00 Thiết bị được thiết kế chuyên dùng để tráng chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác lên bề mặt bên trong của vật thể rỗng (B05C 19/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

7/02 . chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác được phun ra **[1,2006.01]**

7/04 . chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác chảy hoặc chuyển động qua vật thể; vật thể được nạp chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác và cho thoát ra hết **[1,2006.01]**

7/06 . bằng các thiết bị chuyển động đồng thời tiếp xúc với vật thể **[1,2006.01]**

7/08 . . để tráng các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác lên mặt trong của các ống **[1,2006.01]**

9/00 Các máy hoặc thiết bị để tráng chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác lên các bề mặt bằng các phương tiện chưa được nêu trong các nhóm B05C 1/00 - B05C 7/00, hoặc trong đó các phương tiện để tráng chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng là không quan trọng (B05C 19/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

9/02 . để tráng chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng lên các bề mặt bằng những phương tiện nhất định chưa được nêu trong các nhóm B05C 1/00 - B05C 7/00, hoặc cũng không sử dụng các phương tiện khác **[1,2006.01]**

9/04 . để tráng chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng lên bề mặt đối diện của vật thể **[1,2006.01]**

9/06 . để tráng hai chất lỏng khác nhau hoặc các vật liệu chảy lỏng khác, hoặc cùng chất lỏng đó và vật liệu chảy lỏng khác hai lần, lên cùng một phía của vật thể **[1,2006.01]**

9/08 . để tráng chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác và tiến hành công việc phụ **[1,2,2006.01]**

9/10 . . công việc phụ được tiến hành trước khi tráng (B05C 9/14 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

9/12 . . công việc phụ được tiến hành sau khi phun (B05C 9/14 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

9/14 . . công việc phụ bao gồm việc nung nóng **[1,2006.01]**

11/00 Các thành phần hợp thành, các chi tiết hoặc phụ kiện chưa được đề cập đến trong các nhóm B01C 1/00 - B05C 9/00 (B05C 19/00 được ưu tiên; các phương tiện để giữ hoặc chuyển vật thể B05C 13/00; các vật che chắn cho thiết bị, buồng B05C 15/00) [1,2,2006.01]

11/02 . Thiết bị để rải hoặc phân phối chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác đã được tráng lên bề mặt (B05C 7/00 được ưu tiên; Các dụng cụ cầm tay dùng cho các mục đích này B05C 17/10); Kiểm soát độ dày lớp phủ **[1,2,2006.01]**

11/04 . . có các lưỡi ủi **[1,2006.01]**

11/06 . . có sự thổi khí hoặc hơi **[1,2,2006.01]**

11/08 . . Rải chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng bằng tay, ví dụ làm nghiêng **[1,2006.01]**

11/10 . Cất giữ, cung cấp hoặc điều khiển chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác; Thu hồi chất lỏng thừa và vật liệu chảy lỏng thừa khác **[1,2006.01]**

11/105 . . bằng hiện tượng mao dẫn, ví dụ sử dụng bấc **[1,2006.01]**

11/11 . Các bể hoặc các thùng chứa cho các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác **[1,2006.01]**

11/115 . . Các phương tiện bịt kín dùng để đưa vật thể vào hoặc ra **[1,2006.01]**

13/00 Các phương tiện để chuyển hoặc giữ vật thể, ví dụ các vật thể riêng biệt [2,2006.01]

13/02 . cho các vật thể đặc biệt **[2,2006.01]**

15/00 Các vật che chắn thiết bị; Các buồng (buồng phun B05B 16/00) [4,2006.01]

17/00 Các dụng cụ cầm tay hoặc các thiết bị sử dụng dụng cụ cầm tay để tráng chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng lên bề mặt, để san chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng đã tráng trên bề mặt hoặc lấy đi một phần từ bề mặt (các chổi quét A46B) [4, 2006.01]

17/005 . để phun nguyên liệu qua một lỗ xả bằng áp lực (B05C 17/02 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

17/01 . . có pittông khởi động bằng cơ học hoặc bằng điện hoặc tương tự **[5,2006.01]**

17/015 . . có pittông khởi động bằng khí nén hoặc tương tự **[5,2006.01]**

17/02 . Các trục lăn **[2,2006.01]**

17/025 . . có bình tự chứa **[5,2006.01]**

17/03 . . có hệ thống cung cấp nguyên liệu từ một nguồn bên ngoài **[5,2006.01]**

17/035 . . . trực tiếp tới mặt ngoài của trục lăn **[5,2006.01]**

17/04 . . Các trục lăn mẫu **[2,2006.01]**

17/06 . Các mẫu (B05C 17/04 được ưu tiên) **[2, 2006.01]**

17/08 . . Các cặp giữ mẫu **[2,2006.01]**

17/10 . Các dụng cụ cầm tay để lấy đi một phần hoặc để san đều hoặc quét lại các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng đã tráng lên bề mặt, ví dụ dụng cụ cạo màu **[2,2006.01]**

17/12 . Các dụng cụ cầm tay khác để sản xuất mẫu **[2,2006.01]**

19/00 Các thiết bị chuyên dùng để tráng vật liệu dạng hạt lên bề mặt [2,2006.01]

19/02 . sử dụng các kỹ thuật tầng giả lỏng **[2,2006.01]**

19/04 . nguyên liệu dạng hạt được phóng, rót hoặc cho chảy lên trên bề mặt của vật thể (B05C 19/02 được ưu tiên) **[5, 2006.01]**

19/06 . Bảo quản, cung cấp hoặc kiểm tra việc sử dụng vật liệu dạng hạt; Thu hồi vật liệu hạt dư thừa **[5, 2006.01]**

21/00 Các phụ kiện hoặc các dụng cụ để sử dụng cho việc tráng các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác lên bề mặt, chưa được đề cập đến trong các nhóm B05C1/00 - B05C 19/00 [2,2006.01]

B05D CÁC QUY TRÌNH TRÁNG VẬT LIỆU CHẢY LỎNG LÊN BỀ MẶT NÓI CHUNG (vận chuyển các sản phẩm hoặc các vật cần gia công qua các bồn chứa chất lỏng B65G, ví dụ B65G 49/02) [2]

Ghi chú [2]

Phân lớp này bao gồm:

- các quy trình tráng chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác lên bề mặt hoặc một phần của bề mặt nói chung bằng bất cứ phương pháp cơ học hoặc vật lý nào và đặc biệt là các phương pháp phân bố đồng đều chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác lên bề mặt;
- xử lý bề mặt trước khi tráng chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng;
- xử lý lớp phủ sau khi tráng.

Nội dung phân lớp

CÁC QUY TRÌNH ĐẶC TRƯNG BỞI
các phương tiện được sử dụng 1/00
các kết quả đặc biệt đạt được 5/00
các bề mặt được xử lý 7/00
XỬ LÝ SƠ BỘ BỀ MẶT; XỬ LÝ TINH CÁC LỚP PHỦ 3/00

1/00 Các quy trình tráng các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác (B05D 5/00, B05D 7/00 được ưu tiên) [2,2006.01]

1/02 . được tiến hành bằng cách phun **[2,2006.01]**

1/04 . . có sử dụng trường tĩnh điện **[2,2006.01]**

1/06 . . .Tráng vật liệu dạng hạt **[2,2006.01]**

1/08 . . Phun lửa **[2,2006.01]**

1/10 . . .Tráng vật liệu dạng hạt **[2,2006.01]**

1/12 . . Tráng vật liệu ở dạng hạt (B05D 1/06, B05D 1/10 được ưu tiên) **[2,2006.01]**

1/14 . . .Kết tụ **[2,2006.01]**

1/16 . Kết tụ khác với bằng cách phun **[2,2006.01]**

1/18 . được tiến hành bằng cách nhúng **[2,2006.01]**

1/20 . . các chất để tráng nổi trên chất lỏng **[2,2006.01]**

1/22 . . sử dụng kỹ thuật tầng giả hóa lỏng **[2, 2006.01]**

1/24 . . .Tráng vật liệu ở dạng hạt **[2,2006.01]**

1/26 . được tiến hành bằng cách đưa chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác từ thiết bị ra có tiếp xúc với, hoặc gần như tiếp xúc với bề mặt **[2,2006.01]**

1/28 . được tiến hành bằng cách chuyển từ bề mặt của các chi tiết mang chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác, ví dụ các bàn chải, các gối, các trục **[2,2006.01]**

1/30 . được tiến hành chỉ bằng trọng lực, ví dụ lớp phủ chảy **[2,2006.01]**

1/32 . sử dụng các phương tiện để bảo vệ các phần không cần phủ của bề mặt, ví dụ sử dụng mẫu tô, chất cản mầu **[2,2006.01]**

1/34 . Tráng đồng thời các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác nhau **[2,2006.01]**

1/36 . Tráng lần lượt các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng, ví dụ không có bước xử lý trung gian **[2,2006.01]**

1/38 . . có bước xử lý trung gian **[2, 2006.01]**

1/40 . Phân phối các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác bằng các bộ phận chuyển động tương đối so với bề mặt **[2,2006.01]**

1/42 . . bằng các bộ phận không quay **[2,2006.01]**

3/00 Xử lý sơ bộ bề mặt để tráng các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác lên đó; Xử lý tiếp theo các lớp phủ đã tráng, ví dụ xử lý trung gian lớp phủ đã tráng chuẩn bị để tiếp tục tráng các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác [2,2006.01]

3/02 . bằng cách nung **[2,2006.01]**

3/04 . bằng cách phơi ra khí **[2,2006.01]**

3/06 . bằng cách phơi ra bức xạ (B05D 3/02 được ưu tiên) **[2,2006.01]**

3/08 . bằng ngọn lửa **[2,2006.01]**

3/10 . bằng các phương tiện hóa học khác **[2,2006.01]**

3/12 . bằng các phương tiện cơ học **[2,2006.01]**

3/14 . bằng các phương tiện điện **[2,2006.01]**

5/00 Các phương pháp để tráng chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác lên bề mặt để đạt được hiệu ứng bề mặt đặc biệt về hình thức hoặc cấu trúc [2,2006.01]

5/02 . để thu nhận bề mặt mờ hoặc ráp **[2,2006.01]**

5/04 . để thu nhận bề mặt hấp thụ được mực hoặc chất lỏng khác (B05D 5/02 được ưu tiên) **[2,2006.01]**

5/06 . để thu nhận các hiệu ứng đa màu hoặc các hiệu ứng quang học khác (B05D 5/02 được ưu tiên) **[2,2006.01]**

5/08 . để thu nhận bề mặt chống ma sát hoặc chống kết dính **[2,2006.01]**

5/10 . để thu nhận bề mặt kết dính **[2,2006.01]**

5/12 . để thu nhận lớp phủ có các tính chất điện đặc biệt **[2,2006.01]**

7/00 Các quy trình khác với kết tụ, chuyên dùng để tráng các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác lên những bề mặt đặc biệt hoặc để tráng các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng đặc biệt [2,2006.01]

7/02 . cho các chất cao phân tử, ví dụ cao su **[2,2006.01]**

7/04 . . lên các bề mặt của các màng hoặc các tấm **[2,2006.01]**

7/06 . cho gỗ **[2,2006.01]**

7/08 . . sử dụng các loại sơn tổng hợp hoặc sơn dầu **[2,2006.01]**

7/10 . . . trên cơ sở các dẫn xuất xenluloza **[2,2006.01]**

7/12 . cho da **[2,2006.01]**

7/14 . cho kim loại, ví dụ thân xe ô tô **[2,2006.01]**

7/16 . . sử dụng các loại sơn tổng hợp hoặc sơn dầu **[2,2006.01]**

7/18 . . . trên cơ sở các dẫn xuất xenluloza**[2,2006.01]**

7/20 . cho dây điện **[2,2006.01]**

7/22 . cho các bề mặt trong, ví dụ của các ống **[2,2006.01]**

7/24 . để tráng các chất lỏng đặc biệt hoặc các vật liệu chảy lỏng khác **[2,2006.01]**

7/26 . . các loại sơn tổng hợp hoặc sơn dầu (B05D 7/08, B05D 7/16 được ưu tiên) **[2,2006.01]**

B06 TẠO RA HOẶC TRUYỀN CÁC DAO ĐỘNG CƠ HỌC NÓI CHUNG

B06B TẠO RA HOẶC TRUYỀN CÁC DAO ĐỘNG CƠ HỌC NÓI CHUNG (dùng cho các quy trình vật lý hoặc hóa học đặc biệt xem các phân lớp tương ứng, ví dụ, B07B 1/40, B22C 19/06, B23Q 17/12, B24B 31/06, E01C 19/22; đo các dao động cơ học, bao gồm cả sự kết hợp việc tạo ra và đo G01H; các hệ thống sử dụng sự phản xạ hoặc tái bức xạ của sóng âm G01S 15/00; tạo ra năng lượng địa chấn để thăm dò G01V 1/02; điều khiển các dao động cơ học G05D 19/00; các phương pháp hoặc thiết bị truyền, dẫn, dẫn hướng âm thanh nói chung G10K 11/00; tổng hợp sóng âm G10K 15/02; dụng cụ áp điện, điện giảo, từ giao H01L 41/00; động cơ điện có nam châm rung, lõi hoặc cuộn dây H02K 33/00; động cơ sử dụng hiệu ứng áp điện, điện giảo hoặc từ giảo H02N 2/00; tạo ra các dao động điện H03B; các máy cộng hưởng cơ điện dùng làm mạch cộng hưởng H03H; loa, micrô, đầu lọc máy quay đĩa hoặc các bộ biến đổi âm thanh cơ điện tương tự H04R) [2]

Ghi chú [6]

(1) Phân lớp này đề cập đến các thiết bị để tạo ra các dao động cơ học trong các vật rắn, ví dụ để thực hiện các công việc cơ khí.

(2) Phân lớp này không đề cập đến các thiết bị để tạo ra các dao động cơ học trong các chất lỏng, vấn đề này được để cập đến trong phân lớp G10K.

1/00 Các phương pháp hoặc các thiết bị để tạo ra các dao động cơ học có tần số hạ âm, âm thanh hoặc siêu âm [1,2006.01]

1/02 . sử dụng năng lượng điện (B06B 1/18, B06B 1/20 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/04 . . hoạt động bằng điện từ (các động cơ điện động có nam châm dao động, hệ thống lõi hoặc cuộn dây H02K 33/00) **[1,2006.01]**

1/06 . . hoạt động bằng hiệu ứng áp điện hoặc điện giảo (phần tử áp điện hoặc điện giảo nói chung H10N 30/00) **[1,2006.01]**

1/08 . . hoạt động bằng từ giảo (phân tử từ giảo nói chung H10N 35/00) **[1,2006.01]**

1/10 . sử dụng năng lượng cơ học (B06B 1/18, B06B 1/20 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/12 . . hoạt động với các hệ thống có vật dao động **[1,2006.01]**

1/14 . . .các vật được kết nối đàn hồi **[1,2006.01]**

1/16 . . hoạt động với các hệ thống có các vật không cân bằng quay **[1,2006.01]**

1/18 . trong đó máy tạo dao động được khởi động bằng áp lực chất lưu (B06B 1/20 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/20 . sử dụng chất lưu rung động **[1,2006.01]**

3/00 Các quy trình hoặc các thiết bị chuyên dùng để truyền các rung động cơ học có tần số hạ âm, âm thanh hoặc siêu âm [1,2006.01]

3/02 . có sự biến đổi biên độ dao động **[1,2006.01]**

3/04 . có sự hội tụ hoặc phản xạ **[1,2006.01]**

B07 TÁCH CÁC CHẤT RẮN RA KHỎI CÁC CHẤT RẮN; PHÂN LOẠI

B07B TÁCH CÁC CHẤT RẮN RA KHỎI CÁC CHẤT RẮN BẰNG CÁCH SÀNG, RÂY HOẶC BẰNG SỬ DỤNG DÒNG KHÍ; CÁC CÁCH TÁCH KHÁC BẰNG CÁC PHƯƠNG PHÁP TÁCH KHÔ ÁP DỤNG CHO VẬT LIỆU CHẤT ĐỐNG, VÍ DỤ CÁC SẢN PHẨM RỜI RẠC THÍCH HỢP ĐỂ XỬ LÝ NHƯ VẬT LIỆU CHẤT ĐỐNG (các quy trình tách ướt, phân loại bằng các quy trình sử dụng các vật liệu chảy lỏng như là chất lỏng B03; kết hợp thiết bị tách khô với thiết bị tách ướt B03B; phân loại các vật liệu rắn ra khỏi các vật liệu rắn hoặc chất lưu bằng cách tách từ tính hoặc tĩnh điện, tách bằng điện trường cao áp B03C; các máy ly tâm hoặc các thiết bị tạo xoáy để thực hiện các quy trình vật lý; phân loại thủ công, phân loại bưu kiện bưu điện, phân loại bằng chuyển mạch hoặc các thiết bị khác hoạt động gắn liền với việc phát hiện hoặc đo một số đặc điểm của các vật hoặc các mẫu vật liệu B07C)

Ghi chú

Phân lớp này bao gồm:

- bất kỳ sự phân loại hoặc xếp vật liệu chất đống hoặc đồ vật rời có thể xử lý như vật liệu chất đống được thực hiện bởi kết cấu của thiết bị hoặc tính chất của vật liệu, ví dụ bằng một bẫy sẽ mở ra khi vật thể có một trọng lượng tối thiểu nào đó hoặc bằng một lỗ có kích thước tăng dần;

- việc phân loại trong đó có thể áp dụng các điều kiện giống nhau, ví dụ phân loại các thanh gỗ xẻ bằng cách đẩy chúng đi qua một cửa mở có độ dài tăng dần, các đồ vật trong quá trình phân loại có thể hoặc không có thể định hướng.

Nội dung phân lớp

TÁCH CÁC CHẤT RẮN RA KHỎI CÁC CHẤT RẮN SỬDỤNG LƯỚI, SÀNG, HOẶC LƯỚI SÀNG.....1/00
TÁCH CÁC CHẤT RẮN RA KHỎI CÁC CHẤT RẮN SỬ DỤNG CÁC DÒNG KHÍ 4/00, 7/00, 9/00, 11/00
CÁC CÁCH TÁCH KHÁC; SỰ PHỐI HỢP 13/00, 15/00

1/00 Sàng, rây, giần, hoặc phân loại các vật liệu rắn sử dụng lưới, sàng, lưới sàng, hoặc tương tự [1,2006.01]

1/02 . Các rây thủ công **[1,2006.01]**

1/04 . Các rây phẳng tĩnh **[1,2006.01]**

1/06 . Các rây có dạng hình côn hoặc đĩa **[1,2006.01]**

1/08 . Các rây quay trong mặt phẳng của chúng **[1,2006.01]**

1/10 . Các rây ở dạng băng dài vô hạn chuyển động **[1,2006.01]**

1/12 . Các thiết bị chỉ có các cơ cấu song song **[1,2006.01]**

1/14 . . Các rây hình trụ **[1,2006.01]**

1/15 . . .sử dụng các trục có rãnh lượn, rãnh thẳng hoặc gân nổi **[2,2006.01]**

1/16 . . các chi tiết chuyển động được và có dạng khác với hình trụ **[1,2006.01]**

1/18 . Các rây dạng tang trống **[1,2006.01]**

1/20 . . Các tang trống cố định có các bộ phận khuấy trộn chuyển động bên trong **[1,2006.01]**

1/22 . . Các tang trống quay **[1,2006.01]**

1/24 . . .có các bộ phận khuấy trộn bên trong cố định hoặc chuyển động **[1,2006.01]**

1/26 . . .có chuyển động hướng trục hoặc hướng tâm của tang trống **[1,2006.01]**

1/28 . Các rây chuyển động chưa được đề cập ở các nhóm khác, ví dụ các rây chuyển động lắc, qua lại, đu đưa, lật hoặc lắc lư **[1,2006.01]**

Ghi chú

Nhóm B07B 1/40 được ưu tiên so với các nhóm B07B 1/30 - B07B 1/38.

1/30 . . sàng hoặc chuyển động lắc lư trong hoặc gần với hướng vận chuyển **[1,2006.01]**

1/32 . . sàng hoặc chuyển động lắc lư trong mặt phẳng của nó ngang với hướng vận chuyển **[1,2006.01]**

1/34 . . sàng hoặc chuyển động lắc lư vuông góc hoặc gần vuông góc với mặt phẳng của rây **[1,2006.01]**

1/36 . . sàng hoặc chuyển động lắc lư theo nhiều hơn một hướng **[1,2006.01]**

1/38 . . dao động trong một cung tròn trong mặt phẳng của nó; Các sàng phẳng **[1,2006.01]**

1/40 . . Các rây dao động cộng hưởng **[1,2006.01]**

1/42 . Cơ cấu truyền động, các thiết bị điều chỉnh hoặc điều khiển hoặc các thiết bị cân bằng chuyên dùng cho các rây **[1,2006.01]**

1/44 . . Các thiết bị cân bằng **[1,2006.01]**

1/46 . Các chi tiết kết cấu của rây nói chung; Làm sạch hoặc sấy nóng rây **[1,2006.01]**

1/48 . . Các thiết bị để kéo căng rây **[1,2006.01]**

1/49 . . .kéo căng hai rây trở lên hoặc bộ phận rây bằng phương tiện kéo căng cùng loại hoặc khác loại **[2,2006.01]**

1/50 . . Làm sạch **[1,2006.01]**

1/52 . . .bằng các bàn chải hoặc các cái nạo **[1,2006.01]**

1/54 . . .bằng các thiết bị đập **[1,2006.01]**

1/55 . . .bằng các vòi phun chất lưu **[3,2006.01]**

1/56 . . Các rây được sấy nóng **[1,2006.01]**

1/58 . . .được sấy nóng bằng chất lưu được sấy nóng **[1,2006.01]**

1/60 . . .được sấy nóng bằng ngọn lửa nóng **[1,2006.01]**

1/62 . . .được sấy nóng trực tiếp bằng điện **[1,2006.01]**

Tách các chất rắn ra khỏi các chất rắn bằng cách sử dụng các dòng khí

4/00 Tách các chất rắn ra khỏi các chất rắn bằng cách đưa các hỗn hợp của chúng vào các dòng khí (sử dụng các bàn hoặc máy sàng B03B) [1,2006.01]

4/02 . trong khi hỗn hợp rơi tự do **[1,2006.01]**

4/04 . . theo từng đợt **[1,2006.01]**

4/06 . . sử dụng các tang trống quay **[1,2006.01]**

4/08 . trong khi các hỗn hợp được đưa bằng các lưới, rây, sàng hoặc các cơ cấu cơ khí tương tự **[1,2006.01]**

7/00 Tách có chọn lọc các vật liệu rắn được mang bằng dòng khí hoặc đã khuyếch tán trong dòng khí (các lưới hoặc bộ lọc để tách các hạt khuyếch tán từ các khí hoặc hơi B01D) [1,2006.01]

7/01 . sử dụng trọng lực **[1,2006.01]**

7/02 . bằng sự đảo chiều của hướng dòng **[1,2006.01]**

7/04 . bằng sự va đập vào thành máy tách **[1,2006.01]**

7/06 . bằng va đập vào các lưới **[1,2006.01]**

7/08 . sử dụng lực li tâm **[1,2006.01]**

7/083 . . được tạo ra bằng các van quay, đĩa quay, các tang trống quay hoặc các bàn chải quay **[1,2006.01]**

7/086 . . được tạo ra bằng chuyển động xoáy của dòng khí **[1,2006.01]**

7/10 . . có không khí tuần hoàn bên trong thiết bị **[1,2006.01]**

7/12 . với các dòng khí rung động **[1,2006.01]**

9/00 Kết hợp các thiết bị sàng hoặc rây để tách các chất rắn ra khỏi các chất rắn sử dụng các dòng khí; Bố trí các thiết bị nói chung, ví dụ phiếu quy trình công nghệ [1,2006.01]

9/02 . Kết hợp các thiết bị giống nhau hoặc khác nhau để tách các chất rắn ra khỏi các chất rắn sử dụng các dòng khí **[1,2006.01]**

11/00 Bố trí phụ tùng trong thiết bị để tách các chất rắn ra khỏi các chất rắn sử dụng các dòng khí [1,2006.01]

11/02 . Các thiết bị để xử lý không khí hoặc vật liệu **[1,2006.01]**

11/04 . Các thiết bị điều khiển **[1,2006.01]**

11/06 . Các thiết bị để cấp liệu hoặc dỡ liệu **[1,2006.01]**

11/08 . Các thiết bị làm sạch **[1,2006.01]**

Các cách tách khác, ví dụ phân loại là kết quả tự động từ cấu trúc của các thiết bị được sử dụng và các tính chất của vật liệu; Sự kết hợp

13/00 Phân loại hoặc tuyển chọn các vật liệu rắn bằng các phương pháp khô không thuộc các nhóm khác; Phân loại các vật không sử dụng các thiết bị điều khiển gián tiếp [1,2006.01]

13/02 . Các thiết bị phân loại sử dụng các túi đựng để lấy ra các hạt từ khối vật liệu **[1,2006.01]**

13/04 . theo kích thước **[1,2006.01]**

13/05 . . sử dụng thiết bị chuyển vật liệu tương tác với chi tiết hãm, bộ phận làm lệch hoặc bộ phận dỡ liệu (B07B 13/065 - B07B 13/075 được ưu tiên) **[3,2006.01]**

13/065 . . Các thiết bị phân loại hoặc tuyển chọn sử dụng các băng truyền hoặc dây cáp phân tán **[3,2006.01]**

13/07 . . Các thiết bị trong đó khối vật liệu hoặc các vật chuyển động dọc theo các lỗ hoặc đi qua các lỗ có kích thước lớn dần theo chiều chuyển động **[3,2006.01]**

13/075 . . Thiết bị có các lỗ tiếp nhận vật vào chuyển động, kích thước của chúng thay đổi trong quá trình chuyển động **[3,2006.01]**

13/08 . theo khối lượng (B07B 13/10 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

13/10 . sử dụng các hiệu ứng quán tính **[1,2006.01]**

13/11 . . gây ra sự dịch chuyển của các hạt trên các bề mặt tách rời nhau bằng lực ly tâm hoặc bằng ma sát tương đối giữa các hạt và các bề mặt này, ví dụ các máy tuyển chọn hình xoắn ốc **[2,2006.01]**

13/14 . Các chi tiết hoặc các phụ tùng **[1,2006.01]**

13/16 . . Các thiết bị cấp liệu hoặc dỡ liệu **[1,2006.01]**

13/18 . . Điều khiển **[1,2006.01]**

15/00 Sự kết hợp các thiết bị để tách các chất rắn ra khỏi các chất rắn bằng các phương pháp khô áp dụng cho vật liệu chất đống, ví dụ các vật rời rạc thích hợp để xử lý như vật liệu chất đống (sử dụng các dòng khí B07B 9/00) [1,2006.01]

B07C PHÂN LOẠI BƯU KIỆN; PHÂN LOẠI CÁC VẬT RIÊNG LẺ HOẶC VẬT LIỆU CHẤT ĐỐNG THÍCH HỢP ĐỂ PHÂN LOẠI TỪNG CÁI MỘT, VÍ DỤ BẰNG CÁCH CHỌN (phân loại dùng cho các mục đích đặc biệt thuộc một lớp khác, xem vị trí tương ứng, ví dụ A43D 33/06, B23Q 7/12)

Ghi chú

Phân lớp này đề cập đến việc phân loại vật liệu hoặc các vật bằng tay hoặc bằng các thiết bị điều khiển bằng tay hoặc hoàn toàn tự động nhờ việc kiểm tra hoặc phát hiện hoặc đo một số đặc điểm của vật liệu hoặc của các vật.

Nội dung phân lớp

PHÂN LOẠI ĐẶC TRƯNG BỞI PHƯƠNG PHÁP 5/00, 7/00, 99/00
PHÂN LOẠI THEO NƠI NHẬN 1/00, 3/00

Phân loại bưu kiện; Phân loại các tài liệu, ví dụ séc

1/00 Các xử lý trước khi phân loại thư hoặc tài liệu theo nơi nhận [1,2006.01]

1/02 . Xếp các vật thành hàng; Bố trí các vật trong hàng, ví dụ xác định khoảng cách, hướng **[1,2006.01]**

1/04 . . Tạo hàng cho hàng hóa; Điều chỉnh hàng, ví dụ đặt khoảng cách giữa các vật **[1,2006.01]**

1/06 . . Định hướng; Căn chỉnh hàng **[1,2006.01]**

1/10 . Phân loại theo kích thước hoặc độ mềm dẻo **[1,2006.01]**

1/12 . . Tách thư ra khỏi các bưu kiện **[1,2006.01]**

1/14 . . Phân loại theo chiều dài hoặc chiều rộng **[1,2006.01]**

1/16 . . Phân loại theo độ dày hoặc độ cứng **[1,2006.01]**

1/18 . Định hướng các vật khác với theo hàng lối **[1,2006.01]**

1/20 . Phân loại theo định hướng, ví dụ theo vị trí con dấu **[1,2006.01]**

3/00 Phân loại thư hoặc tài liệu theo nơi nhận [1,2006.01]

3/02 . Các thiết bị đặc trưng bởi các phương tiện được sử dụng để phân loại **[1,2006.01]**

3/04 . . Các máy phân loại kiểu tang trống **[1,2006.01]**

3/06 . . Các máy phân loại tuyến tính, trong đó các vật được lấy ra khỏi hàng tại các điểm chọn trước **[1,2006.01]**

3/08 . . sử dụng các thiết bị của băng chuyền **[1,2006.01]**

3/10 . Các thiết bị đặc trưng bởi các phương tiện sử dụng để nhận biết nơi nhận (các phương pháp hoặc thiết bị để đọc hoặc nhận dạng các chữ in hoặc các chữ viết tay hoặc các ảnh hình học G06V 30/00) **[1,2006.01]**

3/12 . . sử dụng các phương tiện dò điện hoặc điện tử (B07C 3/14 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/14 . . sử dụng phương tiện dò nhạy ánh sáng **[1,2006.01]**

3/16 . . sử dụng phương tiện dò từ tính **[1,2006.01]**

3/18 . Các máy hoặc thiết bị để chỉ báo nơi nhận, ví dụ bằng các ký hiệu mã hóa **[1,2006.01]**

3/20 . Các thiết bị để trợ giúp việc đọc địa chỉ, ví dụ các thiết bị hiển thị **[1,2006.01]**

5/00 Phân loại theo đặc trưng hoặc tính chất của các vật hoặc vật liệu cần phân loại, ví dụ bằng cách kiểm tra bằng những thiết bị để phát hiện hoặc đo những đặc trưng hoặc tính chất này; Phân loại bằng những thiết bị điều khiển bằng tay, ví dụ cái ngắt điện (phân loại chỉ bằng tay B07C 7/00, tách các chất rắn ra khỏi các chất rắn bằng lưới, sàng hoặc rây hoặc bằng cách sử dụng các dòng khí hoặc các phương thức tách khác bằng các phương pháp khô áp dụng cho vật liệu chất đống B07B; phân loại tiền xu G07D) [1,3,2006.01]

5/02 . Các xử lý trước khi phân loại, ví dụ xếp các vật thành hàng, định hướng **[1,2006.01]**

5/04 . Phân loại theo kích thước **[1,2006.01]**

5/06 . . được đo bằng cơ học **[1,2006.01]**

5/07 . . .bằng thước cặp sử dụng các phương tiện giữ vật được phân loại chuyển động tương đối với nhau, ví dụ các gá kẹp **[2,2006.01]**

5/08 . . được đo bằng điện hoặc điện tử (B07C 5/10 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

5/10 . . được đo bằng các phương tiện nhạy ánh sáng **[1,2006.01]**

5/12 . . đặc trưng bởi việc áp dụng cho các vật đặc biệt, chưa được đề cập ở các đề mục khác (phân loại trứng A01K 43/00) **[1,2006.01]**

5/14 . . .Phân loại cây gỗ hoặc khúc gỗ

5/16 . Phân loại theo khối lượng (phân loại trứng A01K 43/00; các thiết bị cân xem G01G) **[1,2006.01]**

5/18 . . sử dụng cơ cấu cân đơn giản cố định **[1,2006.01]**

5/20 . . .để tách các vật có khối lượng nhỏ hơn một khối lượng xác định trước ra khỏi các vật có khối lượng lớn hơn **[1,2006.01]**

5/22 . . sử dụng nhiều cơ cấu cân cố định **[1,2006.01]**

5/24 . . sử dụng cơ cấu cân chuyển động, ví dụ chuyển động theo đường tròn **[1,2006.01]**

5/26 . . .trong đó, hiệu ứng cân bằng của cơ cấu cân thay đổi trong quá trình chuyển động **[1,2006.01]**

5/28 . . sử dụng các phương tiện điều khiển điện **[1,2006.01]**

5/30 . . có liên kết với các phương tiện tính toán toán **[1,2006.01]**

5/32 . . có liên kết với các phương tiện kiểm tra khối lượng **[1,2006.01]**

5/34 . Phân loại theo các tính chất đặc biệt khác **[1,2006.01]**

5/342 . . theo các tính chất quang học, ví dụ màu sắc **[1,2006.01]**

5/344 . . theo các tính chất điện hoặc điện từ **[1,2006.01]**

5/346 . . theo các tính chất phóng xạ **[1,2006.01]**

5/36 . Các thiết bị phân loại đặc trưng bởi các phương tiện được sử dụng để phân phối **[1,2006.01]**

5/38 . . Thu thập hoặc bố trí các vật theo các nhóm **[1,2006.01]**

7/00 Phân loại chỉ bằng tay [1,2006.01]

7/02 . Các đồ gỗ có ngăn, ví dụ ngăn kéo (các giá cất giữ B65G) **[1,2006.01]**

7/04 . Các thiết bị hoặc dụng cụ để chọn bằng tay **[1,2006.01]**

9/00 Vấn đề kỹ thuật chưa được đề cập đến trong các nhóm khác của phân lớp này [2009.1]

B08 LÀM SẠCH

B08B LÀM SẠCH NÓI CHUNG, NGĂN NGỪA Ô NHIỄM NÓI CHUNG

Ghi chú

Phân lớp này chỉ đề cập đến việc làm sạch thường được phân loại theo một (hoặc nhiều) khía cạnh được nêu sau đây, nếu nó không được phân loại đầy đủ vào một phân lớp liên quan đến bất kỳ khía cạnh nào sau:

- các vật được làm sạch, ví dụ chậu đại tiện, chậu tiểu tiện hoặc các thiết bị vệ sinh khác dùng cho bệnh nhân nằm A61G 9/02, các thiết bị lọc, các màng bán thấm B01D, các vật đúc hoặc khuôn đúc B22D 29/00, xe cộ B60S, các lò luyện than cốc C10B 43/00, các khuôn đúc xây dựng E04G, các nồi hơi F22, các thiết bị đốt trong F23, các lò nung F27;

- bản chất chung của việc làm sạch, ví dụ chuẩn bị cho sản xuất đường A23N, làm sạch trong gia đình A47L, xử lý vải sợi D06, giặt D06F, điều hòa không khí F24F;

- thao tác làm sạch đặc biệt, ví dụ lọc B01D, tách các chất rắn B03, B07, phun cát B24C;

- máy hoặc thiết bị làm sạch đặc biệt, ví dụ bàn chải A46B, đĩa đánh bóng bọc vải A47L, các máy li tâm B04, các dụng cụ cầm tay B25;

- chất được làm sạch, ví dụ các kim loại B21C, C23, nước C02, thủy tinh C03C, da C14B, sợi dệt D01;

- chất bị loại bỏ, (hoặc bị ngăn ngừa kết tủa hoặc tạo thành), ví dụ dụng cụ hoặc thiết bị để cạo sơn khô khỏi các bề mặt B44D 3/16, các phương tiện hóa học để cạo sơn C09D 9/00, ngăn ngừa gỉ C23F;

- thao tác thực hiện đồng thời với việc làm sạch, ví dụ cán kim loại B21B, khoan kim loại B23B, hàn B23K, sản xuất vải sợi D01G, D01H, D03J, D04B;

- Nhóm này không bao gồm việc làm sạch được áp dụng đặc biệt cho các vật phẩm, chất, thiết bị hoặc môi trường xung quanh với điều kiện là các khía cạnh làm sạch của nó có thể được phân loại đầy đủ ở vị trí ứng dụng liên quan. Mặt khác, việc phân loại sẽ được thực hiện ở vị trí thích hợp nhất trong phân lớp nà

Nội dung phân lớp

LÀM SẠCH ĐẶC TRƯNG BỞI CÁC PHƯƠNG TIỆN SỬ DỤNG 1/00, 3/00, 5/00, 6/00, 7/00
LÀM SẠCH CÁC VẬT THỂ RỖNG, MỀM DẺO HOẶC DỄ VỠ.....9/00, 11/00
CÁC PHỤ KIỆN HOẶC CÁC CHI TIẾT MÁY.....13/00
NGĂN NGỪA CÁC CHẤT THẢI, HOẶC RÒ RỈ CHẤT BẨN HOẶC KHÓI 15/00, 17/00

1/00 Làm sạch bằng các phương pháp sử dụng các dụng cụ làm sạch các vật dụng rỗng bằng phương pháp hoặc thiết bị đặc biệt thích ứng B08B 9/00) [1,2,2006.01,2024.01]

1/02 (chuyển đến nhóm B08B 1/20)

1/04 (chuyển đến nhóm B08B 1/32-B08B 1/36)

1/10 • đặc trưng bởi loại dụng cụ làm sạch [2024.01]

1/12 • • Bàn chải [2024.01]

1/14 • • Khăn lau; Các thành phần hấp thụ, ví hợp để phân phối chất lỏng, ví dụ, gạc hoặc bọt biển (có phương tiện tích B08B 1/40) [2024.01]

1/16 • • Lưỡi cứng, ví dụ, máy cạo; Lưỡi dao linh hoạt, ví dụ, cần gạt nước [2024.01]

1/20 • Làm sạch các vật dụng chuyển động, ví dụ, của các mạng di chuyển hoặc các vật thể trên băng tải [2024.01]

1/30 • bằng chuyển động của các bộ phận làm sạch trên bề mặt [2024.01]

1/32 • • sử dụng bộ phận làm sạch quay [2024.01]

1/34 • • • quay quanh một trục song song với bề mặt [2024.01]

1/36 • • • quay quanh một trục vuông góc với bề mặt [2024.01]

1/40 • Dụng cụ làm sạch có tích hợp các phương tiện phân phối chất lỏng, ví dụ,hơi nước hoặc chất tẩy rửa làm sạch bằng lực phun hoặc tia phun B08B 3/02) [2024.01]

1/50 • liên quan đến việc làm sạch các bộ phận làm sạch [2024.01]

1/52 • • sử dụng chất lỏng [2024.01]

1/54 • • sử dụng các công cụ cơ học [2024.01]

3/00 Làm sạch bằng các phương pháp sử dụng chất lỏng hoặc hơi nước (B08B 9/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

3/02 . Làm sạch bằng lực của vòi phun hoặc bình phun **[1,2006.01]**

3/04 . Làm sạch bằng tiếp xúc với chất lỏng **[1,2006.01]**

3/06 . . sử dụng các tang trống được đục lỗ trong đó đặt vật hoặc vật liệu **[1,2006.01]**

3/08 . . chất lỏng có hiệu ứng hóa học hoặc hòa tan **[1,2006.01]**

3/10 . . có bước xử lý bổ sung chất lỏng hoặc vật cần làm sạch, ví dụ bằng nhiệt, bằng điện, bằng dao động **[1,2006.01]**

3/12 . . .bằng dao động âm thanh hoặc siêu âm **[2,5,2006.01]**

3/14 . . .Loại bỏ chất thải, ví dụ các nhãn, khỏi chất lỏng cần làm sạch (xử lý nước nói chung C02F) **[5,2006.01]**

5/00 Làm sạch bằng các phương pháp sử dụng dòng không khí hoặc dòng khí (làm sạch các sản phẩm rỗng bằng phương pháp hoặc thiết bị chuyên dụngB08B 9/00) [1,2,7,2006.01]

5/02 . Làm sạch bằng lực của các vòi phun, ví dụ thổi ra qua các lỗ hổng **[1,2006.01]**

5/04 . Làm sạch bằng cách hút, có hoặc không có thao tác phụ khác **[1,2006.01]**

6/00 Làm sạch bằng các phương tiện tĩnh điện [2,2006.01]

7/00 Làm sạch bằng các phương pháp không thuộc một nhóm của phân lớp này hoặc một phân lớp khác [1,2006.01]

7/02 . bằng biến dạng, đập hoặc rung bề mặt cần làm sạch **[1,2006.01]**

7/04 . bằng sự kết hợp các phương pháp **[1,2006.01]**

9/00 Làm sạch các vật phẩm rỗng bằng các phương pháp hoặc các thiết bị chuyên dụng [1,2,2006.01]

9/02 . Làm sạch các ống dẫn hoặc các ống hoặc các hệ thống ống dẫn hoặc các hệ thống ống (thiết bị làm sạch ống dẫn kim loại bằng các phương pháp hóa học C23G 3/04) **[1,5,2006.01]**

9/023 . . Làm sạch các mặt ngoài **[7,2006.01]**

9/027 . . Làm sạch các mặt trong; Thông những chỗ tắc **[7,2006.01]**

9/032 . . .Bằng tác động cơ học của chất chảy chuyển động, ví dụ bằng cách xả (B08B 9/04 được ưu tiên) **[7,2006.01]**

9/035 . . . . bằng cách hút **[7,2006.01]**

9/04 . . .sử dụng các thiết bị làm sạch được đưa vào trong và dịch chuyển dọc theo các ống **[1,7,2006.01]**

9/043 . . . . dịch chuyển bằng mối nối cơ học có tác động lực bên ngoài, ví dụ đẩy hoặc kéo xuyên qua các ống **[7,2006.01]**

9/045 . . . . . các thiết bị làm sạch quay trong khi dịch chuyển (B08B 9/047 được ưu tiên) **[7,2006.01]**

9/047 . . . . các thiết bị làm sạch có mô tơ để cung cấp điện cho các dụng cụ làm sạch [7]

9/049 . . . . có các phương tiện đẩy bên trong để dịch chuyển các thiết bị làm sạch dọc theo các ống [7]

9/051 . . . . . các thiết bị làm sạch có mô tơ để cung cấp điện cho các dụng cụ làm sạch [7]

9/053 . . . dịch chuyển dọc theo các ống dẫn bằng chất chảy lỏng, ví dụ bằng áp suất chất chảy lỏng, hoặc bằng cách hút **[7,2006.01]**

9/055 . . . . . các thiết bị làm sạch thích hợp với hoặc có thể thích hợp với hầu hết các thiết diện ngang của các ống, ví dụ các thỏi hoặc các vật chắn **[7,2006.01]**

9/057 . . . . . các thiết bị làm sạch là các phần tử rời bị cuốn theo, ví dụ quả cầu, chi tiết nghiền, bàn chải **[7,2006.01]**

9/08 . Làm sạch các thùng chứa, ví dụ các bể chứa **[1,2006.01]**

9/087 . . bằng các phương pháp bao gồm việc sử dụng các công cụ, ví dụ bàn chải, dụng cụ nạo (B08B 9/20 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

9/093 . . bằng lực của vòi phun tia hoặc vòi phun bụi (B08B 9/20 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

9/20 . . bằng cách sử dụng các thiết bị mà các thùng chứa, ví dụ chai, lọ, can được đưa vào trong hoặc lên trên các thiết bị đó **[5,2006.01]**

9/22 . . . thiết bị làm sạch chỉ bằng cách ngâm **[5,2006.01]**

9/24 . . . . và có băng chuyền **[5,2006.01]**

9/26 . . . . . Các băng chuyền quay **[5,2006.01]**

9/28 . . .thiết bị làm sạch bằng cách phun bắn, phun bụi hoặc phun tia, có hoặc không có sự ngâm **[5,2006.01]**

9/30 . . . . và có băng chuyền **[5,2006.01]**

9/32 . . . . . Các băng chuyền quay **[5,2006.01]**

9/34 . . . . Bố trí các đường ống dẫn hoặc các vòi phun **[5,2006.01]**

9/36 . . .thiết bị làm sạch bằng cách sử dụng bàn chải **[5,2006.01]**

9/38 . . .thiết bị làm sạch bằng cách sử dụng các dụng cụ nạo, xích, các hạt bi, cát hoặc các phương tiện mài mòn khác (phun cát nói chung B24C) **[5,2006.01]**

9/40 . . . thiết bị làm sạch bằng cách đốt cháy **[5,2006.01]**

9/42 . . . thiết bị đặc trưng bởi các phương tiện để vận chuyển hoặc mang các thùng chứa **[5,2006.01]**

9/44 . . . . các phương tiện là các thiết bị chất tải hoặc dỡ tải **[5,2006.01]**

9/46 . . Kiểm tra độ sạch của các thùng chứa đã được làm sạch **[5,2006.01]**

11/00 Làm sạch các vật phẩm mềm dẻo hoặc dễ vỡ bằng các phương pháp hoặc các thiết bị chuyên dụng [1,2,2006.01]

11/02 . Các thiết bị để giữ các vật trong quá trình làm sạch **[1,2006.01]**

11/04 . chuyên dụng cho tấm kính, ví dụ trước khi sản xuất kính chắn gió **[1,2006.01]**

13/00 Các phụ kiện hoặc chi tiết nói chung dùng cho các máy hoặc thiết bị làm sạch [1,2006.01]

15/00 Ngăn chặn việc thoát bụi bẩn hoặc khói từ khu vực tạo ra chúng; Thu gom hoặc loại bỏ bụi bẩn hoặc khói từ khu vực này [1,5,2006.01]

15/02 . sử dụng các khoang hoặc nắp đậy để che không gian này **[1,2006.01]**

15/04 . từ một không gian nhỏ, ví dụ một dụng cụ **[1,2006.01]**

17/00 Các phương pháp ngăn ngừa ô nhiễm [1,2006.01]

17/02 . Ngăn ngừa việc thải ra chất ô nhiễm hoặc bụi **[1,2006.01]**

17/04 . . bằng cách sử dụng các vật che phủ tháo đi được **[1,2006.01]**

17/06 . . bằng cách làm cho các vật thể bị ô nhiễm một hình dạng đặc biệt để lắp ráp **[1,2006.01]**

B09 LOẠI BỎ CHẤT THẢI RẮN; CẢI TẠO ĐẤT NHIỄM BẨN [3,6]

B09B LOẠI BỎ CHẤT THẢI RẮN NẾU KHÔNG CÓ QUY ĐỊNH KHÁC [3]

Ghi chú [3,5,7,2006.01]

1. Phân lớp này chỉ bao gồm một công đoạn riêng lẻ hoặc kết hợp, ví dụ, gồm nhiều giai đoạn mà không thể phân loại trọn vẹn trong một phân lớp nào khác.

2. Trong phân lớp này, các thuật ngữ hoặc thành ngữ sau được sử dụng với nghĩa là:

- "loại bỏ" có nghĩa là, ví dụ, gom chất thải hoặc phá hủy chất thải hoặc biến đổi nó thành chất gì đó có ích hoặc vô hại;

- "chất thải rắn" bao gồm chất thải có thể có thành phần lỏng trong đó, nhưng trong thực tế được xử lý như chất thải rắn.

3. Cần chú ý tới những vị trí sau đây:

A23J1/16 Thu nhận protein từ nước thải của nhà máy sản xuất tinh bột hoặc các chất thải tương tự

A23K10/26, A23K10/37 Thức ăn cho động vật từ vật liệu phế thải

A23K10/28 Thức ăn cho động vật từ sản phẩm phế thải của nhà máy chế biến sữa

A23K10/38 Thức ăn cho động vật từ chất thải của nhà máy rượu hoặc bia

A43B1/12 Giày dép làm từ cao su phế liệu

A61L11/00 Phương pháp khử trùng hoặc tiệt trùng chuyên dụng cho chất thải

A62D3/00 Quy trình làm cho chất hóa học độc hại thành vô hại hoặc ít độc hại hơn bằng cách tao ra một sự thay đổi hóa học trong chất này

B01D53/34 Làm sạch khí thải bằng phương pháp hóa học hoặc sinh học

B02C18/00 Nghiền vụn bằng dao hoặc chi tiết cắt hoặc xé khác để chặt vật liệu thành các mảnh vụn

B03B7/00 Kết hợp các quy trình hoặc các thuết bị ướt với các quy trình hoặc các thiết bị khác, ví dụ, để làm sạch quặng hoặc rác thải

B03B9/06 Bố trí các thiết bị để tách nói chung, ví dụ tách từng tấm, chuyên dụng để xử lý chất thải

B05B12/16, Điều khiển phạm vi phun của máy phun, ví dụ, che, chắn biên;

B05B14/00 Phương tiện để thu gom hoặc tái sử dụng vật liệu thừa

B08B15/00 Ngăn ngừa bụi hoặc khói từ nơi tạo ra chúng; Thu gom hoặc loại bỏ bụi hoặc khói ra khỏi khu vực đó

B22F8/00 Sản xuất các sản phẩm từ vụn rìa hay hạt kim loại phế thải

B23D25/14 Máy hoặc thiết bị để cắt vật liệu từ nguồn cung cấp trong khi vật liệu không chuyển động theo chiều cắt không cần để ý đến các kích thước của vật liệu sau khi cắt, ví dụ, để cắt vụn phế liệu

B24B55/12 Thiết bị thu hồi vật liệu sau khi nghiền hoặc đánh bóng

B27B33/20 Lưỡi cưa cắt rìa hoặc dụng cụ kết hợp với phương tiện cắt nghiền phế liệu

B29B17/00 Thu hồi chất dẻo hoặc các thành phần khác từ vật liệu phế thải có chứa chất dẻo

B30B9/32 Máy ép để nén phế liệu kim loại hoặc để ép ô tô đã sử dụng

B62D67/00 Tháo rời một cách có hệ thống các phương tiện giao thông dùng để thu hồi các bộ phận có thể thu nhặt, ví dụ, để tái sinh

B63B17/06 Loại bỏ các chất thải từ các thùng chứa, ví dụ, tro

B63J4/00 Bố trí các thiết bị xử lý nước thải hoặc nước cống trên các thùng chứa

B65F1/00 Thùng đựng chất thải

B65F3/00 Phương tiện giao thông chuyên dụng để thu gomchất thải

B65F5/00 Thu gom hoặc loại bỏ chất thải khác với cách dùng các thùng đựng hoặc các phương tiện giao thông

B65F7/00 Thiết bị làm sạch hoặc khử trùng kết hợp với thùng chứa chất thải hoặc xe thu gom chất thải

C03C1/00 Thành phẩm ứng dụng chung để sản xuất thủy tinh, men sứ hoặc men thủy tinh

C04B7/24 Xi măng thủy lực làm từ đá phiến dầu, chất dư thừa hoặc chất thải khác với xỉ

C04B11/26 Xi măng canxi sulfat làm từ thạch cao photpho hoặc từ chất thải, ví dụ, sản phẩm làm sạch khói

C04B18/04 Chất thải hoặc vật liệu phế thải được sử dụng làm chất độn cho vữa, bê tông, đá nhân tạo hoặc tương tự

C04B33/132 Vật liệu phế thải học chất thải được sử dụng làm hợp phần cho đồ gốm sứ

C05F Phân bón từ chất thải hoặc rác thải

C08B16/00 Tái sinh xenluloza

C08J9/33 Kết tụ bọt, ví dụ, bọt rác

C08J11/00 Thu hồi vật liệu phế thải của các chất cao phân tử

C08L17/00 Hợp phần của cao su tái sinh

C09K11/01 Thu hồi vật liệu phát quang

C10B53/00 Chưng cất phân hủy chuyên dụng cho vật liệu rắn thô đặc biệt hoặc vật liệu rắn thô có dạng đặc biệt

C10B57/00 Các quy trình khác chưa được đề cập ở trên; Các đặc điểm của các quy trình chưng cất phân hủy nói chung

C10G1/10 Sản xuất các hỗn hợp hydrocarbon lỏng từ cao su hoặc cao su phế thải

C10G73/23 Thu hồi dung môi đã sử dụng

C10L5/46 Nhiên liệu rắn trên cơ sở nước thải, rác thải gia đình hoặc thành phố

C10L5/48 Nhiên liệu rắn, chủ yếu dựa trên phế liệu công nghiệphoặc vật liệu phế thải

C10M175/02 Xử lý dầu bôi trơn đã sử dụng trên dầu khoáng

C11B13/00 Thu hồi mỡ, dầu mỡ hoặc axit béo từ vật liệu phế thải

C11D19/00 Thu hồi glyxerin từ dung dịch xà phòng hóa

C12F3/00 Thu hồi sản phẩm phụ

C12F3/08 Thu hồi rượu từ chất thải sau khi ép hoặc vật liệu thải khác

C12P7/08 Sản xuất etanol bằng phương pháp sinh hóa từ chất thải

C22B7/00 Xử lý nguyên liệu thô trừ quặng, ví dụ, phế liệu kim loại để sản xuất kim loại màu hoặc hợp chất của chúng

C22B19/28 Thu hồi kẽm hoặc oxit kẽm từ cặn của lò nung cách lửa

C22B19/30 Thu hồi kẽm hoặc oxit kẽm từ cặn kim loại hoặc phế liệu kim loại

C22B25/06 Thu hồi thiếc từ phế liêu kim loại

C25D13/24 Tái sinh chất lỏng đã sử dụng trong quy trình mạ điện di

C25D21/16 Tái sinh dung dịch đã sử dụng trong quy trình mạ điện phân

D01B Xử lý cơ học sợi tự nhiên hoặc vật liệu dạng sợi để sản xuất xơ sợi hoặc chỉ, ví dụ, để kéo sợi

D01C5/00 Thấm carbon vào mảnh giẻ để tái sinh xơ có nguồn gốc động vật

D01F13/00 Tái sinh vật liệu ban đầu, vật liệu phế thải hoặc dung môi trong quá trình sản xuất sợi nhân tạo hoặc tương tự

D01G11/00 Nghiền sản phẩm có sợi với mục đích thu hồi sợi để sử dụng lại

D01H11/00 Thiết bị để hạn chế hoặc khử bụi, xơ vụn hoặc tương tự

D06L1/10 Phục hồi bể hóa chất đã sử dụng để làm sạch khô hặc rửa sợi, vải hoặc tương tự

D21B1/08 Xử lý khô giấy phế liệu hoặc giẻ để sản xuất giấy hoặc sản xuất xenluloza

D21B1/32 Tách sợi từ giấy thải

D21C5/02 Phương pháp thu hồi xenluloza bằng cách chế biến giấy phế liệu

D21C11/14 Tái sinh dung dịch bột giấy bằng đốt ướt

D21F1/66 Tái sử dụng nước bột giấy trong giai đoạn ướt của máy sản xuất giấy cuộn liên tục

D21H17/01 Sản phẩm thải được bổ sung vào bột giấy hoặc được dùng trong nguyên liệu tẩm giấy

E03F Hệ thống thoát nước, giếng nước thải

E04F17/10 Thiết bị trong tòa nhà để thải rác

F23G Tiêu hủy chất thải bằng cách đốt

F23J Khử hoặc xử lý sản phẩm đốt hoặc ccặn thải của quá trình cháy

G03C11/24 Loại bỏ nước nhũ tương từ vật liệu làm phim ảnh phế thải

G03G21/10 Thu hồi hoặc tái sử dụng lượng thuốc hiện ảnh phế thải được sử dụng trong điện ký, chụp ảnh điện, từ ký

G21F9/28 Xử lý chất rắn bị nhiễm phóng xạ

H01B15/00 Thiết bị hay quá trình để tận dụng vật liệu cáp điện

H01J9/52 Thu hồi vật liệu từ ống phóng điện hoặc đèn phóng điện

H01M6/52 Tái chế các chi tiết còn dùng được từ các loại pin hoặc nguồn pin khô phế thải

H01M10/54 Tái chế các chi tiết còn dùng được từ ắc quy phế thải

4. Trong phân lớp này, các mục chỉ dẫn của nhóm B09B 101/00 được mong muốn thêm vào.

1/00 Thu gom chất thải rắn [3,2006.01]

3/00 Hủy chất thải rắn hoặc biến đổi chất thải rắn thành chất gì đó có ích hoặc vô hại [3,2006.01]

3/10 . liên quan đến một bước hấp phụ [2022.01]

3/20 . Tích tụ, kết dính hoặc bao bọc chất thải rắn [2022.01]

3/21 . . sử dụng chất kết dính hữu cơ hoặc ma trận [2022.01]

3/23 . . . Chất kết dính với nhựa đường [2022.01]

3/24 . . . Chất kết dính bằng nhựa [2022.01]

3/25 . . sử dụng chất kết dính khoáng chất hoặc ma trận [2022.01]

3/27 . . . Liên kết bằng natri silicat, ví dụ xi măng hoặc thủy tinh nớ [2022.01]

3/29 . . . liên quan đến một bước làm tan chảy hoặc làm mềm [2022.01]

3/30 . liên quan đến xử lý cơ học (liên quan đến bước chiết B09B 3/80) [2022.01]

3/32 . . Nén hoặc đầm chặt [2022.01]

3/35 . . Băm nhỏ, nghiền nát hoặc cắt nhỏ [2022.01]

3/38 . . Khuấy hoặc nhào [2022.01]

3/40 . liên quan đến xử lý nhiệt, ví dụ: bay hơi (các quá trình sử dụng chất kết dính khoáng chất liên quan đến bước nấu chảy hoặc làm mềm B09B 3/29; liên quan đến bức xạ B09B 3/50) [2022.01]

3/45 . . Xử lý hơi nước, ví dụ: khí hóa hoặc oxy hóa nước siêu tới hạn [2022.01]

3/50 . liên quan đến bức xạ, ví dụ: sóng điện từ [2022.01]

3/60 . Xử lý sinh hóa, ví dụ: bằng cách sử dụng các enzym [2022.01]

3/65 . . Xử lý kỵ khí [2022.01]

3/70 . Xử lý hóa chất, ví dụ, điều chỉnh pH hoặc oxy hóa (liên quan đến bước chiết xuất B09B 3/80)

3/80 . liên quan đến một bước chiết xuất [2022.01]

5/00 Các quy trình không thuộc bất kỳ một phân lớp nào khác hoặc một nhóm nào khác trong phân lớp này [3,2006.01]

101/0 Lược đồ lập chỉ mục được liên kết với các nhóm B09B 1/00-B09B 5/00, liên quan đến loại chất thải rắn đã qua xử lý [2022.01]

101/00 Loại chất thải rắn [2022.01]

101/02 . Các chất khí hoặc chất lỏng được đựng trong các vật phẩm bỏ đi, ví dụ: can sol khí hoặc hệ thống làm mát của tủ lạnh[2022.01]

101/05 . Xe cộ; Bộ phận xe [2022.01]

101/10 . can đựng [2022.01]

101/15 . chất thải điện [2022.01]

101/16 . . pin [2022.01]

101/17 . . Bo mạch in [PCB] [2022.01]

101/18 . . Điện thoại di động; Máy tính bảng [2022.01]

101/20 . Bộ lọc, ví dụ: bộ lọc dầu [2022.01]

101/25 . Chất thải phi công nghiệp, ví dụ: rác thải sinh hoạt [2022.01]

101/30 . tro lò thiêu [2022.01]

101/35 . Amiăng [2022.01]

101/40 . Nhựa đường [2022.01]

101/45 . Bê tông [2022.01]

101/50 . kính [2022.01]

101/55 . Xỉ [2022.01]

101/60 . Gốm sứ, ví dụ: đồ gốm [2022.01]

101/65 . Chất thải y tế [2022.01]

101/67 . . Tã hoặc tã lót [2022.01]

101/68 . . Miếng dán thẩm thấu qua da [2022.01]

101/70 . chất thải nhà bếp; thức ăn thừa [2022.01]

101/75 . Chất thải nhựa [2022.01]

101/77 . . có chứa clo [2022.01]

101/78 . . có chứa chất dẻo có bọt, ví dụ polystyrol [2022.01]

101/80 . Chất thải cao su, ví dụ: lốp xe phế liệu [2022.01]

101/85 . Giấy; Gỗ; Vải, ví dụ: vải [2022.01]

101/90 . Đất, ví dụ: đất đào từ các công trường xây dựng [2022.01]

101/95 . Chất thải xúc tác; Vật liệu trao đổi ion thải; Chất hấp phụ chất thải [2022.01]

B09C CẢI TẠO ĐẤT NHIỄM BẨN (thiết bị thu gom để loại bỏ đá hoặc tương tự ra khỏi đất A01B 43/00; khử trùng đất bằng hơi A01G 11/00; loại bỏ các chất không mong muốn, ví dụ rác ra khỏi đất E01H 15/00) [6]

Ghi chú [6]

Trong phân lớp này thuật ngữ sau được sử dụng với ý nghĩa xác định: [6]

- "cải tạo" có nghĩa là loại bỏ từng phần hoặc hoàn toàn hoặc cố định các chất gây ô nhiễm trong đất.

1/00 Cải tạo đất nhiễm bẩn [6,2006.01]

1/02 . Chiết tách sử dụng các chất lỏng, ví dụ rửa, ngâm chiết **[6,2006.01]**

1/04 . Tuyển nổi **[6,2006.01]**

1/06 . bằng nhiệt **[6,2006.01]**

1/08 . bằng hóa học **[6,2006.01]**

1/10 . bằng vi sinh vật hoặc bằng cách sử dụng enzim **[6,2006.01]**

TẠO HÌNH

B21 GIA CÔNG CƠ KHÍ KIM LOẠI MÀ KHÔNG LOẠI BỎ ĐÁNG KỂ VẬT LIỆU; DẬP KIM LOẠI

Ghi chú [2015.01]

1. Lớp này bao gồm:
   - gia công vật liệu kim loại;
   - gia công vật liệu phi kim loại bằng các phương pháp tương tự như các phương pháp sử dụng trong gia công kim loại mà chưa được đưa vào các vị trí phân loại khác.
2. Lớp này không bao gồm:
   - sự kết hợp của các công đoạn đã được đề cập ở các phân lớp khác của lớp B21, cụ thể là phân lớp B23P;
   - sự kết hợp của các công đoạn đã được đề cập ở bất kỳ một phân lớp cụ thể của lớp B21 với các công đoạn đã được đề cập trong các lớp khác, ví dụ với công đoạn bao gồm việc loại bỏ phoi mà đã được đưa vào phân lớp B23P, trừ khi các công đoạn này được đưa vào các lớp khác phụ trợ cho các công đoạn hoàn toàn thuộc một phân lớp đơn lẻ của lớp B21 thì sự kết hợp sẽ được phân loại vào chính phân lớp này.

B21B CÁN KIM LOẠI (các công đoạn phụ được sử dụng gắn liền với các công đoạn gia công kim loại thuộc B21, xem B21C; uốn bằng cách cán B21D, sản xuất các vật thể đặc biệt, ví dụ các vít, bánh răng, vòng đệm, thùng, vòng bi bằng phương pháp cán B 21 H, hàn áp lực bằng máy cán B 23 K 20/04)

Ghi chú [2]

Trong phân lớp này, các thuật ngữ sau được sử dụng với ý nghĩa xác định:

- "cán" có nghĩa là các công đoạn cán, trong đó xảy ra sự biến dạng chất dẻo

- "quy trình liên tục" có nghĩa là một quy trình sử dụng bộ truyền động cán được thiết kế sao cho phôi cán đi vào một đôi trục cán trước khi ra khỏi đôi trục cán trước

Nội dung phân lớp

CÁN KIM LOẠI NÓI CHUNG

Các phương pháp hoặc các thiết bị nói chung 1/00, 11/00, 13/00, 15/00
Điều khiển hoặc thao tác..... 35/00, 37/00, 38/00, 39/00, 41/00
Bảo hiểm, làm nguội, bảo dưỡng..... .28/00, 33/00, 43/00
Các chi tiết của các thiết bị cán..... 27/00, 29/00, 31/00

CÁN KIM LOẠI TRONG ĐIỀU KIỆN ĐẶC BIỆT 9/00

CÁC CÔNG ĐOẠN PHỤ ĐƯỢC THỰC HIỆN LIÊN QUAN ĐẾN CÁN KIM LOẠI..... 15/00, 45/00, 47/00

CÁN CÁC HỢP KIM ĐẶC BIỆT 3/00

CÁN ĐỂ TẠO RA CÁC HÌNH DẠNG ĐẶC BIỆT

Các ống
Các phương pháp cán 17/00 23/00
Các trục cán, phụ kiện 25/00
Kéo thép hình kín.....5/00
CÁC ĐỐI TƯỢNG KỸ THUẬT CHƯA ĐƯỢC ĐỀ CẬP ĐẾN TRONG CÁC NHÓM KHÁC CỦA PHÂN LỚP NÀY 99/00

1/00 Các phương pháp cán kim loại hoặc các máy cán để sản xuất bán thành phẩm hoặc thanh kim loại định hình (B21B 17/00 B21B 23/00 được ưu tiên, có tính đến thành phần vật liệu cần cán B21B 3/00; kéo các hình dạng kín từ các dải kim loại bằng cán đồng thời ở hai hoặc nhiều chỗ B21B 5/00; cán kim loại như B21B 13/00; đúc liên tục vào các khuôn có các vách được tạo bởi các trục cán chuyển động B22D 11/06); Trình tự các công đoạn trong dây chuyền cán; Sơ đồ các nhà máy cán, ví dụ bố trí các máy cán; Dãy các rãnh cán liên tục hoặc dãy các rãnh cán luân phiên [1,2006.01]

1/02 . để cán sản phẩm nặng, ví dụ các thỏi đúc, phôi tấm, phôi cán nhỏ, trong đó dạng mặt cắt ngang không đóng vai trò quan trọng **[1,2006.01]**

1/04 . . trong quy trình liên tục **[1,2006.01]**

1/06 . . trong quy trình không liên tục **[1,2006.01]**

1/08 . để cán sản phẩm có biên dạng đặc biệt, ví dụ thép góc (cán kim loại có chiều dài không xác định với hình dạng lặp lại được thiết kế chuyên dụng để sản xuất các vật thể đặc biệt B21H 8/00) **[1,2006.01]**

1/082 . . Mặt cắt của cọc có các gờ bên chuyên dụng để cài vào nhau tạo thành một bức tường **[2006.01]**

1/085 . . Các biên dạng ray **[2006.01]**

1/088 . . Các biên dạng hình chữ H hoặc chữ I **[2006.01]**

1/09 . . Các biên dạng hình chữ L **[2006.01]**

1/092 . . Các biên dạng hình chữ T **[2006.01]**

1/095 . . Các biên dạng hình chữ H hoặc hình máng **[2006.01]**

1/098 . . Các biên dạng hình chữ Z **[2006.01]**

1/10 . . trong một máy cán hai trục hoặc máy cán vạn năng **[1,2006.01]**

1/12 . . trong quy trình liên tục **[1,2006.01]**

1/14 . . trong quy trình không liên tục **[1,2006.01]**

1/16 . để cán dây thép hoặc vật liệu có biên dạng nhỏ tương tự **[1,2006.01]**

1/18 . . trong quy trình liên tục **[1,2006.01]**

1/20 . . trong quy trình không liên tục **[1,2006.01]**

1/22 . để cán các dải hoặc các tấm kim loại có chiều dài không xác định (B21B 1/42 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/24 . . trong quy trình liên tục **[1,2006.01]**

1/26 . . . bằng cán nóng **[1,2006.01]**

1/28 . . . bằng cán nguội **[1,2006.01]**

1/30 . . trong quy trình không liên tục **[1,2006.01]**

1/32 . . .trong máy cán đảo chiều, ví dụ có trục quấn giữ trung gian để thu gom sản phẩm **[1,2006.01]**

1/34 . . .bằng cán nóng **[1,2006.01]**

1/36 . . .bằng cán nguội **[1,2006.01]**

1/38 . để cán các tấm kim loại có chiều dài giới hạn, ví dụ các tấm kim loại lượn sóng, các tấm kim loại chập đôi (B21B 1/40 được ưu tiên; sắp xếp các tấm kim loại trước khi cán hoặc tách các lớp sau khi cán B21B 47/00) **[1,2,2006.01]**

1/40 . để cán các lá kim loại có các vấn đề đặc biệt, ví dụ vì quá mỏng **[1,2006.01]**

1/42 . Cán từng bước một hoặc cán kiểu hành tinh (sản xuất các ống bằng cách cán bước răng cưa B21B 21/00) **[1,2006.01]**

1/46 . để cán kim loại sau khi đúc liên tục (máy cán kim loại B21B 13/22, đúc liên tục B22D 11/00, ví dụ vào các khuôn có các trục cán B22D 11/06) **[3,2006.01]**

3/00 Cán các vật liệu làm từ các hợp kim đặc biệt, nếu thành phần của hợp kim đòi hỏi hoặc cho phép các phương pháp hoặc kỹ thuật cán đặc biệt (thay đổi các tính chất luyện kim đặc biệt của hợp kim, khác với các tính chất làm ảnh hưởng tới sự vững chắc của cấu trúc hoặc các tính chất cơ học C21D, C22F) [1,2006.01]

3/02 . Cán các hợp kim sắt đặc biệt **[1,2006.01]**

5/00 Kéo các dải kim loại có hình dạng khép kín bằng cách cán (sản xuất các vật hình dạng tròn, ví dụ các vành bánh xe B21H 1/06) [1,2006.01]

9/00 Các biện pháp để thực hiện các công đoạn cán trong điều kiện đặc biệt, ví dụ trong chân không hoặc trong môi trường khí trơ để ngăn ngừa sản phẩm bị ôxy hóa; Các biện pháp đặc biệt để loại bỏ hơi ra khỏi các máy cán [1,2006.01]

11/00 Hỗ trợ quá trình cán bằng cách rung các trục cán hoặc sản phẩm cán [1,2006.01]

13/00 Các máy cán kim loại, tức là hệ thống bao gồm khung máy, bệ, các trục cán và các linh kiện (B21B 17/00 - B21B 23/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

13/02 . có các trục của trục cán được bố trí nằm ngang **[1,2006.01]**

13/04 . . Thiết bị ba trục cán **[1,2006.01]**

13/06 . có các trục của trục cán được bố trí thẳng đứng **[1,2006.01]**

13/08 . có các trục cán được bố trí theo các hướng khác nhau, ví dụ dùng cho các quy trình cán "vạn năng" **[1,2006.01]**

13/10 . . tất cả các trục được bố trí trong một mặt phẳng **[1,2006.01]**

13/12 . . các trục quay được bố trí trong các mặt phẳng khác nhau **[1,2006.01]**

13/14 . có các thiết bị đối áp lực tác dụng lên các trục cán để ngăn ngừa sự uốn cong của chúng dưới tác dụng của tải trọng (cấc thiết bị đối áp lực giống như B21B 29/00) **[1,2006.01]**

13/16 . có các trục cán làm việc theo sự lựa chọn **[1,2006.01]**

13/18 . cán từng bước một hoặc cán kiểu hành tinh (các phương pháp B21B 1/42; sản xuất ống bằng cách cán bước răng cưa B21B 21/00) **[1,2006.01]**

13/20 . . để cán kiểu hành tinh **[1,2006.01]**

13/22 . để cán kim loại ngay sau khi đúc liên tục (các phương pháp dùng cho việc này B21B 1/46; đúc liên tục B22D 11/00, ví dụ vào các khuôn đúc có các trục cán B22D 11/06) **[1,2006.01]**

15/00 Các thiết bị để tiến hành các công đoạn bổ trợ cho gia công kim loại chuyên kết hợp với hoặc được bố trí trong các máy cán kim loại hoặc chuyên dụng để sử dụng kết hợp với máy cán kim loại [1,2006.01]

15/02 . trong đó vật cần cán chịu tác dụng của lực xoắn trong liên tục, ví dụ để sản xuất các thanh thép chịu lực bê tông **[1,2006.01]**

<u>Các phương pháp cán hoặc các máy cán được thiết kế chuyên dụng để sản xuất hoặc xử lý ống</u>

17/00 Cán ống bằng các trục cán mà các trục quay của chúng được bố trí chủ yếu vuông góc với trục của ống, ví dụ cán ống "hướng trục" [1,2006.01]

17/02 . có trục tâm (B21B 17/08 được ưu tiên) **[1,2,2006.01]**

17/04 . . trong quy trình liên tục **[1,2006.01]**

17/06 . . trong quy trình không liên tục **[1,2006.01]**

17/08 . có trục tâm có một hoặc nhiều bậc nhô ra **[1,2,2006.01]**

17/10 . . trong quy trình liên tục **[1,2006.01]**

17/12 . . trong quy trình không liên tục **[1,2006.01]**

17/14 . không có trục tâm **[1,2006.01]**

19/00 Cán ống bằng các trục cán được bố trí bên ngoài sản phẩm và có các trục của chúng không vuông góc với trục của sản phẩm (nắn thẳng bằng các trục cán B21D) [1,2006.01]

19/02 . các trục của các trục cán được bố trí chéo với trục của sản phẩm, ví dụ cán ống "trục nghiêng" **[1,2006.01]**

19/04 . . Cán vật liệu nguyên khối, tức là các cấu trúc không rỗng; Đột lỗ **[1,2006.01]**

19/06 . . Cán vật liệu khối rỗng (B21B 19/04 được ưu tiên; tách sản phẩm khỏi trục tâm B21C 45/00) **[1,2006.01]**

19/08 . . .Mở rộng đường kính ống **[1,2006.01]**

19/10 . . .Hoàn thiện, ví dụ làm nhẵn, định cỡ **[1,2006.01]**

19/12 . các trục của trục cán được bố trí song song với trục của sản phẩm **[1,2006.01]**

19/14 . . Cán ống bằng các phương tiện của các trục cán bổ sung được bố trí bên trong các ống **[1,2006.01]**

19/16 . . Cán ống không có các trục cán bổ sung được bố trí bên trong các ống **[1,2006.01]**

21/00 Cán ống bước răng cưa [1,2006.01]

21/02 . Các trục cán dung cho phương pháp này **[1,2006.01]**

21/04 . Cơ cấu dẫn liệu để cán bước răng cưa (B21B 1/06 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

21/06 . Các thiết bị để quay sản phẩm giữa các bước **[1,2006.01]**

23/00 Cán ống không thuộc về các phương pháp được nêu ở một trong các nhóm B21B 17/00 B21B 21/00, ví dụ các quy trình kết hợp (B21B 25/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

25/00 Các trục tâm dùng cho các máy cán ống kim loại, ví dụ các trục tâm kiểu sử dụng trong các phương pháp thuộc nhóm B21B 17/00; Các phụ kiện hoặc các phương tiện bổ trợ cho mục đích này [1,2006.01]

25/02 . Các thanh dẫn hướng, các giá đỡ hoặc các trụ đỡ cho các trục tâm, ví dụ các bộ phận chuyển động; Các thiết bị điều chỉnh các trục tâm **[1,2006.01]**

25/04 . Làm nguội hoặc bôi trơn các trục tâm trong quá trình cán **[1,2,2006.01]**

25/06 . Thay đổi các trục tâm **[1,2006.01]**

27/00 Các trục cán (hình dạng của các bề mặt gia công yêu cầu có quy trình cán đặc biệt B21B 1/00); Bôi trơn, làm nguội, hoặc sấy nóng các trục cán trong quá trình sử dụng [1,2006.01]

27/02 . Hình dạng hoặc cấu trúc của các trục cán (để cán kim loại có chiều dài không xác định có hình dạng lặp lại được thiết kế chuyên dùng để sản xuất các vật thể đặc biệt B21H 8/02) **[1,2006.01]**

27/03 . . Trục cán có lắp ống lót **[5,2006.01]**

27/05 . . .ống lót có khả năng uốn cong **[5,2006.01]**

27/06 . Bôi trơn, làm nguội, hoặc sấy nóng các trục cán **[1,2006.01]**

27/08 . . bên trong **[1,2006.01]**

27/10 . . bên ngoài **[1,2006.01]**

28/00 Bảo dưỡng các trục cán hoặc các thiết bị cán trong điều kiện làm việc (bôi trơn, làm nguội hoặc sấy nóng các trục cán khi sử dụng B21B 27/06) [2,2006.01]

28/02 . Bảo dưỡng các trục cán trong điều kiện làm việc, ví dụ phục hồi khả năng làm việc **[2,2006.01]**

28/04 . . trong khi sử dụng, ví dụ đánh bóng **[2,2006.01]**

29/00 Các thiết bị đối áp lực tác dụng lên các trục cán để hạn chế sự uốn cong của các trục cán dưới tác dụng của tải trọng, ví dụ các trục đỡ [1,2006.01]

31/00 Các cấu trúc của máy cán; Lắp ráp, điều chỉnh hoặc thay đổi các trục cán, lắp đặt các trục cán hoặc các khung máy cán [1,2006.01]

31/02 . Các khung máy cán; Lắp đặt các trục cán **[1,2006.01]**

31/04 . . với các thanh nối, ví dụ các thanh nối chịu ứng suất **[1,2006.01]**

31/06 . . Gắn chặt khung hoặc trụ đỡ vào bệ máy, ví dụ vào các tấm bệ (nói chung F16M) **[1,2006.01]**

31/07 . Lắp các ổ đỡ trục (các ổ đỡ nói chung F16C) **[2,2006.01]**

31/08 . Thay đổi các trục cán, lắp đặt các trục cán hoặc các khung bệ máy cán **[1,2,2006.01]**

31/10 . . bằng dịch chuyển ngang **[1,2006.01]**

31/12 . . bằng dịch chuyển dọc **[1,2006.01]**

31/14 . . bằng dịch chuyển quay quanh chốt **[1,2006.01]**

31/16 . Điều chỉnh các trục cán (các thiết bị điều khiển B21B 37/00) **[1,2006.01]**

31/18 . . bằng chuyển động hướng trục của trục cán **[1,2006.01]**

31/20 . . bằng chuyển động của trục cán vuông góc với trục quay của nó **[1,2006.01]**

31/22 . . . cơ học **[1,2006.01]**

31/24 . . . . bằng các vít **[1,2006.01]**

31/26 . . . . Điều chỉnh các ổ đỡ trục cán cho đồng tâm **[1,2006.01]**

31/28 . . . . bằng cơ cấu nâng đòn bẩy **[1,2006.01]**

31/30 . . . . bằng các nêm hoặc các vật tương tự **[1,2006.01]**

31/32 . . . bằng áp suất chất lỏng **[1,2006.01]**

33/00 Các thiết bị bảo hiểm chưa được đề cập đến ở những vị trí khác (các thiết bị bảo hiểm nói chung F16P); Các thỏi để đập vỡ; Các thiết bị để tháo các trục cán bị kẹt [1,2,2006.01]

33/02 . ngăn ngừa các trục cán bị gãy **[2,2006.01]**

35/00 Các bộ truyền động cho máy cán kim loại [1,2006.01]

35/02 . cho các máy cán làm việc liên tục (B21B 35/10, B21B 35/12 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

35/04 . . mỗi máy có một động cơ hoặc nhiều động cơ riêng **[1,2006.01]**

35/06 . cho các máy cán làm việc không liên tục hoặc cho từng máy riêng (B21B 35/10, B25B 35/12 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

35/08 . . cho các máy cán đảo chiều **[1,2006.01]**

35/10 . Các thiết bị truyền động cho các trục cán chỉ có một bộ truyền động công suất thấp; Các thiết bị truyền động cho các trục cán nhận công suất truyền từ trục của trục cán khác **[1,2,2006.01]**

35/12 . Các bộ truyền động bánh răng chuyên dùng cho các máy cán kim loại; Các vỏ bọc hoặc khung giá dùng cho chúng **[1,2006.01]**

35/14 . Các bộ nối, trục quay dẫn động, hoặc trục mang chuyên dùng cho hoặc được đặc biệt bố trí trong các máy cán kim loại (các bộ nối hoặc các trục truyền nói chung F16) **[1,2006.01]**

37/00 Các thiết bị hoặc các phương pháp điều khiển chuyên dụng cho các máy cán kim loại hoặc các sản phẩm được sản xuất bằng máy đó (các phương pháp hoặc các thiết bị đo chuyên dụng cho các máy cán kim loại B21B 38/00) [1,2006.01]

37/16 . Điều khiển độ dày, độ rộng, đường kính hoặc các kích thước ngang khác (B21B 37/58 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

37/18 . . Điều khiển kích cỡ tự động **[6,2006.01]**

37/20 . . . trong máy cán tiếp đôi **[6,2006.01]**

37/22 . . điều khiển độ mở bên; Điều khiển độ rộng, ví dụ bằng cách cán uốn mép **[6,2006.01]**

37/24 . . Biến thiên tự động độ dày theo một chương trình định trước **[6,2006.01]**

37/26 . . . để thu nhận một dải có các chiều dài lần lượt có độ dày không đổi khác nhau **[6,2006.01]**

37/28 . Điều khiển độ phẳng hoặc profin trong khi cán các dải, lá hoặc tấm **[6,2006.01]**

37/30 . . sử dụng sự điều khiển độ cong vênh của trục cán **[6,2006.01]**

37/32 . . .bằng cách làm nguội, làm nóng hoặc bôi trơn trục cán **[6,2006.01]**

37/34 . . .bằng cách làm dãn nở thủy lực các trục cán **[6,2006.01]**

37/36 . . .bằng cách dịch chuyển xuyên tâm các ống lót trục cán trên một dầm trục cán tĩnh bằng các phương tiện trợ giúp thủy lực **[6,2006.01]**

37/38 . . sử dụng sự uốn trục cán (B21B 37/42 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

37/40 . . sử dụng sự dịch chuyển hướng trục của các trục cán (B21B 37/42 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

37/42 . . sử dụng sự kết hợp việc uốn trục cán và sự dịch chuyển hướng trục của các trục cán **[6,2006.01]**

37/44 . . sử dụng sự làm nóng, bôi trơn hoặc phun nước làm nguội sản phẩm **[6,2006.01]**

37/46 . Điều khiển động cơ truyền động hoặc tốc độ của trục cán (B21B 37/52, B21B 37/60 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

37/48 . Điều khiển sức căng; Điều khiển sự nén **[6,2006.01]**

37/50 . . bằng cách điều khiển vòng **[6,2006.01]**

37/52 . . bằng cách điều khiển động cơ truyền động **[6,2006.01]**

37/54 . . .bao gồm việc điều khiển sự truyền động ống xoắn, ví dụ máy cán đảo chiều **[6,2006.01]**

37/56 . Điều khiển độ giãn dài **[6,2006.01]**

37/58 . Điều khiển lực của trục cán; Điều khiển khoảng hở giữa các trục cán **[6,2006.01]**

37/60 . . bằng cách điều khiển một động cơ dẫn động một vít điều chỉnh **[6,2006.01]**

37/62 . . bằng cách điều khiển một thiết bị điều chỉnh thủy lực **[6,2006.01]**

37/64 . . Các hệ thống bù trừ lò xo máy cán hoặc lò xo trục cán, ví dụ điều khiển giá cán có ứng suất trước **[6,2006.01]**

37/66 . . Các hệ thống bù trừ độ lệch tâm của trục cán **[6,2006.01]**

37/68 . Điều khiển việc lái hoặc độ cong vênh cho các dải, lá hoặc tấm, ví dụ ngă ngừa các đường quanh co **[6,2006.01]**

37/70 . Điều khiển độ dài (B21B 37/56 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

37/72 . Điều khiển phần cuối; Điều khiển phần đầu **[6,2006.01]**

37/74 . Điều khiển nhiệt độ, ví dụ bằng cách làm lạnh hoặc làm nóng các trục cán hoặc sản phẩm (B21B 37/32, B21B 37/44 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

37/76 . . Điều khiển việc làm nguội trên bàn lệch tâm **[6,2006.01]**

37/78 . Điều khiển sự cán ống **[6,2006.01]**

38/00 Các phương pháp hoặc các thiết bị đo chuyên dụng cho các nhà máy cán kim loại, ví dụ phát hiện vị trí, kiểm tra sản phẩm [6,2006.01]

38/02 . để đo độ phẳng hoặc biên dạng của các dải **[6,2006.01]**

38/04 . để đo độ dày, độ rộng, đường kính hoặc các kích thước ngang khác của sản phẩm **[6,2006.01]**

38/06 . để đo sức căng hoặc sức nén **[6,2006.01]**

38/08 . để đo lực của trục cán **[6,2006.01]**

38/10 . để đo khoảng hở giữa các trục cán, ví dụ các dụng cụ chỉ báo rãnh cán **[6,2006.01]**

38/12 . để đo độ cong vênh của trục cán **[6,2006.01]**

39/00 Các thiết bị để dịch chuyển, gá đỡ hoặc định vị sản phẩm hoặc điều khiển chuyển động của nó, được kết hợp hoặc được bố trí trong, hoặc chuyên dùng để sử dụng kết hợp với các máy cán kim loại (dẫn, chuyển hoặc thu gom các sản phẩm dễ uốn cong thành vòng hoặc đường cong B21B 41/00, liên kết với bệ làm lạnh B21B 43/00; dẫn liệu hoặc chuyển liệu nói chung B65G) [1,2006.01]

39/02 . Nạp hoặc đỡ sản phẩm; Thiết bị phanh hoặc kéo căng **[1,2006.01]**

39/04 . . Nâng hoặc hạ sản phẩm dùng cho mục đích vận chuyển, ví dụ các bàn nâng được bố trí ngay ở trước hoặc sau rãnh cán (các phương tiện lật hoặc thao tác như ở B21B 39/20) **[1,2006.01]**

39/06 . . Đẩy hoặc ép sản phẩm vào rãnh cán **[1,2006.01]**

39/08 . . Các phương tiện phanh hoặc kéo căng **[1,2006.01]**

39/10 . . Các thiết bị hoặc lắp đặt các trục cán nạp liệu trong các máy cán **[1,2006.01]**

39/12 . . Các thiết bị hoặc lắp đặt bàn trục cán liền với máy cán **[1,2006.01]**

39/14 . Dẫn, định vị trí hoặc định tâm sản phẩm (B21B 43/12 được ưu tiên, các bộ dẫn trong đó sản phẩm được tác động bằng nội lực xoắn liên tục B21B 15/02) **[1,2006.01]**

39/16 . . ngay trước khi vào hoặc ngay sau khi ra khỏi rãnh cán **[1,2006.01]**

39/18 . . Các thiết bị lái đường đi của sản phẩm trong máy cán kim loại hoặc giàn máy cán **[1,2006.01]**

39/20 . Quay, lật hoặc thao tác tương tự của sản phẩm (các bộ dẫn, trong đó sản phẩm được tác động bằng nội lực xoắn liên tục B21B 15/02) **[1,2006.01]**

39/22 . . bằng cách lật, ví dụ bằng cách nâng một bên lên bằng các đòn bẩy hoặc các nệm (B21B 39/26, B21B 39/28 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

39/24 . . bằng cặp hoặc kìm **[1,2006.01]**

39/26 . . bằng các bộ phận, ví dụ có rãnh gài sản phẩm ở phía đối diện và chuyển động tương đối với nhau để quay sản phẩm đó **[1,2006.01]**

39/28 . . bằng các phương tiện của bộ phận định hướng có dạng cho trước để quay sản phẩm khi qua rãnh cán **[1,2006.01]**

39/30 . . bằng cách đặt nó trong bộ đảo phôi quay vòng hoặc trong bộ đảo phôi quay trên cung tròn **[1,2006.01]**

39/32 . . Các thiết bị chuyên dùng để quay các tấm **[1,2006.01]**

39/34 . Các thiết bị hoặc sự kết hợp các cơ cấu chuyên dùng để thực hiện các chức năng thuộc nhiều hơn một nhóm B21B 39/02, B21B 39/14, B21B 39/20 **[1,2006.01]**

41/00 Dẫn, chuyển hoặc thu gom sản phẩm dễ uốn cong, ví dụ dây điện, băng kim loại dạng uốn cong hoặc uốn vòng; Máy nâng các vòng dây [1,2006.01]

41/02 . Đưa sản phẩm trở lại rãnh cán hoặc các rãnh cán **[1,2006.01]**

41/04 . . ở trên hoặc dưới máy cán hoặc các trục cán **[1,2006.01]**

41/06 . trong đó hướng chuyển động của sản phẩm được quay khoảng 180 độ **[1,2006.01]**

41/08 . không có sự thay đổi toàn bộ trong hướng chuyển động chính của sản phẩm **[1,2006.01]**

41/10 . . Các bộ dẫn vòng **[1,2006.01]**

41/12 . Các thiết bị chỉ nhằm mục đích trang bị cho các công đoạn chỉ báo hoặc điều khiển **[1,2006.01]**

43/00 Các tầng làm nguội cố định hoặc di động; Các phương tiện đặc biệt nối liền với các tầng làm nguội, ví dụ để phanh sản phẩm hoặc để chuyển nó đến tầng làm nguội hoặc chuyển từ đó đi (các phương tiện vận chuyển nói chung B65G) [1,2006.01]

43/02 . Các tầng làm nguội có các thanh cào hoặc các thanh nâng (B21B 43/10 được ưu tiên) **[1,2,2006.01]**

43/04 . Các tầng làm nguội có các trục hoặc các rãnh xoắn **[1,2006.01]**

43/06 . Các tầng làm nguội có các xe mang (B21B 43/08 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

43/08 . Các tầng làm nguội có các tang trống quay hoặc các xích lặp lại chu trình **[1,2006.01]**

43/10 . Các tầng làm nguội với các bộ phận vận chuyển sản phẩm khác nhô ra qua tầng làm nguội **[1,2006.01]**

43/12 . Các thiết bị để định vị các sản phẩm gia công vào một mặt phẳng, tức là với tất cả các đầu trục của chúng được sắp xếp thẳng hàng trên các tầng làm nguội hoặc trên băng tải vận chuyển phối hợp **[1,2,2006.01]**

45/00 Các thiết bị để xử lý bề mặt sản phẩm, chuyên kết hợp với hoặc được bố trí trong, hoặc được làm thích ứng đặc biệt để sử dụng kết hợp với các máy cán kim loại (B21B 15/00 được ưu tiên; các đặc tính kỹ thuật của các thiết bị cạo gỉ B21C 43/00) [1,2006.01]

45/02 . để bôi trơn, làm nguội hoặc làm sạch **[1,2006.01]**

45/04 . để cạo gỉ **[1,2006.01]**

45/06 . . của vật liệu dạng dải (B21B 45/08 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

45/08 . . bằng thủy lực **[1,2006.01]**

47/00 Các máy, các thiết bị hoặc các phương pháp phụ gắn liền với việc cán các tấm kim loại nhiều lớp (các hố ủ nhiệt C21D 9/70) [1,2,2006.01]

47/02 . để gấp các tấm trước khi cán **[1,2006.01]**

47/04 . để tách các lớp sau khi cán **[1,2006.01]**

99/00 Các đối tượng kỹ thuật chưa được đề cập đến trong các nhóm khác của phân lớp này [2006.01]

B21C SẢN XUẤT CÁC TẤM, DÂY, THANH, ỐNG HOẶC PROFIN KIM LOẠI BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHÁC VỚI CÁN; CÁC CÔNG ĐOẠN PHỤ ĐƯỢC SỬ DỤNG LIÊN QUAN ĐẾN GIA CÔNG KIM LOẠI KHÔNG PHOI

Nội dung phân lớp

KÉO KIM LOẠI
Các phương pháp chung 1/00
Các công đoạn phụ 5/00, 9/00
Thiết bị 3/00,19/00
KÉO ÉP KIM LOẠI
Các phương pháp chung 23/00
Các công đoạn phụ 29/00, 33/00, 35/00
Thiết bị 25/00, 26/00, 27/00
Điều khiển 31/00
CÁC CHI TIẾT CHUNG ĐỂ KÉO HOẶC KÉO ÉP KIM LOẠI 43/00
SẢN XUẤT CHƯA ĐƯỢC ĐỀ CẬP ĐẾN Ở VỊ TRÍ KHÁC 37/00
CÁC CÔNG ĐOẠN PHỤ ĐƯỢC SỬ DỤNG LIÊN QUAN ĐẾN GIA CÔNG KIM LOẠI KHÔNG PHOI
Quấn 47/00
Các công đoạn phụ khác 45/00, 51/00
Thiết bị phụ 19/00, 49/00

Kéo kim loại

1/00 Sản xuất các tấm, dây, thanh, ống kim loại hoặc các bán thành phẩm tương tự bằng cách kéo [1,2006.01]

1/02 . Kéo dây kim loại hoặc vật liệu kim loại dẻo tương tự bằng các máy kéo hoặc các thiết bị trong đó động tác kéo được tiến hành bằng các tang trống **[1,2006.01]**

1/04 . . có hai hoặc nhiều khuôn hoạt động nối tiếp nhau **[1,2006.01]**

1/06 . . .trong đó vật liệu trượt trên các tang trống **[1,2006.01]**

1/08 . . .trong đó vật liệu không trượt trên các tang trống **[1,2006.01]**

1/10 . . . . có thu gom vật liệu giữa các khuôn được sắp xếp liên tục **[1,2006.01]**

1/12 . . Điều chỉnh hoặc điều khiển tốc độ tang trống kéo, ví dụ, để tác động lên sức căng; Bộ truyền động; Cơ cấu dừng hoặc giảm tốc **[1,2006.01]**

1/14 . . Các tang trống, ví dụ tời; Sự kết nối các kẹp vào tang trống; Các kẹp chuyên dùng cho các máy kéo dây hoặc các thiết bị dạng tang trống; Các khớp nối chuyên dụng cho các tang trống này **[1,2006.01]**

1/16 . Kéo kim loại bằng các máy hay thiết bị trong đó việc kéo được tiến hành bằng các phương tiện khác với tang trống, ví dụ bằng các xe chỉ chuyển động thẳng kéo hoặc đẩy sản phẩm hoặc phôi để sản xuất tấm, thanh hoặc ống kim loại **[1,2006.01]**

1/18 . . từ phôi có chiều dài giới hạn (B21C 1/22 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/20 . . từ phôi có chiều dài không giới hạn (B21C 1/22 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/22 . . chuyên dụng để sản xuất các vật hình ống (uốn kim loại tấm thành hình ống bằng cách kéo B21D 5/10) **[1,2006.01]**

1/24 . . .bằng các trục tâm **[1,2006.01]**

1/26 . . . . Kéo bằng máy đẩy ống **[1,2006.01]**

1/27 . . Các xe chở; Các bộ truyền động **[1,2006.01]**

1/28 . . .Các xe chở; Nối các dụng cụ kẹp vào; Các dụng cụ kẹp **[1,2006.01]**

1/30 . . .Các bộ truyền động, ví dụ cơ cấu xe kéo ngang: các chi tiết truyền động, ví dụ xích kéo; Điều khiển bộ truyền động **[1,2006.01]**

1/32 . . Nạp hoặc dỡ vật liệu hoặc trục tâm **[1,2006.01]**

1/34 . . Dẫn hoặc dỡ vật liệu hoặc trục tâm **[1,2006.01]**

3/00 Các dụng cụ tạo hình để kéo kim loại; Kết hợp các khuôn và các trục tâm để kéo kim loại [1,2006.01]

3/02 . Các khuôn; Chọn vật liệu làm khuôn; Làm sạch khuôn **[1,2006.01]**

3/04 . . có tiết diện không điều chỉnh được (B21C 3/08 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/06 . . có tiết diện điều chỉnh được (B21CD 3/08 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/08 . . có tiết diện được xác định bởi các trục cán, các quả cầu hoặc tương tự **[1,2006.01]**

3/10 . . có thủy lực tác dụng trực tiếp lên sản phẩm **[1,2006.01]**

3/12 . . Các vật giữ khuôn; Các khuôn quay **[1,2006.01]**

3/14 . . .Các vật giữ khuôn kết hợp với các thiết bị để dẫn vật liệu kéo hoặc kết hợp với các thiết bị để làm nguội, sấy nóng, hoặc bôi trơn **[1,2006.01]**

3/16 . Các trục tâm; Lắp ráp hoặc điều chỉnh trục tâm **[1,2006.01]**

3/18 . Sản xuất các dụng cụ bằng các thao tác chưa được nêu ở phân lớp khác; Sửa chữa **[1,2006.01]**

5/00 Mài nhọn hoặc mài nhọn – đẩy kéo sản phẩm hoặc kéo vật liệu [1,2006.01]

9/00 Làm nguội, sấy nóng hoặc bôi trơn vật liệu kéo (B21C 3/14 được ưu tiên) [1,2006.01]

9/02 . Chọn các thành phần cho việc đó **[1,2006.01]**

19/00 Các thiết bị để nắn thẳng dây kim loại hoặc sản phẩm tương tự, kết hợp với hoặc chuyên dùng để sử dụng kết hợp với các máy hoặc thiết bị kéo hoặc cuộn [1,2006.01]

<u>Đúc ép kim loại</u>

23/00 Đúc ép kim loại; Đúc ép bằng va đập [1,2006.01]

23/01 . Vật liệu ban đầu có dạng hoặc hình dạng đặc biệt, ví dụ được sơ chế cơ học trước (B21C 23/22 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

23/02 . Sản xuất các sản phẩm được phủ bề mặt **[1,2006.01]**

23/03 . . bằng cả hai kiểu đúc ép thẳng và ngược lại **[1,2006.01]**

23/04 . . bằng đúc ép thẳng **[1,2006.01]**
23/06 . . .Sản xuất các tấm **[1,2006.01]**
23/08 . . .Sản xuất dây, thanh hoặc ống **[1,2006.01]**
23/10 . . . . Sản xuất ống có đường gân **[1,2006.01]**
23/12 . . . . Đúc ép uốn cong ống hoặc thanh **[1,2006.01]**
23/14 . . .Sản xuất các sản phẩm khác **[1,2006.01]**
23/16 . . .. Sản xuất cánh tuốc bin hoặc cánh quạt **[1,2006.01]**
23/18 . . bằng đúc ép va đập **[1,2,2006.01]**
23/20 . . bằng đúc ép lùi **[1,2006.01]**
23/21 . Các máy ép chuyên dùng để đúc ép kim loại **[1,2006.01]**
23/22 . Sản xuất các sản phẩm có lớp phủ kim loại; Sản xuất các sản phẩm từ hai hoặc nhiều kim loại **[1,2006.01]**
23/24 . . Phủ lên bề mặt vật liệu kim loại hoặc vật liệu không phải là kim loại có chiều dài không xác định một lớp phủ kim loại **[1,2006.01]**
23/26 . . .Tráng các lớp phủ kim loại lên các dây cáp, ví dụ các dây cáp cách điện **[1,2006.01]**
23/28 . . . . trên máy đúc ép làm việc gián đoạn **[1,2006.01]**
23/30 . . . . trên máy đúc ép làm việc liên tục **[1,2006.01]**
23/32 . Bôi trơn kim loại cần đúc ép hoặc các khuôn đúc, hoặc tương tự, ví dụ trạng thái vật lý của dầu bôi trơn, tại chỗ dầu bôi trơn được sử dụng **[1,2006.01]**

25/00 Các dụng cụ tạo hình để đúc ép kim loại [1,2006.01]
25/02 . Các khuôn **[1,2006.01]**
25/04 . Các trục tâm **[1,2006.01]**
25/06 . Các đầu ép, các khuôn hoặc các trục tâm cho sản phẩm có lớp phủ **[1,2006.01]**
25/08 . Các khuôn hoặc các trục tâm có tiết diện thay đổi trong quá trình đúc ép để sản xuất sản phẩm hình côn; Điều khiển sự thay đổi **[1,2006.01]**
25/10 . Sản xuất các dụng cụ bằng các thao tác chưa được nêu ra ở một phân lớp khác **[1,2006.01]**

26/00 Các khuôn dập hoặc chày đập; Các đĩa dùng cho việc này [2,2006.01]

27/00 Các thùng để đựng kim loại được đúc ép (B21C 29/02 được ưu tiên) [1,2006.01]
27/02 . để sản xuất các sản phẩm được phủ mặt **[1,2006.01]**
27/04 . Thông gió thùng chứa kim loại **[1,2006.01]**

29/00 Làm nguội hoặc làm nóng sản phẩm hoặc các chi tiết của máy đúc ép [1,2006.01]
29/02 . của các thùng đựng kim loại được đúc ép **[1,2006.01]**
29/04 . của các đầu ép, các khuôn ép hoặc các trục tâm **[1,2006.01]**

31/00 Các thiết bị điều khiển dùng để đúc ép kim loại, ví dụ để điều chỉnh tốc độ ép hoặc nhiệt độ của kim loại (B21C 25/08 được ưu tiên); Các thiết bị đo, ví dụ đo

nhiệt độ của kim loại, kết hợp với hoặc chuyên dụng để nối liền với các máy đúc ép đùn [1,2006.01]

33/00 Cung cấp kim loại đúc ép cho máy đúc ép đùn [1,2006.01]

33/02 . kim loại ở trạng thái lỏng **[1,2006.01]**

35/00 Tháo dỡ sản phẩm hoặc phế liệu từ máy đúc ép đùn; Lấy sản phẩm đã đúc ép ra (liên kết với việc đúc ép các ống hoặc thanh uốn cong B21C 23/12); Làm sạch các khuôn, các ống dẫn, các thùng đựng hoặc các trục tâm [1,2,2006.01]

35/02 . Tháo dỡ hoặc lấy sản phẩm ra **[1,2006.01]**

35/03 . . Nắn thẳng sản phẩm **[1,2006.01]**

35/04 . Cắt hoặc loại bỏ phế liệu **[1,2006.01]**

35/06 . Làm sạch các khuôn, các ống dẫn, các thùng đựng hoặc các trục tâm **[1,2,2006.01]**

37/00 Sản xuất các tấm, thanh, dây, ống, thanh định hình kim loại hoặc các bán thành phẩm tương tự chưa được nêu ra nơi ở nào khác; Sản xuất các ống có hình dạng đặc biệt [1,2,2006.01]

37/02 . các tấm **[1,2006.01]**

37/04 . các thanh hoặc dây **[1,2006.01]**

37/06 . các ống hoặc các ống dây kim loại; Các quy trình sản xuất ống kết hợp, ví dụ để sản xuất ống nhiều lớp **[1,2006.01]**

37/08 . . Sản xuất ống với vết hàn nóng hoặc hàn vảy **[1,2006.01]**

37/083 . . .Cấp liệu hoặc các công đoạn kết hợp với cấp vật liệu dạng dải **[1,2006.01]**

37/087 . . .sử dụng các thanh hoặc các dải vật liệu hàn vảy **[1,2006.01]**

37/09 . . .của vật liệu dạng dải có lớp phủ **[1,2006.01]**

37/10 . . Sản xuất các ống có vết tán đinh ri vê **[1,2006.01]**

37/12 . . Sản xuất các ống hoặc các ống mềm kim loại với các mối hàn xoắn ốc **[1,2006.01]**

37/14 . . Sản xuất các ống từ vật liệu tấm kép **[1,2006.01]**

37/15 . . Sản xuất các ống có hình dạng đặc biệt; Sản xuất phụ tùng ống **[1,2006.01]**

37/16 . . .Sản xuất các ống có đường kính thay đổi theo chiều dọc **[1,2006.01]**

37/18 . . . . ống hình côn **[1,2006.01]**

37/20 . . .Sản xuất các thước dẫn xoắn ốc hoặc các thước dẫn tương tự ở trên hoặc ở trong ống không cần loại bỏ vật liệu, ví dụ bằng cách kéo trên các trục tâm, bằng cách kéo đùn qua khuôn kéo **[1,2006.01]**

37/22 . . .Sản xuất các ống có đường gân hoặc có cánh bằng cách gắn chặt dải hoặc vật liệu tương tự lên ống **[1,2006.01]**

37/24 . . . . các ống có đường gân hình vành khăn **[1,2006.01]**

37/26 . . . . các ống có đường gân hình xoắn ốc **[1,2006.01]**

37/28 . . .Sản xuất phụ tùng của ống để nối các đường ống, ví dụ các cút chữ U **[1,2006.01]**

37/29 . . . . Sản xuất các cút nối, ví dụ cút chữ T **[1,2006.01]**

37/30 . . Hoàn thiện các ống, ví dụ đo kích thước, mài nhẵn **[1,2006.01]**

43/00 Các thiết bị làm sạch các sản phẩm kim loại kết hợp với hoặc chuyên dụng cho các máy móc hoặc thiết bị được nêu trong phân lớp này [1,2006.01]

43/02 . kết hợp với hoặc chuyên dụng cho các máy hoặc thiết bị kéo hoặc quấn **[1,2006.01]**

43/04 . . Các thiết bị để cạo gỉ dây kim loại hoặc sản phẩm mềm dẻo tương tự **[1,2006.01]**

<u>Các công đoạn phụ được sử dụng gắn liền với việc gia công kim loại không ra phoi</u>

45/00 Tách các trục tâm khỏi sản phẩm hoặc <u>ngược lại</u> [1,2006.01]

47/00 Quấn, cuộn hoặc tháo dây kim loại, dải băng kim loại hoặc vật liệu kim loại mềm dẻo khác đặc trưng bởi các tính chất chỉ liên quan tới gia công kim loại (quấn dây kim loại theo những hình dạng riêng B21F 3/00) [1,2006.01]

47/02 . Quấn hoặc cuộn **[1,2006.01]**

47/04 . . lên tang quấn hoặc tang trống không sử dụng cơ cấu dẫn hướng chuyển động **[1,2006.01]**

47/06 . . .có các trục chịu tải, các chốt, hoặc các phương tiện tương tự để giữ vật liệu trên tang quấn hoặc tang trống **[1,2006.01]**

47/08 . . không sử dụng tang quấn hoặc tang trống, vòng quấn đầu tiên được tạo thành bằng một cơ cấu dẫn hướng cố định **[1,2006.01]**

47/10 . . bằng các phương tiện của cơ cấu dẫn hướng chuyển động **[1,2006.01]**

47/12 . . .cơ cấu dẫn hướng chuyển động song song với trục quay cuộn dây (B21C 47/14 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

47/14 . . .bằng các phương tiện của cơ cấu dẫn hướng quay, ví dụ dặt vật liệu vòng quanh tang quấn hoặc tang trống cố định **[1,2006.01]**

47/16 . Tháo dây ra hoặc nhả dây ra **[1,2006.01]**

47/18 . . từ tang quấn hoặc tang trống **[1,2006.01]**

47/20 . . .vật liệu tháo ra chuyển động hướng trục theo tiếp tuyến tang trống, ví dụ theo trục hoặc hướng tâm **[1,2006.01]**

47/22 . . Tháo dây ra không cần tang quấn hoặc tang trống **[1,2006.01]**

47/24 . Chuyển các cuộn dây đến hoặc ra khỏi các thiết bị quấn, hoặc đến hoặc ra khỏi vị trí làm việc trong thiết bị quấn; Ngăn chặn sự nhả dây ra trong khi vận chuyển **[1,2006.01]**

47/26 . Các thiết bị đặc biệt gắn liền với gia công vật liệu ngay lúc đó hoặc sau đó **[1,2006.01]**

47/28 . Các tang quấn hoặc các vật mang cuộn dây khác **[1,2006.01]**

47/30 . . giãn nở hoặc co ngót được **[1,2006.01]**

47/32 . Các kìm hoặc các phương tiện cặp chuyên dụng cho các công đoạn quấn dây **[1,2006.01]**

47/34 . Các thiết bị cấp liệu hoặc dẫn liệu không chuyên dụng cho loại máy quấn đặc biệt nào **[1,2006.01]**

49/00 Các thiết bị để tạm trữ vật liệu [1,2006.01]

51/00 Các thiết bị đo đạc, kiểm tra, chỉ báo, đếm hoặc đánh dấu chuyên dụng trong sản xuất hoặc vận chuyển vật liệu tương ứng với các phân lớp B21B - B21F [1,2006.01]

99/00 Các đối tượng kỹ thuật chưa được đề cập đến trong các nhóm khác của phân lớp này [2009.01]

B21D SẢN XUẤT HOẶC GIA CÔNG TẤM KIM LOẠI HOẶC ỐNG KIM LOẠI, THANH KIM LOẠI HOẶC THANH KIM LOẠI ĐỊNH HÌNH KHÔNG PHOI; ĐỘT DẬP KIM LOẠI (sản xuất hoặc gia công dây kim loại B21F)

Ghi chú

(1) Phân lớp này bao gồm việc cắt hoặc đột kim loại dạng tấm hoặc nguyên vật liệu phôi khác

(2) Phân lớp này không bao gồm việc gia công các lá kim loại mỏng giống như cách gia công giấy, đã được phân vào các lớp B26, B31.

Nội dung phân lớp

XỬ LÝ ĐẶC TRƯNG BỞI CHỨC NĂNG
Nắn thẳng ... 1/00, 3/00, 25/00
Uốn cong ... 11/00
tấm ... 5/00, 13/00
thanh ... 7/00, 13/00
ống ... 9/00, 15/00
Xoắn ... 11/00
Uốn sóng hoặc tạo rãnh hoặc uốn cong thành dạng sóng ... 13/00, 15/00, 17/00
Đột dập, dập, dàn mỏng, tán xoay, sự tạo hình năng lượng cao ... 22/00- 28/00
XỬ LÝ MÉP, NỐI CÁC BỘ PHẬN ... 19/00, 41/00, 39/00
CÁC PHƯƠNG PHÁP KHÁC ... 25/00, 31/00, 41/00
CÁC QUY TRÌNH KẾT HỢP ... 21/00, 35/00
ĐIỀU KHIỂN ... 43/00, 45/00
CÁC CÔNG ĐOẠN PHỤ TRỢ KHÁC ... 33/00
CÁC DỤNG CỤ ... 37/00
AN TOÀN ... 55/00
XỬ LÝ ĐẶC BIỆT ĐỂ SẢN XUẤT CÁC ĐỒ VẬT NHẤT ĐỊNH ... 47/00 - 53/00

Nắn thẳng; Phục hồi dạng; Uốn cong; Uốn sóng; Gấp mép

1/00 Nắn thẳng, phục hồi dạng hoặc loại trừ sự biến dạng vùng của kim loại tấm hoặc các đồ vật nhất định làm từ kim loại tấm (B21D 3/00 được ưu tiên); Dàn phẳng kim loại tấm kết hợp với cán [1,2,2006.01]

1/02 . bằng các trục cán (B21D 1/06 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/05 . Kéo căng kết hợp với cán **[1,2,2006.01]**

1/06 . Loại bỏ biến dạng vùng **[1,2006.01]**

1/08 . . của các vật thể rỗng được làm từ kim loại tấm (của các vật thể có thể mở được B21D 1/10) **[1,2006.01]**

1/10 . . các đồ vật đặc biệt được làm từ kim loại tấm, ví dụ các chắn bùn **[1,2006.01]**

1/12 . Nắn thẳng các phần vỏ khung xe hoặc cả vỏ xe (B21D 1/14 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/14 . Nắn thẳng cấu trúc khung **[1,2006.01]**

3/00 Nắn thẳng hoặc phục hồi dạng các thanh kim loại, các ống kim loại, các thanh kim loại định hình, hoặc các đồ vật đặc biệt làm từ chúng, kết hợp hoặc không kết hợp với các bộ phận kim loại tấm [1,2006.01]

3/02 . bằng các trục cán **[1,2006.01]**

3/04 . . được bố trí trên các trục nghiêng chéo với đường chuyển động của sản phẩm **[1,2006.01]**

3/05 . . được bố trí trên các trục vuông góc với đường chuyển động của sản phẩm **[2,2006.01]**

3/06 . . được bố trí nghiêng so với trục cán của bánh đà quay **[1,2006.01]**

3/08 . . chuyển động theo quỹ đạo không quay quanh sản phẩm **[1,2006.01]**

3/10 . giữa các đầm nện và đe hoặc đế tựa **[1,2006.01]**

3/12 . bằng cách kéo có hoặc không có sự vặn xoắn **[1,2006.01]**

3/14 . Tiện lại theo đường viền **[1,2006.01]**

3/16 . các đồ vật đặc biệt được chế tạo từ các thanh, các ống hoặc các thanh kim loại định hình, ví dụ trục khuỷu, bằng các phương pháp hoặc các phương tiện chuyên dụng **[1,2006.01]**

5/00 Uốn kim loại tấm dọc theo đường thẳng, ví dụ để tạo thành các đường cong đơn giản (B21D 11/06 B21D 11/18 được ưu tiên) [1,2006.01]

5/01 . giữa các đầm nện và đe hoặc đế tựa **[1,2006.01]**

5/02 . trên các dụng cụ hãm máy ép không sử dụng các phương tiện kẹp chặt **[1,2006.01]**

5/04 . trên các dụng cụ hãm sử dụng các phương tiện kẹp chặt ở một phía của sản phẩm **[1,2006.01]**

5/06 . bằng quy trình kéo sử dụng các khuôn hoặc các trục cán tạo hình, ví dụ để sản xuất các các thanh định hình **[1,2006.01]**

5/08 . . sử dụng các trục cán tạo hình (B21D 5/12 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

5/10 . . để sản xuất ống **[1,2006.01]**

5/12 . . .sử dụng trục các trục cán tạo hình **[1,2006.01]**

5/14 . bằng cách đi qua giữa các trục cán (B21D 5/06 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

5/16 . Gấp nếp; Xếp nếp **[1,2006.01]**

7/00 Uốn các thanh, các thanh định hinh, hoặc các ống (B21D 11/02 - B21D 11/18 được ưu tiên; sử dụng các trục tâm hoặc tương tự B21D 9/00) [1,2006.01]

7/02 . trên bộ phận tạo hình cố định; bằng cách sử dụng bộ phận tạo hình lắc đảo hoặc các đế tựa **[1,2,2006.01]**

7/022 . . chỉ trên bộ phận tạo hình cố định **[2,2006.01]**

7/024 . . bằng bộ phận tạo hình lắc đảo **[1,2006.01]**

7/025 . . .và kéo hoặc đẩy các đầu của sản phẩm **[1,2006.01]**

7/028 . . .và thay đổi các thanh định hình đồng thời, ví dụ tạo hình các bộ giảm chấn **[1,2006.01]**

7/03 . . Các thiết bị có các phương tiện giữ hình dạng thanh định hình **[1,2006.01]**

7/04 . trên bộ phận tạo hình được bố trí chuyển động được (B21D 7/02 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

7/06 . trong các dụng cụ hãm máy ép hoặc giữa các đầm nện, các đe hoặc các đế tựa; Các kìm có khuôn tạo hình **[1,2006.01]**

7/08 . bằng cách đi qua giữa các trục cán hoặc qua một khuôn ép cong **[1,2006.01]**

7/10 . bằng các bộ phận tựa và các phương tiện uốn mềm dẻo, ví dụ với các xích hoặc dây cáp **[1,2006.01]**

7/12 . có điều khiển theo chương trình **[1,2006.01]**

7/14 . kết hợp với việc đo độ cong hoặc chiều dài **[1,2006.01]**

7/16 . Các thiết bị phụ, ví dụ để sấy nóng hoặc làm nguội các vật được uốn cong **[1,2006.01]**

9/00 Uốn cong các ống sử dụng các trục tâm hoặc tương tự (B21D 11/02 - B21D 11/18 được ưu tiên) [1,2006.01]

9/01 . trục tâm mềm và gắn với cả chiều dài ống **[1,2006.01]**

9/03 . . và tạo thành từ các chi tiết tự do, ví dụ một loạt bi cầu **[1,2006.01]**

9/04 . trục tâm cứng **[2,2006.01]**

9/05 . cùng làm việc với các bộ phận tạo hình **[1,2006.01]**

9/07 . . với một hoặc nhiều bộ phận uốn lắc chỉ gắn với các đầu ống **[1,2006.01]**

9/08 . trong các bộ phận hãm máy ép hoặc giữa các đầm nện và các đe hoặc các đế tựa; Các kìm có khuôn tạo hình **[1,2006.01]**

9/10 . bằng cách đi qua giữa các trục cán **[1,2006.01]**

9/12 . bằng cách đẩy qua một trục tâm cong; bằng cách đẩy qua một khuôn cong **[1,2006.01]**

9/14 . Uốn đường sóng lượn, tức là uốn bằng tạo sóng lượn **[1,2006.01]**

9/15 . . sử dụng vật liệu độn có hình dạng không xác định, ví dụ cát, vật liệu dẻo **[2,2006.01]**

9/16 . Các thiết bị phụ, ví dụ các máy để cho cát vào ống **[1,2006.01]**

9/18 . . sấy nóng hoặc làm nguội các vật được uốn cong **[1,2006.01]**

11/00 Uốn không giới hạn bởi dạng vật liệu được nêu ở một trong các nhóm B21D 5/00, B21D 7/00, B21D 9/00; Uốn chưa được nêu trong các nhóm B21D 5/00 - B21D 9/00; Vặn xoắn [1,2,2006.01]

11/02 . Uốn bằng kéo căng hoặc kéo qua khuôn **[1,2006.01]**

11/06 . Uốn thành dạng xoắn ốc hoặc dạng vòng; Tạo một loạt các vật uốn cong đảo chiều, ví dụ dạng xecpintrin **[1,2006.01]**

11/07 . . Sản xuất các vật có dạng xoắn xecpintrin bằng uốn, chủ yếu ở trong một mặt phẳng **[1,2006.01]**

11/08 . Uốn bằng thay đổi độ dày phần tiết diện cắt của sản phẩm (B21D 11/06 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

11/10 . Uốn chuyên dụng để sản xuất các vật đặc biệt, ví dụ các lò xo lá **[1,2006.01]**
11/12 . . các vật làm cốt bê tông **[1,2006.01]**
11/14 . Vặn xoắn **[1,2006.01]**
11/15 . . Các thanh làm cốt bê tông **[1,2006.01]**
11/16 . . Các trục khuỷu **[1,2006.01]**
11/18 . Nối bằng vấu nối **[1,2006.01]**
11/20 . Uốn kim loại tấm, chưa được đề cập đến ở các vị trí khác **[1,2006.01]**
11/22 . Các thiết bị phụ, ví dụ các thiết bị định vị **[1,2006.01]**

13/00 Uốn sóng kim loại tấm, các thanh hoặc các thanh định hình hoặc uốn kim loại tấm, các thanh hoặc các thanh định hình thành dạng sóng [1,2006.01]
13/02 . bằng cách ép **[1,2006.01]**
13/04 . bằng cách cán **[1,2006.01]**
13/06 . bằng cách kéo **[1,2006.01]**
13/08 . bằng các phương pháp kết hợp **[1,2006.01]**
13/10 . thành dạng định hình đặc biệt **[1,2006.01]**

15/00 Uốn sóng các ống [1,2,2006.01]
15/02 . theo chiều dọc **[1,2006.01]**
15/03 . . bằng cách sử dụng áp lực chất lỏng **[1,2006.01]**
15/04 . theo chiều ngang, ví dụ xoắn ốc **[1,2006.01]**
15/06 . . theo hình vòng **[1,2006.01]**
15/10 . . bằng cách sử dụng áp lực chất lỏng **[1,2006.01]**
15/12 . Uốn các ống thành dạng sóng **[1,2006.01]**

17/00 Tạo các đường rãnh đơn trên kim loại tấm hoặc các vật hình ống hoặc các vật rỗng [1,2006.01]
17/02 . bằng cách ép **[1,2006.01]**
17/04 . bằng cách cán **[1,2006.01]**

19/00 Gấp mép hoặc xử lý mép khác, ví dụ mép của ống [1,2006.01]
19/02 . bằng các dụng cụ làm việc liên tục chuyển động theo cạnh mép **[1,2006.01]**
19/04 . . có dạng như các trục cán **[1,2006.01]**
19/06 . . .làm việc phía trong **[1,2006.01]**
19/08 . bằng tác động đơn lẻ hoặc lần lượt của các dụng cụ ép, ví dụ các mỏ cặp **[1,2006.01]**
19/10 . . làm việc phía trong **[1,2006.01]**
19/12 . Quấn mép **[1,2006.01]**
19/14 . . Tăng độ cứng các mép uốn, ví dụ, bằng cách bọc sắt **[1,2006.01]**
19/16 . Đảo chiều uốn mép các đuôi ống **[1,2006.01]**

21/00 Các quy trình kết hợp theo các phương pháp nêu ra trong các nhóm B21D 1/00 - B21D 19/00 [1,2006.01]

Dập nổi; Ép; Vuốt sâu; Gia công kim loai tấm có chiều dài giới hạn bằng cách kéo căng; Đột dập

22/00 Tạo hình không cần cắt, bằng cách dập nổi, ép hoặc vuốt sâu (khác với việc sử dụng các thiết bị hoặc các dụng cụ cứng hoặc các đệm đàn hồi B21D 26/00) [1,2006.01]

22/02 . Dập nổi sử dụng các thiết bị hoặc các dụng cụ cứng **[1,2006.01]**

22/04 . . để làm trũng (kết hợp với đục lỗ B21D 28/24) **[1,2006.01]**

22/06 . . có các phần của khuôn chuyển động tương đối với nhau **[1,2006.01]**

22/08 . . với các phần của khuôn trên giá đỡ quay **[1,2006.01]**

22/10 . Dập nổi sử dụng các đệm cứng hoặc đàn hồi **[1,2006.01]**

22/12 . . sử dụng các buồng dẻo kín **[1,2006.01]**

22/14 . Ép **[1,2006.01]**

22/16 . . qua các trục tâm hoặc khuôn định hình **[1,2006.01]**

22/18 . . sử dụng các dụng cụ dẫn hướng để sản xuất thanh định hình cần thiết **[1,2006.01]**

22/20 . Vuốt sâu (các thiết bị vuốt sâu đặc biệt ở trong, hoặc gắn với máy ép B21D 24/00) **[1,2006.01]**

22/21 . . không cần kẹp chặt mép của phoi **[2,2006.01]**

22/22 . . với các thiết bị để giữ mép các phoi (B21D 22/24 - B21D 22/30 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

22/24 . . gồm hai công đoạn kéo tác động theo hướng ngược lại nếu nhìn từ phôi **[1,2006.01]**

22/26 . . để sản xuất các vật đặc biệt, ví dụ các vật có hình dạng không đều **[1,2006.01]**

22/28 . . các vật hình trụ sử dụng các khuôn từng bậc **[1,2006.01]**

22/30 . . để hoàn thiện các vật được tạo thành bằng cách vuốt sâu **[1,2006.01]**

24/00 Các thiết bị đặc biệt để vuốt sâu ở trong máy ép hoặc nối liền với máy ép [1,2006.01]

24/02 . Các đệm khuôn **[1,2006.01]**

24/04 . Giá giữ phôi; Các phương tiện lắp ráp dùng cho việc này **[1,2006.01]**

24/06 . . Các giá giữ phôi cơ học bằng lò xo **[1,2006.01]**

24/08 . . Các giá giữ phôi bằng khí nén hoặc thúy lực **[1,2006.01]**

24/10 . Các thiết bị điều khiển hoặc vận hành các giá giữ phôi độc lập, hoặc gắn liền với các khuôn **[1,2006.01]**

24/12 . . cơ học **[1,2006.01]**

24/14 . . khí nén hoặc thủy lực**[1,2006.01]**

24/16 . Thiết bị phụ trợ kèm theo các dụng cụ, ví dụ để cắt, để tỉa **[1,2006.01]**

25/00 Gia công kim loại tấm có chiều dài giới hạn bàng cách kéo căng, ví dụ để nắn thẳng [2,2006.01]

25/02 . bằng kéo qua khuôn **[2,2006.01]**

25/04 . Các thiết bị kẹp chặt **[2,2006.01]**

26/00 Tạo hình không cắt khác với cách sử dụng các thiết bị hoặc dụng cụ cứng hoặc mềm hoặc các đệm đàn hồi, tức là sử dụng áp suất chất lưu hoặc lực từ tính [1,2006.01]

26/02 . bằng cách sử dụng áp suất chất lưu **[1,2,2006.01,2011.01]**

26/021 . . Làm biến dạng các vật thể hình tấm **[2011.01]**

26/023 . . .bao gồm việc xử lý bổ sung được thực hiện bằng áp suất chất lưu, ví dụ đục lỗ **[2011.01]**

26/025 . . .Các phương tiện để điều khiển việc kẹp chặt hoặc mở các khuôn **[2011.01]**

26/027 . . .Các phương tiện để điều khiển các thông số của chất lưu, ví dụ áp suất hoặc nhiệt độ **[2011.01]**

26/029 . . . Các phương tiện đóng hoặc bịt kín **[2011.01]**

26/031 . . . Kết cấu của khuôn (B21D 26/025 - B21D 26/029 được ưu tiên) **[2011.01]**

26/033 . . Làm biến dạng các vật thể hình ống (uốn sóng ống bằng cách sử dụng áp suất chất lưu B21D 15/03, B2D 15/10) **[2011.01]**

26/035 . . .bao gồm việc xử lý bổ xung được thực hiện bằng áp suất chất lưu, ví dụ đục lỗ **[2011.01]**

26/037 . . .Tạo ra các ống phân nhánh **[2011.01]**

26/039 . . .Các phương tiện để đóng hoặc mở các khuôn **[2011.01]**

26/041 . . .Các phương tiện để điều khiển các thông số của chất lưu, ví dụ áp suất hoặc nhiệt độ **[2011.01]**

26/043 . . .Các phương tiện để điều khiển cơ cấu đẩy trục **[2011.01]**

26/045 . . .Các phương tiện đóng hoặc bịt kín **[2011.01]**

26/047 . . .Kết cấu của khuôn (B21D 26/037 - B21D 26/045 được ưu tiên) **[2011.01]**

26/049 . . .Làm biến dạng các vật thể có một đầu được đóng **[2011.01]**

26/051 . . .Làm biến dạng các vật thể có thành kép **[2011.01]**

26/053 . . đặc trưng bởi vật liệu của các phôi **[2011.01]**

26/055 . . .Các phôi có các tính chất siêu dẻo **[2011.01]**

26/057 . . .Các phôi làm sẵn **[2011.01]**

26/059 . . .Các phôi có lớp **[2011.01]**

26/06 . . bằng sóng xung **[1,2006.01]**

26/08 . . .tạo ra bởi sự nổ, ví dụ nổ hóa chất **[1,2006.01]**

26/10 . . .tạo ra bởi sự bay hơi, ví dụ của dây hoặc chất lỏng **[1,2006.01]**

26/12 . . .tạo ra bằng lửa hồ quang **[1,2,2006.01]**

26/14 . sử dụng lực từ trường **[1,2006.01]**

28/00 Tạo hình bằng ép – cắt; Đục lỗ [1,2006.01]

28/02 . Đột dập các phôi hoặc các sản phẩm có hoặc không có phế liệu; Cắt rãnh **[1,2006.01]**

28/04 . . Lấy tâm phôi; Định vị các dụng cụ **[1,2006.01]**

28/06 . . Sản xuất từ hai chi tiết trở lên từ cùng một phôi; Gia công không phế liệu **[1,2006.01]**

28/08 . . .Gia công theo trình tự zíc zắc **[1,2006.01]**

28/10 . . Đột dập không trọn vẹn theo kiểu các phần được đột dập vẫn còn dính vào vật gia công **[1,2006.01]**

28/12 . . Đột dập sử dụng các bệ gá giữ quay **[1,2006.01]**

28/14 . . Các khuôn (thiết bị đẩy ra hoặc kéo vào được bố trí trên các máy hoặc dụng cụ đột dập B21D 45/00) **[1,2006.01]**

28/16 . . Ngăn chặn đầu thừa hoặc gờ ráp **[1,2006.01]**

28/18 . . Đột dập các đệm đàn hồi, ví dụ đệm cao su **[1,2006.01]**

28/20 . . Sử dụng các bộ truyền động **[1,2006.01]**

28/22 . . Cắt rãnh mép cạnh của các phôi tròn, ví dụ các tấm mỏng dùng cho các máy điện - động **[1,2006.01]**

28/24 . Đục lỗ, tức là đột dập lỗ **[1,2006.01]**

28/26 . . trên các tấm hoặc các chi tiết phẳng **[1,2006.01]**

28/28 . . trên các ống hoặc các vật thể rỗng khác **[1,2006.01]**

28/30 . . trên các chi tiết hình vòng, ví dụ các vành **[1,2006.01]**

28/32 . . trên các vật thể có hình dạng đặc biệt khác **[1,2006.01]**

28/34 . . Các dụng cụ đục lỗ; Bộ gá giữ khuôn **[1,2006.01]**

28/36 . . sử dụng các gá quay giữ sản phẩm hoặc dụng cụ **[1,2006.01]**

31/00 Các phương pháp khác để gia công kim loại tấm, các ống kim loại hoặc các thanh kim loại định hình (làm biến dạng xoắn một mặt của các ống bằng cách cán B21H 3/00; rèn chồn B21J 5/08; dập nổi đồ trang sức hay mặt nạ B44B 5/00) [1,2006.01]

31/02 . Chọc lỗ hoặc đục lỗ, ví dụ để sản xuất các sàng **[1,2006.01]**

31/04 . Nong rộng bằng phương pháp khác với các phương pháp được nêu trong các nhóm B21D 1/00 B21D 28/00; ví dụ để sản xuất kim loại được nong rộng (B21D 47/00 được ưu tiên) **[1,2,2006.01]**

31/06 . Làm biến dạng kim loại tấm, các ống hoặc các thanh định hình bằng va đập liên tục, ví dụ đập búa, đập gõ, tạo thành bằng rèn đập **[1,2006.01]**

33/00 Các phương pháp đặc biệt liên quan đến gia công kim loại dát mỏng, ví dụ vàng lá (cắt hoặc đục lỗ kim loại dát mỏng tương tự như giấy B26) [1,2006.01]

35/00 Các quy trình kết hợp theo các phương pháp thuộc các nhóm B21D 1/00 đến B21D 31/00 (B21D 21/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

37/00 Các dụng cụ hoặc các chi tiết của các máy thuộc phân lớp này [1,2006.01]

37/01 . Chọn vật liệu **[2,2006.01]**

37/02 . Cầu trúc khuôn để có khả năng lắp các chi tiết khuôn lại bằng các cách khác nhau (B21D 37/06 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

37/04 . Lắp ráp di động được hoặc thay đổi được dùng cho các dụng cụ **[1,2006.01]**

37/06 . . các dụng cụ được bố trí quay được, ví dụ tháo ra được (bộ khuôn với các khuôn
có chốt xoay từ cái nọ vào cái kia B21D 37/12) **[1,2006.01]**

37/08 . Các khuôn với các chi tiết khác nhau cho một số bước trong quy trình **[1,2006.01]**

37/10 . Các bộ khuôn; Các cột dẫn **[1,2006.01]**

37/12 . . Các thiết bị dẫn đặc biệt; Các thiết bị đặc biệt để nối hoặc phối hợp của các khuôn **[1,2006.01]**

37/14 . Các thiết bị đặc biệt để chuyển và giữ khuôn tại chỗ **[1,2006.01]**

37/16 . Sấy nóng hoặc làm nguội **[1,2006.01]**

37/18 . Bôi trơn **[1,2006.01]**

37/20 . Sản xuất các dụng cụ bằng các công đoạn chưa được nêu một phân lớp khác **[1,2006.01]**

39/00 Áp dụng các quy trình để nối các vật hoặc các chi tiết, ví dụ phủ bằng kim loại tấm khác với tráng (nối bằng đinh tán B21J; nối các bộ phận bằng rèn hoặc ép để tạo ra các thành phần của tổng thể B21K 25/00); Các thiết bị nong ống [1,2006.01]

39/02 . kim loại tấm bằng cách uốn cong, ví dụ nối các mép của tấm để tạo thành ống hình trụ **[1,2006.01]**

39/03 . kim loại tấm khác với bằng cách uốn cong **[2,2006.01]**

39/04 . ống với ống; ống với thanh **[1,2006.01]**

39/06 . ống ở các lỗ hổng, ví dụ cán vào **[1,2006.01]**

39/08 . Các thiết bị nong ống **[1,2006.01]**

39/10 . . chỉ có các trục cán để dàn rộng **[1,2006.01]**

39/12 . . có các trục cán để dàn rộng và uốn mép **[1,2006.01]**

39/14 . . có các quả cầu **[1,2006.01]**

39/16 . . có các thiết bị hạn chế mômen xoắn **[1,2006.01]**

39/18 . . Các trục cán hình dạng đặc biệt **[1,2006.01]**

39/20 . . có các trục tâm, ví dụ có khả năng nong rộng ra được **[2,2006.01]**

41/00 Sử dụng các quy trình để thay đổi đường kính các đầu ống (39/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

41/02 . Mở rộng **[1,2006.01]**

41/04 . Thu nhỏ; Đóng kín **[1,2006.01]**

43/00 Các thiết bị nạp liệu, định vị, cất giữ được kết hợp với, hoặc được bố trí trong hoặc chuyên dụng để sử dụng liên kết với các thiết bị gia công hoặc xử lý kim loại tấm, các ống kim loại, hoặc các thanh kim loại định hình; Liên kết các máy và thiết bị này với thiết bị cắt [1,2006.01]

43/02 . Chuyển dịch sản phẩm cho vào đúng vị trí nén dập của khuôn hoặc dụng cụ **[1,2006.01]**

43/04 . . bằng các phương tiện nối cơ học với sản phẩm **[1,2006.01]**

43/05 . . .chuyên dụng cho các máy ép nhiều tầng **[1,2006.01]**

43/06 . . .bằng cách làm ăn khớp dương hoặc âm các chi tiết tương tác với các chi tiết tương ứng của tấm hoặc vật tương tự để gia công, ví dụ các chốt mang vật hoặc mặt cắt rãnh trên các vật mang **[1,2006.01]**

43/08 . . .bằng các trục cán **[1,2006.01]**

43/09 . . . . bằng một hoặc nhiều cặp trục để cấp vật liệu dạng tấm hoặc dải **[2,2006.01]**

43/10 . . . bằng các dụng cụ cặp giữ **[1,2006.01]**

43/11 . . . . để cấp vật liệu dạng tấm hoặc dải **[2,2006.01]**

43/12 . . . bằng xích hoặc băng chuyền **[1,2006.01]**

43/13 . . . bằng các bàn chuyển động thẳng **[2,2006.01]**

43/14 . . . bằng các thiết bị quay, ví dụ các bàn quay **[1,2006.01]**

43/16 . . bằng trọng lực, ví dụ các máng thả **[1,2006.01]**

43/18 . . bằng các phương tiện kết nối với sản phẩm bằng khí nén hoặc từ tính **[1,2006.01]**

43/20 . Thiết bị cất giữ; Xếp đống hoặc không xếp đống **[1,2006.01]**

43/22 . . Các thiết bị để xếp đống các tấm **[1,2006.01]**

43/24 . . Các thiết bị để lấy các tấm ra từ chồng **[1,2006.01]**

43/26 . Cái chặn **[1,2006.01]**

43/28 . Liên kết các thiết bị cắt với chúng **[1,2006.01]**

45/00 Các thiết bị đưa ra hoặc dỡ khuôn được bố trí trong các máy hoặc các dụng cụ liên quan trong phân lớp này [1,2006.01]

45/02 . Các thiết bị đưa ra **[2,2006.01]**

45/04 . . có quan hệ với chuyển động của dụng cụ **[2,2006.01]**

45/06 . Các thiết bị dỡ khuôn **[2,2006.01]**

45/08 . . có quan hệ với chuyển động của dụng cụ **[2,2006.01]**

45/10 . Kết hợp các thiết bị đưa ra và các thiết bị dỡ khuôn **[2,2006.01]**

Gia công kim loại tấm hoặc các ống kim loại, hoặc gia công các thanh kim loại định hình theo bất kỳ nhóm nào từ B21D 1/00 - B21D 45/00, trong khi sản xuất các thành phẩm hoặc bán thành phẩm

47/00 Sản xuất các phần tử hoặc tổ hợp kết cấu cứng, ví dụ các cấu trúc dạng tổ ong [1,2006.01]

47/01 . các dầm hoặc các cột **[2,2006.01]**

47/02 . . bằng cách nong rộng **[1,2,2006.01]**

47/04 . sản xuất thanh kim loại định hình tấm ghép **[1,2006.01]**

49/00 Bọc phủ hoặc tăng cứng các vật thể [1,2006.01]

51/00 Sản xuất các vật thể rỗng (từ các ống thành dầy hoặc các ống dạng không đồng nhất B21K 21/00) [1,2006.01]

51/02 . đặc trưng bởi cấu trúc của các vật thể **[1,2006.01]**

Ghi chú [2009.01]

Sản xuất các vật thể rỗng đặc trưng bởi cả cấu trúc và việc sử dụng của chúng được phân loại chỉ vào nhóm B21D 51/16.

51/04 . . các vật thể đã được lắp ghép, ví dụ các vật có đáy hoặc nắp đã được gắn cứng **[1,2006.01]**

51/06 . . các vật đã được gấp **[1,2006.01]**

51/08 . . các vật hình cầu **[1,2006.01]**

51/10 . . các vật hình nón hoặc hình trụ **[1,2006.01]**

51/12 . . các vật có thành hình sóng lượn **[1,2006.01]**

51/14 . . Làm phẳng các vật thể rỗng để vận chuyển hoặc cất giữ; Tạo lại hình dạng của chúng **[1,2006.01]**

51/16 . đặc trưng bởi việc sử dụng các vật thể (sản xuất các thiết bị trao đổi nhiệt B21D 53/02) **[1,2006.01]**

51/18 . . các thùng đựng, ví dụ chậu, bình chứa, bể chứa, bồn chứa hoặc tương tự **[1,2006.01]**

51/20 . . . các thùng tròn **[1,2006.01]**

51/22 . . . các nồi, ví dụ để nấu nướng **[1,2006.01]**

51/24 . . các thùng chứa áp suất cao, ví dụ nồi hơi, chai **[1,2006.01]**

51/26 . . cái can hoặc vỏ đồ hộp; Đóng kín chúng lâu dài (sản xuất các bộ phận đưa ra B21D 51/38) **[1,2,2006.01]**

51/28 . . .Gấp mép dọc **[1,2006.01]**

51/30 . . .Gấp mép theo đường viền xung quanh **[1,2006.01]**

51/32 . . . . bằng cách cán **[1,2006.01]**

51/34 . . . . bằng cách ép **[1,2006.01]**

51/36 . . các ống thành mỏng có thể làm bẹp được hoặc tương tự, ví dụ để đựng thuốc đánh răng **[1,2006.01]**

51/38 . . Sản xuất phương tiện cho vào hoặc lấy ra của các can, vỏ đồ hộp, bồn đựng, chai hoặc các đồ chứa khác; Sản xuất các nắp can; Sản xuất nút đậy **[1,2006.01]**

51/40 . . .Sản xuất các lỗ ra, ví dụ các lỗ có nút đóng mở **[1,2006.01]**

51/42 . . .Sản xuất hoặc gắn máng tháo ra **[1,2006.01]**

51/44 . . . . Sản xuất nút đậy, ví dụ nắp (uốn từ lá kim loại mỏng bằng phương pháp như làm mũ giấy B31D 5/00; sản xuất nút đóng gắn liền với việc sử dụng nó B67B) **[1,2006.01]**

51/46 . . . . Đặt các vật bịt kín hoặc vật liệu bịt kín **[1,2006.01]**

51/48 . . . . Sản xuất nắp hình vánh khăn **[1,2006.01]**

51/50 . . . . Sản xuất nắp hình đinh vít **[1,2006.01]**

51/52 . . các hộp, bao đựng thuốc lá, hoặc tương tự **[1,2006.01]**

51/54 . . bao đựng, ví dụ dùng cho đạn được, dùng cho các hệ thống ống chuyển thư dùng khí nén **[1,2006.01]**

53/00 Sản xuất các vật phẩm đặc biệt khác (sản xuất xích hoặc các chi tiết của xích B21L) [1,2006.01]

53/02 . bộ phận trao đổi nhiệt, ví dụ bộ tản nhiệt, bình ngưng (sản xuất ống có gờ hoặc đường gân bằng cách cố định vật liệu dạng dải hoặc tương tự lên ống B21C 37/22) **[1,2,2006.01]**

53/04 . . từ kim loại tấm **[1,2006.01]**
53/06 . . từ ống kim loại **[1,2006.01]**
53/08 . . từ cả ống kim loại và kim loại tấm **[1,2006.01]**
53/10 . các chi tiết của ổ trục; khớp nối; đế van hoặc tương tự **[1,2006.01]**
53/12 . . lồng cho các ổ trục **[1,2006.01]**
53/14 . các dây đeo, ví dụ dây đeo cho súng **[1,2006.01]**
53/16 . các vòng đệm, ví dụ đai của thùng **[1,2006.01]**
53/18 . . của tiết diện rỗng hoặc tiết diện hình chữ C, ví dụ dùng cho màn , lỗ xâu dây **[1,2006.01]**
53/20 . . vòng đệm, ví dụ để bít kín **[1,2006.01]**
53/22 . . .có các phương tiện ngăn ngừa sự quay **[1,2006.01]**
53/24 . đai ốc hoặc các chi tiết tương tự để bắt vít **[1,2006.01]**
53/26 . các bánh xe hoặc tương tự **[1,2006.01]**
53/28 . . các bánh răng **[1,2006.01]**
53/30 . . vành xe **[1,2006.01]**
53/32 . . cái chắn bánh xe **[1,2006.01]**
53/34 . . các trống phanh **[1,2006.01]**
53/36 . đồ kẹp, các cặp hoặc các thiết bị kẹp chặt hoặc gắn chặt khác, ví dụ để lắp đặt đường điện **[1,2006.01]**
53/38 . các đồ dùng của thợ khóa, ví dụ tay quay **[1,2006.01]**
53/40 . . các bản lề, ví dụ bản lề tấm của cửa ra vào **[1,2006.01]**
53/42 . . các chìa khóa **[1,2006.01]**
53/44 . các đồ dùng trang trí, ví dụ đồ trang sức **[1,2006.01]**
53/46 . đồ hàng xén, ví dụ khóa thắt lưng, lược, cái móc có răng, ví dụ đinh móc **[1,2006.01]**
53/48 . . cúc áo, ví dụ nút bấm, khuy bấm **[1,2006.01]**
53/50 . . các chi tiết khóa rút kim loại **[1,2006.01]**
53/52 . . .các chi tiết giữ chặt; Gắn chặt các chi tiết này nếu quy trình này kết hợp với quá trình sản xuất các chi tiết **[1,2006.01]**
53/54 . . .các khóa rút **[1,2006.01]**
53/56 . . .các cái chặn **[1,2006.01]**
53/58 . các đoạn đầu dùng cho dây buộc hoặc dây chão **[1,2006.01]**
53/60 . đồ dao kéo; các dụng cụ làm vườn hoặc tương tự **[1,2006.01]**
53/62 . . thìa; dĩa ăn **[1,2006.01]**
53/64 . . dao, kéo, lưỡi dao cắt (B21D 53/72 được ưu tiên; phần tay cầm B21D 53/70) **[1,2006.01]**
53/66 . . cái mai, xẻng (phần tay cầm 53/70) **[1,2006.01]**
53/68 . . cái cào, xỉa làm vườn hay tương tự (phần tay cầm B21D 53/70) **[1,2006.01]**
53/70 . . tay cầm (B21D 53/72 được ưu tiên) **[1,2006.01]**
53/72 . . cái liềm; cái hái **[1,2006.01]**
53/74 . khung cho các lỗ hổng, ví dụ cho cửa sổ, cửa ra vào, túi xách tay **[1,2006.01]**

53/76 . các dụng cụ viết hoặc vẽ, ví dụ bút viết, bút có tẩy **[1,2006.01]**
53/78 . cánh chân vịt; cánh tuabin **[1,2006.01]**
53/80 . nắp đậy chống bụi, nắp đậy an toàn **[1,2006.01]**
53/82 . tấm nhạc đục lỗ; tấm mẫu, ví dụ để kiểm tra, khuôn tô **[1,2006.01]**
53/84 . các chi tiết máy khácdùng cho động cơ, ví dụ các thanh nối **[1,2006.01]**
53/86 . các chi tiết khác của xe đạp hoặc xe máy **[1,2006.01]**
53/88 . các chi tiết khác của xe cộ, ví dụ mái che, chắn bùn **[1,2006.01]**
53/90 . . vỏ che trục truyền **[1,2006.01]**
53/92 . các chi tiết khác của máy bay **[1,2006.01]**

55/00 Các thiết bị bảo hiểm để bảo vệ máy hoặc người vận hành chuyên dụng cho máy hoặc thiết bị được đề cập đến trong phân lớp này [1,2006.01]

B21F SẢN XUẤT HOẶC GIA CÔNG DÂY KIM LOẠI (cán kim loại B21B; bằng cách kéo, các công đoạn phụ được sử dụng trong gia công kim loại không ra phoi)

Nội dung phân lớp

SẢN XUẤT DÂY ĐẶC TRƯNG BỞI CÁC CÔNG ĐOẠN ĐƯỢC THỰC HIỆN

Uốn, nắn thẳng, quấn; vặn 1/00, 3/00, 7/00
Chồn, căng 5/00, 9/00
Cắt, chẻ, nối 11/00, 13/00, 15/00
Các vật được quấn dây hoặc gia cố bằng dây 17/00
Phủ mặt dây 19/00
Các xử lý khác 99/00
Đưa dây vào thiết bị 23/00

SẢN XUẤT DÂY ĐẶC TRƯNG BỞI CÁC SẢN PHẨM ĐẶC BiỆT ĐƯỢC TẠO RA

Dây thép gai; lưới, hàng rào; tấm lưới thép ..... 25/00, 27/00 -33/00
Lò xo, vòng 35/00, 37/00
Các sản phẩm khác ..... 39/00 - 45/00

Sản xuất dây đặc trưng bởi các công đoạn được thực hiện

1/00 Uốn dây bằng cách khác với quấn; Nắn thẳng dây [1,2006.01]

1/02 . Nắn thẳng **[1,2006.01]**

1/04 . Uốn sóng **[1,2006.01]**

1/06 . Uốn mắt dây **[1,2006.01]**

3/00 Cuộn dây thành những hình dạng riêng [1,2006.01]

3/02 . xoắn ốc **[1,2006.01]**

3/027 . . với đầu kéo dài tạo thành hình dạng đặc biệt, ví dụ cho các kẹp phơi quần áo **[1,2006.01]**

3/04 . . bên ngoài trên trục tâm hoặc tương tự **[1,2006.01]**

3/06 . . bên trong ở dạng lõm **[1,2006.01]**

3/08 . làm lò xo phẳng **[1,2006.01]**

3/10 . làm các lò xo khác không phẳng, ví dụ hình côn **[1,2006.01]**

3/12 . các lò xo xoắn ốc được nối với nhau **[1,2006.01]**

5/00 Chồn dây [1,2006.01]

7/00 Vặn xoắn dây; Xoắn dây với nhau (để nối dây có kích thước giới hạn B21F 15/04) [1,2006.01]

9/00 Căng dây [1,2006.01]

9/02 . bằng các dụng cụ đồng thời cũng dùng để nối **[1,2006.01]**

11/00 Cắt dây [1,2006.01]

13/00 Tách dây [1,2006.01]

15/00 Nối dây với dây hoặc với vật liệu hoặc các vật thể kim loại khác; Nối các chi tiết bằng các phương tiện dây (các dụng cụ để căng và nối dây B21F 9/02; bọc hoặc gia cố B21F 17/00; sản xuất lưới dây B21F 27/00; sản xuất băng vòng B21F 43/00) [1,2006.01]

15/02 . dây với dây **[1,2006.01]**

15/04 . . không cần thêm các phần tử nối hoặc vật liệu nối, ví dụ bằng cách vặn xoắn **[1,2006.01]**

15/06 . . có thêm phần các tử nối hoặc vật liệu nối **[1,2006.01]**

15/08 . . .bằng cách hàn nguội hoặc hàn nóng **[1,2006.01]**

15/10 . dây với tấm kim loại **[1,2006.01]**

17/00 Bọc hoặc gia cố các vật bằng [1,2006.01]

19/00 Phủ mặt dây bằng kim loại (bằng cách đúc ép B21C 23/24, bằng hàn nguội hoặc hàn nóng B23K) [1,2006.01]

23/00 Dẫn dây vào máy hoặc thiết bị gia công dây [1,2006.01]

Sản xuất dây đặc trưng bởi các sản phẩm đặc biệt được tạo ra

25/00 Sản xuất dây thép gai [1,2006.01]

27/00 Sản xuất lưới dây, tức là mạng lưới dây (sản xuất lưới vòng móc từ dây B21F 31/00; sản xuất dây vòng B21F 43/00) [1,2006.01]

27/02 . không cần thêm các phần tử nối hoặc vật liệu nối ở các chỗ giao nhau, ví dụ nối bằng cách đan vào nhau **[1,2006.01]**

27/04 . . Sản xuất trên các máy có cánh hoặc quay **[1,2006.01]**

27/06 . . Sản xuất trên các máy truyền động xoắn **[1,2006.01]**

27/08 . có thêm các phần tử nối hoặc vật liêu nối ở các chỗ giao nhau **[1,2006.01]**

27/10 . . có các mối hàn nguội hoặc hàn nóng **[1,2006.01]**

27/12 . Sản xuất các loại lưới hoặc các phần lưới đặc biệt bằng các phương pháp hoặc các phương tiện chuyên dụng cho mục đích này **[1,2006.01]**

27/14 . . Uốn hoặc làm biến dạng đặc biệt phần đầu dây tự do **[1,2006.01]**

27/16 . . cho các đệm lò xo **[1,2006.01]**

27/18 . . lưới cho phin lọc hoặc sàng **[1,2006.01]**

27/20 . . lưới mang thạch cao **[1,2006.01]**

27/22 . . lưới để làm cốt gia cố thúy tinh hoặc tương tự **[1,2006.01]**

29/00 Sản xuất hàng rào hoặc vật liệu tương tự được làm một phần bằng dây (B21F 25/00 được ưu tiên) [1,2,2006.01]

29/02 . có các thanh trụ hoặc tương tự được liên kết bằng dây **[1,2006.01]**

31/00 Sản xuất lưới móc vòng từ dây [1,2006.01]

33/00 Các dụng cụ hoặc thiết bị chuyên dụng để sản xuất hoặc gia công các tấm lưới thép hoặc tương tự [1,2006.01]

33/02 . Lắp ráp lưới dây lên các khung **[1,2006.01]**

33/04 . Nối các đầu của lò xo xoắn cho các đệm **[1,2006.01]**

35/00 Sản xuất lò xo từ dây [1,2006.01]

35/02 . Uốn cong hoặc làm biến dạng các đầu của cuộn lò xo thành hình dạng đặc biệt **[1,2006.01]**

35/04 . Sản xuất các lò xo phẳng, ví dụ lò xo hình sin **[1,2006.01]**

37/00 Sản xuất các vòng từ dây [1,2006.01]

37/02 . của các vòng dàn hồi, ví dụ vòng treo chìa khóa **[1,2006.01]**

37/04 . các vòng đệm (B21F 37/02 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

39/00 Sản xuất nan hoa bánh xe từ dây [1,2006.01]

41/00 Sản xuất khung hoặc các bộ phận của ô từ dây [1,2006.01]

43/00 Sản xuất băng, vòng, ví dụ vòng đeo tay hoặc dây đeo từ đây [1,2006.01]

45/00 Gia công dây trong sản xuất các vật thể đặc biệt khác (đinh ghim, kim khâu, đinh, cặp tóc B21G; xích B21L) [1,2006.01]

45/02 . móc treo áo **[1,2006.01]**

45/04 . các vật, ví dụ các đòn bẩy hoặc các mắt xích dùng cho nắp chai **[1,2006.01]**

45/06 . các trục mềm dẻo hoặc các ống dẫn rỗng, ví dụ dùng cho cơ cấu Bowden **[1,2006.01]**

45/08 . các dây go máy dệt **[1,2006.01]**

45/10 . các bàn chải dùng cho máy chải vải **[1,2006.01]**

45/12 . các lưỡi câu cá **[1,2006.01]**

45/14 . các đầu dây đăng ten kim loại hoặc dây buộc **[1,2006.01]**

45/16 . các thiết bị dùng cho các mục đích giữ chặt hoặc bảo hiểm **[1,2006.01]**

45/18 . . các chi tiết của khóa kéo **[1,2006.01]**

45/20 . . móc lò xo, móc lò xo an toàn **[1,2006.01]**

45/22 . . cái cặp giấy hoặc kẹp giấy (đinh kẹp B21F 45/24) **[1,2006.01]**

45/24 . . đinh kẹp, các chi tiết khóa chặt đai **[1,2006.01]**

45/26 . . các cúc áo **[1,2006.01]**

45/28 . . . kiểu cúc bấm hoặc cúc ấn **[1,2006.01]**

99/00 Các đối tượng kỹ thuật không thuộc các nhóm khác của phân lớp này [2009.01]

B21G SẢN XUẤT KIM KHÂU, ĐINH GHIM HOẶC ĐINH BẰNG KIM LOẠI

1/00 Sản xuất kim khâu sử dụng để thực hiện các quy trình công nghệ (tạo dáng đầu đinh ghim như kim khâu B21G 3/12, sản xuất cặp tóc hình chữ U B21G 7/04) [1,2006.01]

Ghi chú

Nhóm B21G 1/12 được ưu tiên hơn các nhóm B21G 1/02 - B21G 1/10.

1/02 . các kim có lỗ, ví dụ kim khâu, dùi khâu **[1,2006.01]**

1/04 . . các kim khâu chuyên dụng để sử dụng trong các máy hoặc các dụng cụ **[1,2006.01]**

1/06 . các kim có móc hoặc có ngạnh, ví dụ các kim móc **[1,2006.01]**

1/08 . các kim rỗng hoặc các kim có đuôi rỗng, ví dụ kim tiêm dưới da, kim để tra dầu (B21G 1/10 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/10 . có các trang bị khóa để giữ chặt vật liệu kéo qua, ví dụ để sửa chữa lốp không săm **[1,2006.01]**

1/12 . Giữ an toàn, làm sạch bavia, sửa sang, đánh bóng, mài **[1,2006.01]**

3/00 Sản xuất đinh ghim, đinh hoặc tương tự (đinh ghim có mũ lắp riêng B21G 5/00; dạng chữ U B21G 7/00; có mũ chẻ B21G 7/08) [1,2,2006.01]

3/02 . các đinh ghim loại được sử dụng trong may mặc hoặc nội trợ **[1,2006.01]**

3/04 . . với phương tiện đóng hoặc bảo vệ ở đầu đinh ghim, ví dụ kim băng **[1,2006.01]**

3/06 . các đinh có vai gờ **[1,2006.01]**

3/08 . các đinh có đầu và hai hoặc nhiều thân hoặc thân khứa **[1,2006.01]**

3/10 . các đinh hoặc đinh ghim lượn sóng **[1,2006.01]**

3/12 . Rèn chồn; Tạo đầu đinh **[1,2006.01]**

3/14 . Giảm đường kính của các bộ phận bằng cách khác với cán **[1,2006.01]**

3/16 . Làm nhọn bằng cắt hoặc không cần cắt **[1,2006.01]**

3/18 . bằng các công đoạn không hạn chế trong một nhóm từ các nhóm B21G 3/12 - B21G 3/16 (B21G 3/06 - B21G 3/10 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/20 . . từ dây có chiều dài vô hạn (bằng cách cán B21G 3/30) **[1,2006.01]**

3/22 . . . trong các cặp được bố trí đầu đối đầu **[1,2006.01]**

3/24 . . . bằng cách đồng thời tạo mũ của một đinh và đầu nhọn của đinh kia **[1,2006.01]**

3/26 . . bằng cách cắt từ vật liệu dạng dải hoặc dạng tấm **[1,2006.01]**

3/28 . . bằng cách rèn hoặc ép **[1,2006.01]**

3/30 . . bằng cách cán **[1,2006.01]**

3/32 . Đưa vật liệu cần gia công vào máy làm đinh hoặc đinh ghim **[1,2006.01]**

5/00 **Sản xuất đinh hoặc đinh ghim có mũ ghép hoặc đầu bọc [1,2006.01]**

5/02 . đinh bấm hoặc đinh kiểu tương tự **[1,2006.01]**

7/00 **Sản xuất đinh ghim hình chữ U hoặc các chốt giữ (đinh kẹp giấy hoặc ghim đóng sách B21D 53/46; B21F 45/16) [1,2006.01]**

7/02 . hình chữ U **[1,2006.01]**

7/04 . . cặp tóc **[1,2006.01]**

7/06 . . .cặp uốn tóc **[1,2006.01]**

7/08 . các chốt giữ, ví dụ chốt định vị **[1,2006.01]**

B21H SẢN XUẤT CÁC ĐỒ VẬT KIM LOẠI ĐẶC BIỆT BẰNG CÁCH CÁN, VÍ DỤ VÍT, BÁNH XE, VÒNG, THÙNG, BI CẦU (chủ yếu từ kim loại tấm B21D)

Ghi chú

Phân lớp này chỉ bao gồm các công đoạn cán chuyên dụng để sử dụng trong sản xuất các đồ vật đặc biệt và chúng không được kết hợp vối bất cứ công đoạn gia công kim loại nào khác, trừ trường hợp công đoạn nói tới là công đoạn phụ trợ được thực hiện trên cùng một máy.

1/00 Sản xuất các sản phẩm có hình dạng các vật thể quay tròn (cán ống B21B 17/00 - B21B 25/00) [1,2006.01]

1/02 . các đĩa; các đĩa bánh xe **[1,2006.01]**

1/04 . . có vành bánh xe, ví dụ bánh xe tàu hỏa **[1,2006.01]**

1/06 . các vòng có độ dài trục giới hạn (dàn rộng các dạng khép kín của các dải băng kim loại bằng cách cán đồng thời ở hai hoặc nhiều vùng B21B 5/00) **[1,2006.01]**

1/08 . . các vành bánh xe tàu hỏa **[1,2006.01]**

1/10 . . các vành bánh xe cho lốp hơi **[1,2006.01]**

1/12 . . các vòng cho các ổ bi hoặc ổ trụ **[1,2006.01]**

1/14 . các bi cầu, trụ cán, trụ côn, hoặc các vật thể tương tự **[1,2006.01]**

1/16 . . dùng cho ổ trục **[1,2006.01]**

1/18 . các ống trụ, ví dụ các ống trụ được cán ngang **[1,2006.01]**

1/20 . . được cán dọc **[1,2006.01]**

1/22 . đặc trưng bởi việc sử dụng các dụng cụ cán có biên dạng thay đổi theo chu vi **[2,2006.01]**

3/00 Sản xuất các vật thể hình xoắn ốc hoặc các vật thể có các bộ phận hình xoắn ốc (bánh răng xoắn ốc B21H 5/00; uốn cong xoắn dải hoặc tương tự B21D 11/06; tạo hình các ống hoặc các thành ống thành dạng xoắn ốc B21D 15/04) [1,2006.01]

3/02 . các ren ốc ngoài **[1,2006.01]**

3/04 . . Sản xuất bằng các phương tiện của các trục cán được định hình **[1,2006.01]**

3/06 . . Sản xuất bằng các phương tiện của các bộ phận được định hình khác với trục cán, ví dụ các vấu kẹp chuyển động tương đối với nhau theo chiều dọc hoặc theo đường cong **[1,2006.01]**

3/08 . các ren ốc trong **[1,2006.01]**

3/10 . các mũi khoan xoắn hoặc ta rô **[1,2006.01]**

3/12 . các vật thể có bề mặt xoắn ốc **[1,2006.01]**

5/00 Sản xuất các bánh răng [1,2006.01]

5/02 . có đường biên hình trụ **[1,2006.01]**

5/04 . các bánh răng hình côn **[1,2006.01]**

7/00 **Sản xuất các vật thể chưa được nêu ra trong các nhóm B21H 1/00 B21H 5/00, ví dụ các dụng cụ nông nghiệp, các dao, dĩa, thìa ăn (đinh, đinh ghim B21G 3/30) [1,2006.01]**

7/02 . mai; xẻng **[1,2006.01]**

7/04 . cuốc **[1,2006.01]**

7/06 . lưỡi cày; rìu **[1,2006.01]**

7/08 . chĩa; các cào **[1,2006.01]**

7/10 . dao; liềm; các hái hớt cỏ **[1,2006.01]**

7/12 . móng ngựa; các vật có hình dạng tương tự, ví dụ để chống mòn đế giày dép **[1,2006.01]**

7/14 . các vật thể có khía **[1,2006.01]**

7/16 . cánh tua bin; cánh máy nén; cánh quạt **[1,2006.01]**

7/18 . các chốt rãnh; Rành cán, ví dụ rãnh tra dầu trên các vật thể **[1,2006.01]**

8/00 **Cán kim loại chiều dài không giới hạn dạng lặp lại chuyên dùng để sản xuất các vật thể đặc biệt [1,2006.01]**

8/02 . Các trục cán có hình dạng đặc biệt **[1,2006.01]**

9/00 **Thiết bị nạp liệu cho các máy cán hoặc các thiết bị cán sản xuất các vật thể được nêu ra trong phân lớp này [1,2006.01]**

9/02 . dùng cho các máy cán ren **[1,2006.01]**

B21J RÈN; RÈN THỦ CÔNG; DẬP KIM LOẠI; TÁN RI-VÊ; LÒ RÈN (cán kim loại B21B; sản xuất các sản phẩm đặc biệt bằng rèn hoặc dập B21K; tráng hoặc mạ B23K; hoàn thiện các bề mặt bằng rèn thủ công B23P 9/04; làm chắc các bề mặt bằng cách phun vật liệu dạng hạt B24C 1/10; các đặc tính chung của máy ép, máy ép phế liệu B30B; các lò nung nói chung F27)

Nội dung phân lớp

CHUẨN BỊ PHÔI KIM LOẠI 1/00
RÈN; RÈN THỦ CÔNG; DẬP
Các phương pháp chung, các thiết bị dùng cho mục đích này 5/00
Các máy , máy ép, búa máy ..... 7/00 - 13/00
Bôi trơn 3/00
Các lò nung 17/00
TÁN RIVÊ 15/00
CÁC DỤNG CỤ RÈN KHÁC 19/00

1/00 Chuẩn bị phôi kim loại [1,2006.01]

1/02 . Xử lý sơ bộ phôi kim loại không có tạo hình đặc biệt, ví dụ gia công các vùng tách biệt, rèn hoặc dập thô (thay đổi các tính chất vật lý bằng cách làm biến dạng C21D 7/00, C22F 1/00) **[1,2006.01]**

1/04 . Tạo hình thô chủ yếu bằng rèn hoặc đập **[1,2006.01]**

1/06 . Các phương pháp hoặc thiết bị nung nóng hoặc làm nguội chuyên dụng để thực hiện các nguyên công rèn hoặc dập **[1,2006.01]**

3/00 Bôi trơn trong quá trình rèn hoặc dập (bôi trơn nói chung F16N) [1,2006.01]

5/00 Các phương pháp rèn, rèn thủ công hoặc dập (để gia công kim loại tấm hoặc các ống kim loại, các thanh hoặc thanh kim loại định hình B21D; để gia công dây B21F); Các thiết bị đặc biệt hoặc các phụ kiện dùng cho việc này [1,2006.01]

5/02 . Khuôn rèn; cắt gở bằng sử dụng các khuôn đặc biệt **[1,2006.01]**

5/04 . bằng cách sử dụng trực tiếp áp lực thúy khí hoặc áp lực nổ **[1,2006.01]**

5/06 . để thực hiện các nguyên công đặc biệt **[1,2006.01]**

5/08 . . Rèn chồn **[1,2006.01]**

5/10 . . Đục lỗ phôi (kết hợp vói đúc ép B21C 23/00) **[1,2006.01]**

5/12 . . Tạo hình các thanh định hình ở mặt ngoài hoặc mặt trong (sản xuất ren ốc bằng rèn, dập hoặc rèn thủ công B21K) **[1,2006.01]**

7/00 Búa máy; Máy rèn với đầu búa hoặc vấu kẹp khuôn tác động bằng va đập [1,2006.01]

7/02 . Các thiết kế hoặc kết cấu đặc biệt **[1,2006.01]**

7/04 . . Các búa máy **[1,2006.01]**

7/06 . . Các búa rơi **[1,2006.01]**

7/08 . . .có búa được dẫn động cứng **[1,2006.01]**

7/10 . . có cả bộ dẫn động và búa được nối với đòn bẩy tựa, ví dụ búa có cán **[1,2006.01]**

7/12 . . .đòn bẩy là lò xo, ví dụ búa lò xo **[1,2006.01]**

7/14 . . Các máy rèn làm việc với nhiều búa **[1,2006.01]**

7/16 . . .trên các thiết bị quay tròn **[1,2006.01]**

7/18 . . Máy rèn làm việc với vấu kẹp khuôn, ví dụ được quay, chuyển động đều theo hướng rèn hoặc dập, ví dụ để rèn khuôn **[1,2006.01]**

7/20 . Các bộ truyền động dùng cho búa máy; Cấc phương tiện truyền động dùng cho việc này **[1,2006.01]**

7/22 . . cho các búa máy **[1,2006.01]**

7/24 . . .hoạt động bằng áp suất hơi, không khí, hoặc áp suất các chất khí khác **[1,2006.01]**

7/26 . . . . hoạt động bằng đốt trong **[1,2006.01]**

7/28 . . .hoạt động bằng thúy lực hoặc áp suất chất lỏng **[1,2006.01]**

7/30 . . .hoạt động bằng nam châm điện **[1,2006.01]**

7/32 . . .hoạt động bằng bộ truyền động quay, ví dụ động cơ điện **[1,2006.01]**

7/34 . . .điều khiển đồng thời cả búa và đe, được gọi là tời búa rơi ngược dòng

7/36 . . dùng cho các búa rơi **[1,2006.01]**

7/38 . . .được dẫn động bằng áp suất hoi, không khí hoặc áp suất các chất khí khác **[1,2006.01]**

7/40 . . .được dẫn động bằng thủy lực hoặc áp suất chất lỏng **[1,2006.01]**

7/42 . . .hoạt động bằng bộ truyền động quay, ví dụ các động cơ điện **[1,2006.01]**

7/44 . . . . được trang bị băng truyền, dây, cáp hoặc xích **[1,2006.01]**

7/46 . . Thiết bị điều khiển chuyên dùng cho các búa rèn không giới hạn ở một trong số các phân nhóm trước **[1,2006.01]**

9/00 Các máy rèn dập [1,2006.01]

9/02 . Các thiết kế hoặc kết cấu đặc biệt **[1,2006.01]**

9/04 . . Các máy dập đột lỗ **[1,2006.01]**

9/06 . . Các máy dập cưa; Các máy rèn chồn **[1,2006.01]**

9/08 . . .được trang bị các thiết bị nung nóng các phôi gia công (nung nóng các chi tiết bằng điện H05B) **[1,2006.01]**

9/10 . Các bộ truyền động dùng cho các máy rèn dập **[1,2006.01]**

9/12 . . hoạt động bằng thủy lực hoặc áp suất chất lỏng **[1,2006.01]**

9/14 . . .nối liền với năng lượng điện **[1,2006.01]**

9/16 . . .nối liến với năng lượng hơi hoặc khí **[1,2006.01]**

9/18 . . hoạt động bằng cách sử dụng cơ cấu truyền động, ví dụ đòn bẩy, các trục động, trục khuỷu, bộ lệch tâm, đòn bảy kép, thanh răng **[1,2006.01]**

9/20 . . Các thiết bị điều khiển chuyên dùng cho các máy rèn dập không giới hạn ở một trong số các phân nhóm trước **[1,2006.01]**

11/00 Các búa rèn kết hợp với các máy rèn dập; Các máy rèn có bộ phận để rèn hoặc dập [1,2006.01]

13/00 Các chi tiết của máy rèn, dập, hoặc rèn đập [1,2006.01]

13/02 . Các khuôn hoặc khung gá dùng cho chúng **[2,2006.01]**

13/03 . . Các khung gá khuôn **[2,2006.01]**

13/04 . Các khung máy; Sống trượt của máy **[1,2006.01]**

13/06 . Quả búa; Đe; Khối đe **[1,2006.01]**

13/08 . Các phương tiện để vận chuyển sản phẩm hoặc dụng cụ **[1,2006.01]**

13/10 . . Tay máy (nói chung B25J) **[1,2006.01]**

13/12 . . .Các phương tiện quay **[1,2006.01]**

13/14 . . Các thiết bị đẩy ra **[1,2006.01]**

15/00 Tán rivê [1,2006.01]

15/02 . Các quy trình tán rivê **[1,2006.01]**

15/04 . . Tán đinh rivê rỗng bằng cơ học **[1,2006.01]**

15/06 . . Tán đinh rivê rỗng bằng các phương tiện thúy lực, áp suất chất lỏng hoặc chất khí **[1,2006.01]**

15/08 . . Tán đinh rivê sử dụng nhiệt ở các phần đầu của đinh rivê để tạo mũ đinh **[1,2006.01]**

15/10 . Máy tán đinh rivê (nung nóng các chi tiết bằng điện H05B) **[1,2006.01]**

15/12 . . có các dụng cụ hoặc các phần của dụng cụ có một chuyển động bổ sung vào chuyển động nạp liệu, ví dụ spin **[1,2006.01]**

15/14 . . chuyên dùng để tán rivê các vật đặc biệt, ví dụ máy tán rivê cho má phanh **[1,2006.01]**

15/16 . . Các bộ truyền động dùng cho các máy tán rivê; Các phương tiện truyền động dùng cho việc này **[1,2006.01]**

15/18 . . .hoạt động bằng áp suất không khí hoặc áp suất chất khí khác, ví dụ áp lực nổ

15/20 . . .hoạt động bằng thúy lực hoặc áp suất chất lỏng **[1,2006.01]**

15/22 . . .hoạt động bằng cả thủy lực hoặc cả áp suất chất lỏng và áp suất chất khí **[1,2006.01]**

15/24 . . .hoạt động bằng các nam châm điện **[1,2006.01]**

15/26 . . .hoạt động bằng bộ truyền động quay, ví dụ động cơ điện **[1,2006.01]**

15/28 . . Các thiết bị điều khiển chuyên dụng cho các máy tán rivê không giới hạn ở một trong số những phân nhóm trước **[1,2006.01]**

15/30 . . Các chi tiết đặc biệt, ví dụ các giá đỡ; thiết bị treo chuyên dụng cho máy tán rivê di động **[1,2006.01]**

15/32 . . .Các thiết bị để đưa vào hoặc giữ đinh rivê tại vị trí có hoặc không có thiết bị nạp liệu **[1,2006.01]**

15/34 . . . . để lắp đặt rivê ống **[1,2006.01]**

15/36 . . Trang thiết bị tán rivê, dụng cụ tạo hình các đầu đinh; Các trục tâm để nới rộng các phần của đinh rivê rỗng **[1,2006.01]**

15/38 . Các phương tiện để sử dụng gắn liền với tán rivê, ví dụ các kìm dùng để rèn chồn; Các dụng cụ cầm tay để tán rivê **[1,2006.01]**

15/40 . . để tạo hình đầu đinh rivê **[1,2006.01]**

15/42 . . Các thiết bị cặp đặc biệt để giữ các vật để tán rivê với nhau, ví dụ tác động qua các lỗ tán rivê **[1,2006.01]**

15/44 . . Thiết bị định vị lỗ tán rivê **[1,2006.01]**

15/46 . . Thiết bị định vị đinh rive để sản xuất các đầu nối ống **[1,2006.01]**

15/48 . . Thiết bị để lăn nhám rivê **[1,2006.01]**

15/50 . . Các thiết bị tháo hoặc cắt đinh rivê **[1,2006.01]**

17/00 Các lò rèn (các lò để nhiệt luyện C21D 9/00, các lò nung nói chung F27) [1,2006.01]

17/02 . nung nóng bằng điện (nung nóng các chi tiết bằng điện H05B) **[1,2006.01]**

19/00 Các dụng cụ rèn chưa được nêu ra ở các vị trí khác [1,2006.01]

19/02 . Các buồng lò; Các thiết bị chuyên dùng để cấp khí cho lò **[1,2006.01]**

19/04 . Các cái đe; Các vật dụng kèm theo **[1,2006.01]**

B21K SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM KIM LOẠI RÈN HOẶC DẬP, VÍ DỤ CÁC MÓNG NGỰA, ĐINH RI-VÊ, CHỐT HOẶC BÁNH XE (sản xuất các sản phẩm đặc biệt bằng cách gia công kim loại tấm không sinh phoi B21D; gia công dây B21F; sản xuất đinh ghim, kim hoặc đinh B21G; sản xuất các sản phẩm đặc biệt bằng cách cán B21H; các máy rèn, các máy dập, các máy rèn thủ công nói chung B21J; sản xuất xích B21L; mạ B23K)

Ghi chú

Phân lớp này chỉ bao gồm các công đoạn rèn, dập, hoặc rèn đập thủ công chuyên sử dụng trong sản xuất các sản phẩm đặc biệt và không kết hợp với bất cứ công đoạn gia công kim loại nào khác, trừ trường hợp công đoạn này là công đoạn phụ thực hiện trên cùng một máy

Nội dung phân lớp

SẢN XUẤT CÁC CHI TIẾT MÁY HOẶC CÁC DỤNG CỤ 1/00, 3/00, 5/00, 19/00
SẢN XUẤT ĐƯỜNG RAY.....7/00, 9/00
SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM RÈN.....13/00, 15/00
SẢN XUẤT CÁC VẬT PHẨM KHÁC 7/00, 11/00, 17/00, 21/00, 23/00
TẬP HỢP CÁC CHI TIẾT.....25/00
LINH KIỆN, CÁC THẾT BỊ PHỤ 27/00, 29/00, 31/00

Sản xuất các vật phẩm đặc biệt bằng rèn, dập hoặc rèn dập thủ công; Các thiết bị cho việc đó

1/00 Sản xuất các chi tiết máy [1,2006.01]

1/02 . các bi, trục hoặc trục cán, ví dụ dùng cho ổ trục **[1,2006.01]**

1/04 . các vòng ổ bi **[1,2006.01]**

1/05 . các lồng ổ trục **[2,2006.01]**

1/06 . các trục xe hoặc các trục **[1,2006.01]**

1/08 . . các trục khuỷu **[1,2006.01]**

1/10 . . dạng hình trụ **[1,2006.01]**

1/12 . . có mặt cắt ngang dạng đặc biệt **[1,2006.01]**

1/14 . các khớp nối ống **[1,2006.01]**

1/16 . . các chi tiết nối ống cứng hoặc ống mềm **[1,2006.01]**

1/18 . các pit tông hoặc pit tông trụ trượt **[1,2006.01]**

1/20 . các chi tiết của van **[1,2006.01]**

1/22 . . các van đĩa, ví dụ dùng cho động cơ đốt trong **[1,2006.01]**

1/24 . . các thân van; các đế van **[1,2006.01]**

1/26 . các vỏ hộp hoặc các phần đỡ, ví dụ các vỏ che trục truyền động, các giá gắn động cơ **[1,2006.01]**

1/28 . các bánh xe, đĩa tròn **[1,2006.01]**

1/30 . . có răng **[1,2006.01]**

1/32 . . các đĩa tròn, ví dụ bánh xe đĩa **[1,2006.01]**
1/34 . . các bánh xe có nan hoa **[1,2006.01]**
1/36 . . có cánh **[1,2006.01]**
1/38 . . các vành xe; các lốp **[1,2006.01]** xe
1/40 . . các mayơ **[1,2006.01]**
1/42 . . các puli, ví dụ puli cáp **[1,2006.01]**
1/44 . vít, chốt, hoặc tương tự (sản xuất ren vít B21K 1/56; sản xuất vít hình chữ U B21K1/74) **[1,2006.01]**
1/46 . . có mũ **[1,2006.01]**
1/48 . . .Các máy làm việc với búa, ví dụ nện theo chiều xuyên tâm, để tạo các mũ **[1,2006.01]**
1/50 . . .cắt mép hoặc cắt các mũ được tạo thành, vi dụ gia công bằng khuôn **[1,2006.01]**
1/52 . . có hai đầu, ví dụ có các mũ trên cả hai đầu (tạo thành các mũ B21K 1/46) **[1,2006.01]**
1/54 . . có các rãnh hoặc các khấc **[1,2006.01]**
1/56 . các chi tiết có ren **[1,2,2006.01]**
1/58 . các đinh rivê **[1,2006.01]**
1/60 . . các đinh rivê rỗng hoặc nửa rỗng **[1,2006.01]**
1/62 . . các đinh rivê đặc biệt, ví dụ có các công tắc điện **[1,2006.01]**
1/64 . các đai ốc (sản xuất ren ốc B21K 1/56) **[1,2006.01]**
1/66 . . từ các thanh dạng dải **[1,2006.01]**
1/68 . . từ các thanh tròn hoặc các thanh có biên dạng **[1,2006.01]**
1/70 . . có dạng đặc biệt, ví dụ các đai ốc tự xiết, đai ốc tai hồng **[1,2006.01]**
1/72 . các móc, ví dụ móc cần cẩu, đinh giữ đường ray (sản xuất đinh nói chung B21G) **[1,2006.01]**
1/74 . các bộ phận có hình chạc, hoặc các bộ phận có hai hoặc nhiều nhánh, ví dụ các vít hình chữ U, các neo **[1,2006.01]**
1/76 . các chi tiết chưa được nêu ra ở một trong các nhóm trước **[1,2006.01]**

3/00 Sản xuất động cơ hoặc các chi tiết máy chưa được nêu ra trong nhóm B21K1/00; Sản xuất cánh quạt hoặc tương tự [1,2006.01]
3/02 . các đầu xi lanh **[1,2006.01]**
3/04 . các cánh, ví dụ cánh tua bin; Rèn chồn các chân cánh **[1,2006.01]**

5/00 Sản xuất các dụng cụ hoặc các chi tiết của dụng cụ, ví dụ kìm [1,2006.01]
5/02 . các dụng cụ khoan hoặc các dụng cụ khác để sản xuất hoặc gia công lỗ **[1,2006.01]**
5/04 . . các dụng cụ xoắn, ví dụ các mũi khoan, mũi doa **[1,2006.01]**
5/06 . . Sửa chữa, ví dụ mài sắc mũi khoan đá **[1,2006.01]**
5/08 . . các dụng cụ đào **[1,2006.01]**
5/10 . . Tạo hình cụm giữ mũi khoan **[1,2006.01]**
5/12 . các dụng cụ cắt khác (đồ dao kéo B21K 11/00) **[1,2006.01]**

5/14 . các búa cầm tay **[1,2006.01]**
5/16 . các dụng cụ để vặn ốc **[1,2006.01]**
5/18 . các tay nắm hoặc các chi tiết dùng cho chúng **[1,2006.01]**
5/20 . Sản xuất các bề mặt công tác của khuôn, được làm hoặc lõm xuống hoặc lồi lên **[1,2006.01]**

7/00 Sản xuất các cấu kiện đường sắt phụ; Sản xuất các bộ phận của xe [1,2006.01]
7/02 . các bộ phận cho đường ray (các đinh giữ ray B21K 1/72) **[1,2006.01]**
7/04 . . các lưỡi ghi chỗ đổi đường ray **[1,2006.01]**
7/06 . . tà vẹt **[1,2006.01]**
7/08 . . các đĩa đệm cho đường ray, ví dụ cái gối đường ray **[1,2006.01]**
7/10 . . các mối nối đường ray **[1,2006.01]**
7/12 . các chi tiết của đầu tàu hoặc toa xe, ví dụ khung, bệ đỡ **[1,2006.01]**
7/14 . . các hệ đòn phanh hoặc các chi tiết của phanh **[1,2,2006.01]**

9/00 Sửa chữa các cấu kiện đường sắt, ví dụ đường ray [1,2006.01]

11/00 Sản xuất dao kéo; Sản xuất dụng cụ làm vườn hoặc tương tự [1,2006.01]
11/02 . dao **[1,2006.01]**
11/04 . cái thìa, dĩa ăn **[1,2006.01]**
11/06 . cái kéo **[1,2006.01]**
11/08 . cái liềm; cái hái cắt cỏ **[1,2006.01]**
11/10 . cái rìu; cái cuốc **[1,2006.01]**
11/12 . cái mai; cái xẻng **[1,2006.01]**
11/14 . cái cào; cái xỉa làm vườn **[1,2006.01]**

13/00 Sản xuất hàng kim khí, ví dụ tay nắm tủ [1,2006.01]
13/02 . các bản lề **[1,2006.01]**

15/00 Sản xuất hàng rèn [1,2006.01]
15/02 . các móng ngựa; Các phụ kiện dùng cho việc này **[1,2006.01]**
15/04 . . các mấu để giữ móng **[1,2006.01]**
15/06 . các phần kim loại cho giày dép, ví dụ đệm cho khỏi mòn gót giày **[1,2006.01]**

17/00 Sản xuất các dụng cụ thể thao, ví dụ dày trượt băng [1,2006.01]

19/00 Sản xuất các chi tiết cho máy nông nghiệp [1,2006.01]
19/02 . các lưỡi cuốc; các lưỡi cày **[1,2006.01]**

21/00 Sản xuất các vật rỗng chưa được nêu ra ở một trong số các nhóm B21K 1/00 - B21K 19/00 (chủ yếu từ kim loại tấm hoặc các ống thành mỏng giống nhau B21D, ví dụ B21D 41/00, B21D 51/00) [1,2006.01]
21/02 . Sản xuất các phôi ở dạng đĩa hoặc chén như các bán thành phẩm dùng để sản xuất các vật rỗng, ví dụ để vuốt sâu hoặc đúc ép **[1,2006.01]**

21/04 . Tạo hình các vật rỗng thành mỏng, ví dụ vỏ đạn **[1,2006.01]**

21/06 . Tạo hình các vật rỗng thành dày, ví dụ đạn **[1,2006.01]**

21/08 . Gia công các vật rỗng có tiết diện ngang khác nhau theo chiều dài, ví dụ vòi phun, bugi **[1,2006.01]**

21/10 . . các vật hình côn hoặc hình chuông, ví dụ các đầu cách điện **[1,2006.01]**

21/12 . tạo hình phần đuôi các vật thể rỗng **[1,2006.01]**

21/14 . . có phần đuôi kín hoặc gần kín, ví dụ các đáy hộp đựng **[1,2006.01]**

21/16 . Tái mô hình hóa các vật thể rỗng có chú ý đến dạng của tiến diện cắt ngang (chỉ tái mô hình hóa phần đuôi B21K 21/12) **[1,2006.01]**

23/00 Sản xuất các vật thể khác [1,2006.01]

23/02 . các bộ phận của băng truyền vô tận, ví dụ bộ phận dẫn băng, con trượt (được sản xuất từ kim loại tấm B21D) **[1,2006.01]**

23/04 . các vật có mặt bích (B21K 1/28 được ưu tiên; các ống mặt bích B21D) **[1,2006.01]**

25/00 Lắp các chi tiết tạo các bộ phận liên kết, ví dụ bánh xe tua bin và các trục, các mẫu giữ với các phần gài vào, có hoặc không có sự tạo hình các chi tiết (lắp bằng kéo dãn hoặc nén chặt B23P 11/02, B23P 19/02) [1,2006.01]

Các linh kiện; Các thiết bị phụ trợ

27/00 Các thiết bị xử lý, ví dụ để nạp liệu, định tâm, tháo liệu; Phương tiện cắt mép; Bố trí các thiết bị này [1,2006.01]

27/02 . Các thiết bị nạp liệu dùng cho thanh, dây, hoặc dải băng **[1,2006.01]**

27/04 . . cho phép tiến hành lần lượt từng bước gia công **[1,2006.01]**

27/06 . Các phương tiện cắt mép; Bố trí các thiết bị này **[1,2006.01]**

29/00 Các thiết bị để nung nóng hoặc làm nguội trong quá trình gia công (để chuẩn bị phôi kim loại cho rèn hoặc dập B21J 1/06; các thiết bị nung nóng nói chung, xem các phân lớp tương ứng, ví dụ H05B) [1,2006.01]

31/00 Các thiết bị điều khiển chuyên dùng để định vị dụng cụ gá giữ [1,2006.01]

B21L CHẾ TẠO XÍCH KIM LOẠI (chế tạo xích hoặc các mắt xích bằng cách đúc B22D 25/02; xích nói chung F16G)

Nội dung phân lớp

CÁC PHƯƠNG PHÁP GIA CÔNG NÓI CHUNG
Xích được làm từ các mắt xích riêng biệt 1/00, 3/00, 7/00, 9/00
Xích với các mắt xích liền 5/00
CÁC PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT LOẠI XÍCH ĐẶC BỆT
HOẶC CÁC CHI TIẾT CỦA CHÚNG 11/00, 13/00
CÁC DỤNG CỤ ĐỂ SẢN XUẤT VÀ SỬA CHỮA.....19/00, 21/00
HOÀN THIỆN 15/00
SẢN XUẤT THEO CÁCH KHÁC.....99/00

1/00 Sản xuất xích hoặc các mắt xích bằng cách uốn các vật cần gia công từ thanh, đây hoặc dải băng để tạo mắt xích hình ovan hoặc các hình đơn giản khác (B21L 3/00, B21L 7/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

1/02 . bằng cách uốn tiếp xúc đầu đuôi của các vật cần gia công **[1,2006.01]**

1/04 . bằng cách uốn và nối liên tiếp các đầu của các vật cần gia công có hoặc không có các chi tiết nối đặc biệt **[1,2006.01]**

3/00 Sản xuất xích hoặc các mát xích bằng cách uốn các mắt xích hoặc các chi tiết nối và tiếp sau đó hàn nóng hoặc hàn nguội đầu tiếp xúc (B21L 7/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

3/02 . Các máy hoặc thiết bị để hàn nóng các mắt xích **[1,2006.01]**

3/04 . . sử dụng hàn rèn hoặc hàn áp lực **[1,2006.01]**

5/00 Sản xuất xích hoặc các mắt xích bằng cách gia công vật liệu ban đầu theo phương pháp liền toàn bộ , tức là không nối các mắt xích được tạo thành [1,2006.01]

5/02 . theo phương pháp các mắt xích tạo thành đã được nối với nhau **[1,2006.01]**

7/00 Sản xuất xích hoặc các mắt xích bằng cắt từng vòng khuyết hoặc một phần vòng từ các cuộn, nối liền các phần đã cắt bằng cách vặn xoắn có hàn hoặc không cần hàn [1,2006.01]

9/00 Sản xuất xích hoặc các mắt xích, các mắt xích được tạo thành từ hai hoặc nhiều chi tiết khác nhau, ví dụ xích truyền động (B21L 1/04, 7/00, B21L 11/14, B21L 13/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

9/02 . xích lăn hoặc kiểu khác có mắt xích đĩa **[1,2006.01]**

9/04 . . Đục lỗ hoặc uốn cong các phần khác nhau của mắt xích **[1,2006.01]**

9/06 . . Phân loại, chuyển, lắp, tán rivê hoặc hoàn thiện các bộ phận của xích **[1,2006.01]**

9/08 . . Kết hợp các mắt xích với các chi tiết phụ, ví dụ hàn thêm các bộ phận chống mòn **[1,2006.01]**

11/00 Sản xuất xích hoặc các mắt xích hình dạng đặc biệt [1,2006.01]

11/02 . mỗi một mắt xích được tạo ra bằng một chi tiết mà cả hai đầu của nó được uốn hoặc tạo hình để nối vào phần giữa của mắt xích sau **[1,2006.01]**

11/04 . . các đầu được khoét lỗ hoặc đục lỗ để tạo mắt nối **[1,2006.01]**

11/06 . . . vật gia công được làm từ dải kim loại mỏng **[1,2006.01]**

11/08 . . các đầu được nối với các chi tiết khác của chính mắt xích đó **[1,2006.01]**

11/10 . các mắt xích có các chi tiết tương ứng đối xứng dạng hình trụ và các chi tiết tương tự móc, trong đó một chi tiết tạo thành đệm tựa trên khớp cho mắt xích tiếp theo (B21L 11/02 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

11/12 . Tạo thành các xích gấp **[1,2006.01]**

11/14 . Sản xuất các mắt xích có đinh tán được lồng vào hoặc được tạo ra liền khối **[1,2006.01]**

13/00 Sản xuất các mắt xích cuối hoặc ở giữa có dạng đặc biệt; Sản xuất các mắt nối xích, ví dụ khớp khuyên quay, cái khóa chận [1,2006.01]

15/00 Hoàn thiện hoặc mài nhẵn xích hoặc các mắt xích, ví dụ loại bỏ vật liệu ria xờm, kiểm chuẩn (B21L 9/06 được ưu tiên) [1,2006.01]

15/02 . Vặn xoắn các mắt xích đã đóng **[1,2006.01]**

19/00 Các thiết bị để sản xuất xích không giới hạn ở bất cứ quy trình đặc biệt nào [1,2006.01]

21/00 Các dụng cụ hoặc các đồ gá để sửa chữa xích sử dụng các công đoạn gia công kim loại, ví dụ để tháo các mắt xích bị biến dạng [1,2006.01]

99/00 Các đối tượng kỹ thuật chưa được đề cập đến trong các nhóm khác của phân lớp này [2009.01]

B22 NGÀNH ĐÚC; LUYỆN KIM BỘT

B22C CHẾ TẠO KHUÔN ĐÚC (các vật liệu chịu lửa làm khuôn nói chung B 28B)

Ghi chú

Phân lớp này gồm:

- sản xuất các khuôn để đúc kim loại hoặc các khuôn chịu lửa khác
- lựa chọn hoặc chuẩn bị vật liệu làm khuôn
- các mẫu, các quy trình, các máy, các thiết bị hoặc các dụng cụ cần thiết

Nội dung phân lớp

CÁC MẪU ĐÚC, CHẾ TẠO CÁC MẪU ĐÚC 7/00, 3/00
CÁC KHUÔN, RUỘT, CÁC QUY TRÌNH LÀM KHUÔN NÓI CHUNG; CÁC THÀNH PHẦN LÀM KHUÔN VÀ RUỘT 1/00, 3/00, 9/00
CÁC MÁY LÀM KHUÔN; CÁC QUY TRÌNH LÀM KHUÔN BẰNG CÁC MÁY TRÊN ..... 11/00 đến 19/00
CÁC THIẾT BỊ LÀM KHUÔN 25/00
CÁC DỤNG CỤ HOẶC CÁC THẾT BỊ KHÁC 5/00, 21/00,23/00

1/00 Các thành phần của khuôn chịu lửa hoặc các vật liệu làm ruột khuôn; Cấu trúc dạng hạt của chúng (các vật liệu chịu lửa nói chung C04B 35/00); Các đặc điểm hóa học hoặc vật lý trong quy trình chế tạo hoặc sản xuất các khuôn đúc [1,2006.01]

1/02 . đặc trưng bởi các phụ gia dùng cho các mục đích đặc biệt, ví dụ các chất chỉ thị, các chất phụ gia làm tơi **[1,2006.01]**

1/04 . . để bảo vệ vật đúc, ví dụ ngăn ngừa sự khử các bon **[1,2006.01]**

1/06 . . .để đúc kim loại dễ bị ôxy hóa **[1,2006.01]**

1/08 . . để giảm độ ngót của khuôn, ví dụ để đúc bằng mẫu chảy

1/10 . . để tác động lên mức độ đông cứng của vật liệu làm khuôn (chỉ tác động lên mức độ đông cứng của chất kết dính B22C 1/16) **[1,2006.01]**

1/12 . . để chế tạo các khuôn đúc hoặc các ruột đúc ổn định **[1,2006.01]**

1/14 . . để tách mẫu ra khỏi khuôn **[1,2006.01]**

1/16 . đặc trưng bởi việc sử dụng các chất kết dính; Các hỗn hợp các chất kết dính **[1,2006.01]**

1/18 . . của các chất kết dính vô cơ **[1,2006.01]**

1/20 . . của các chất kết dính hữu cơ **[1,2006.01]**

1/22 . . .của nhựa dẻo hoặc nhựa thông **[1,2006.01]**

1/24 . . .từ các chất dầu hoặc các chất béo; từ các chất dư thừa khi chưng cất chúng **[1,2006.01]**

1/26 . . .từ hiđrat cacbon; từ các chất dư thừa khi chưng cất chúng **[1,2006.01]**

3/00 Chọn các thành phần để phủ lên bề mặt khuôn, ruột hoặc mẫu đúc [1,2006.01]

3/02 . chuyên dụng để làm khuôn kín chân không **[6,2006.01]**

5/00 Các máy hoặc thiết bị chuyên dùng để tráng hoặc xử lý các vật liệu làm khuôn chuyên dụng cho mục đích này (có ứng dụng chung - xem các vị trí tương ứng, ví dụ dùng cho vật liệu có các tính chất đông cứng trong nước B28C) [1,2006.01]

5/02 . Tráng khuôn chỉ bằng ly tâm hoặc có ly tâm phụ **[1,2006.01]**

5/04 . bằng cách nghiền nhỏ, trộn, tán nhỏ hoặc khuấy đảo **[1,2006.01]**

5/06 . bằng cách sàng hoặc tách bằng từ trường **[1,2006.01]**

5/08 . bằng cách phun tưới, làm lạnh hoặc sấy khô **[1,2006.01]**

5/10 . bằng cách tách bụi **[1,2006.01]**

5/12 . để lấp đầy hộp khuôn (kết hợp với đầm chặt B22C 15/20 B22C 15/28) **[1,2006.01]**

5/13 . . trong khi làm khuôn kín chân không **[6,2006.01]**

5/14 . Thiết bị để bảo quản hoặc xử lý vật liệu tráng khuôn đúc tạo thành một bộ phận của thiết bị chuẩn bị vật liệu này **[1,2006.01]**

5/16 . . có các băng chuyền hoặc các thiết bị khác để cấp vật liệu **[1,2006.01]**

5/18 . Các thiết bị để chuẩn bị các vật liệu làm khuôn **[1,2006.01]**

7/00 Các mẫu đúc; Chế tạo các mẫu đúc chưa được nêu ở các lớp khác [1,2006.01]

7/02 . Các mẫu dùng một lần **[1,2006.01]**

7/04 . Các tấm mẫu **[1,2006.01]**

7/05 . . để làm khuôn kín chân không **[6,2006.01]**

7/06 . Các ngăn đựng ruột **[1,2006.01]**

9/00 Các khuôn hoặc thao đúc (chỉ dùng cho các phương pháp đúc đặc biệt B22D); Các quy trình đúc [1,2006.01]

9/02 . Các khuôn cát hoặc tương tự để đúc tạo hình **[1,2006.01]**

9/03 . . được tạo thành bằng cách làm khuôn kín chân không **[6,2006.01]**

9/04 . . Sử dụng các mẫu dùng một lần **[1,2006.01]**

9/06 . Các khuôn ổn định để đúc tạo hình (khuôn đúc thép thỏi B22D 7/06) **[1,2006.01]**

9/08 . Các đặc điểm liên quan đến việc cấp kim loại nóng chảy, ví dụ lỗ vào đậu rót, rãnh dẫn vòng, đậu rót **[1,2006.01]**

9/10 . Ruột đúc; Chế tạo hoặc lắp ruột đúc **[1,2006.01]**

9/11 . . để làm khuôn kín chân không **[6,2006.01]**

9/12 . Xử lý các khuôn đúc hoặc ruột đúc, ví dụ sấy, làm cứng **[1,2006.01]**

9/14 . . Cơ cấu hoặc thiết bị chuyên dụng để sấy khuôn hoặc ruột (B22C 13/08 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

9/16 . . .thiết bị sấy di động **[1,2006.01]**

9/18 . Xử lý lần cuối **[1,2006.01]**

9/20 . Các khuôn tầng, tức là thiết bị chứa nhiều khuôn hoặc hòm khuôn **[1,2006.01]**

9/22 . Các khuôn để đúc các hình đặc biệt **[1,2006.01]**

9/24 . . để đúc các sản phẩm rỗng **[1,2006.01]**

9/26 . . .để đúc các ống có gân; để đúc các bộ tản nhiệt **[1,2006.01]**

9/28 . . để đúc các bánh xe, các con lăn hoặc các trục cán **[1,2006.01]**

9/30 . . để đúc xích **[1,2006.01]**

Các máy làm khuôn để chế tạo khuôn đúc hoặc ruột đúc

11/00 Các máy làm khuôn để sản xuất khuôn đúc hoặc ruột đúc, đặc trưng bởi sự bố trí tương đối các bộ phận của chúng [1,2006.01]

11/02 . Các máy trong đó các khuôn đúc dịch chuyển trong một chu trình các công đoạn liên tiếp **[1,2006.01]**

11/04 . . bằng bàn máy hoặc cơ cấu mang quay trong mặt phẳng nằm ngang **[1,2006.01]**

11/06 . . bằng cơ cấu mang quay trong mặt phẳng thẳng đứng **[1,2006.01]**

11/08 . . bằng các phương tiện mang không quay, ví dụ nhờ các bệ di động **[1,2006.01]**

11/10 . có một hoặc nhiều hòm khuôn tạo thành một phần của máy; khuôn cát được tháo ra khỏi phần đó sau khi được làm bằng cách nén ép **[1,2006.01]**

11/12 . Máy làm khuôn di động **[1,2006.01]**

13/00 Các máy làm khuôn để chế tạo khuôn đúc hoặc ruột đúc có hình dạng đặc biệt [1,2006.01]

13/02 . được trang bị dưỡng gạt, ví dụ để làm khuôn mẫu **[1,2006.01]**

13/04 . . có dưỡng gạt quay, ví dụ được bố trí trên cột **[1,2006.01]**

13/06 . . có dưỡng gạt không quay và hòm khuôn quay **[1,2006.01]**

13/08 . để chế tạo các khuôn vỏ mỏng hoặc ruột chuông **[1,2006.01]**

13/10 . để chế tạo ống hoặc các vật thể rỗng có chiều dài lớn **[1,2006.01]**

13/12 . để chế tạo ruột đúc **[1,2006.01]**

13/14 . . bằng cách làm khuôn mẫu, bằng tiện hoặc phủ bề mặt **[1,2006.01]**

13/16 . . bằng cách ép qua khuôn **[1,2006.01]**

15/00 Các máy làm khuôn để chế tạo khuôn đúc hoặc ruột đúc, đặc trưng bởi có cơ cấu đầm; Các phụ kiện dùng cho chúng [1,2006.01]

15/02 . Đầm chỉ bằng các thiết bị ép **[1,2006.01]**

15/04 . . bằng sức của cơ bắp, ví dụ các đòn bẩy hoạt động bằng tay **[1,2006.01]**

15/06 . . có dẫn động cơ khí, ví dụ bánh răng dẫn động (B22C 15/04 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

15/08 . . có các cơ cấu thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**

15/10 . Đầm chỉ bằng các thiết bị dần **[1,2006.01]**

15/12 . . có dẫn động cơ khí **[1,2006.01]**

15/14 . . có các cơ cấu thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**

15/16 . . .máy làm khuôn có các bộ phận giảm xóc đặc biệt đặt cho khung của máy **[1,2006.01]**

15/18 . . .. bằng các phương tiện của các bộ giảm xóc đặt riêng biệt **[1,2006.01]**

15/20 . Đầm chỉ bằng lực ly tâm, ví dụ trong máy phun cát **[1,2006.01]**

15/23 . Đầm bằng áp lực khí hoặc chân không **[6,2006.01]**

15/24 . . có các thiết bị thổi, trong đó vật liệu làm khuôn được đưa vào khuôn dưới dạng các hạt xốp **[1,2006.01]**

15/26 . . có các thiết bị đẩy, trong đó vật liệu làm khuôn được đưa vào khuôn dưới dạng cột nhỏ đã được đầm chặt hoặc tương tự **[1,2006.01]**

15/264 . . đầm sau khi nạp vật liệu làm khuôn **[6,2006.01]**

15/268 . . .có sự cháy nổ **[6,2006.01]**

15/272 . . .có sự bảo quản khí dưới áp suất **[6,2006.01]**

15/276 . . .bằng chân không, ví dụ các quy trình làm khuôn kín chân không **[6,2006.01]**

15/28 . Đầm chặt bằng các phương tiện khác nhau hoạt động đồng thời hoặc liên tiếp, ví dụ ban đầu thổi cát và kết thúc bằng nén **[1,2006.01]**

15/30 . . bằng cách sử dụng đồng thời các thiết bị ép và rung **[1,2006.01]**

15/32 . . .chỉ dẫn động bằng cơ khí **[1,2006.01]**

15/34 . . .chỉ có các cơ cấu thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**

17/00 Các máy làm khuôn để chế tạo khuôn đúc hoặc ruột đúc, đặc trưng bởi các cơ cấu để tách mẫu ra khỏi khuôn hoặc để đảo hòm khuôn hoặc tấm mẫu [1,2006.01]

17/02 . Các máy làm khuôn có thiết bị nâng chốt **[1,2006.01]**

17/04 . Các máy làm khuôn hạ mẫu xuống **[1,2006.01]**

17/06 . Các máy làm khuôn sử dụng các tấm nạo; Các tấm nạo **[1,2006.01]**

17/08 . Các máy làm khuôn có cơ cấu để quay tấm mẫu hoặc khuôn quanh trục nằm ngang **[1,2006.01]**

17/10 . . Chỉ quay tấm mẫu và hòm khuôn (B22C 17/14 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

17/12 . . Quay tấm mẫu, hòm khuôn và thiết bị đầm chặt như một tổng thể (B22C 17/14 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

17/14 . . được bố trí về một bên của bàn làm khuôn, được gọi là các máy làm khuôn có bàn lắc ngang **[1,2006.01]**

19/00 Các yếu tố kết cấu hoặc các phụ tùng dùng cho máy làm khuôn để chế tạo khuôn hoặc ruột khuôn [1,2006.01]

19/01 . Các thiết bị để tráng lớp phủ kín **[6,2006.01]**

19/02 . Bàn làm khuôn **[1,2006.01]**

19/04 . Các thiết bị điều khiển chuyên dụng cho các máy làm khuôn **[1,2006.01]**

19/06 . Các thiết bị để gỡ mẫu hoặc nới lỏng mẫu **[1,2006.01]**

21/00 Các hòm khuôn; Các phụ tùng dùng cho chúng (các tấm tuốt B22C 17/06) [1,2006.01]

21/01 . để làm khuôn kín chân không **[6,2006.01]**

21/02 . Các hòm khuôn tháo được, nghĩa là hòm khuôn có các bộ phận tháo được, hợp thành hoặc thay thế được **[1,2006.01]**

21/04 . Các khung lật; Bảng đỡ mẫu đúc hoặc dưỡng gạt (tấm tháo khuôn B22C 7/04) **[1,2006.01]**

21/06 . . Bảng dỡ mẫu đúc hoặc dưỡng gạt **[1,2006.01]**

21/08 . Cơ cấu kẹp **[1,2006.01]**

21/10 . Cơ cấu dẫn hướng **[1,2006.01]**

21/12 . Các phụ tùng **[1,2006.01]**

21/14 . . để đặt cốt hoặc kẹp vật liệu làm khuôn hoặc ruột đúc, ví dụ các khóa móc, con mã đúc, chốt, thanh **[1,2006.01]**

23/00 Các dụng cụ; Các thiết bị làm khuôn đúc chưa được đề cập đến ở trên [1,2006.01]

23/02 . Các thiết bị phủ khuôn đúc hoặc ruột đúc **[1,2006.01]**

25/00 Các máy làm khuôn đúc hoặc ruột đúc (để chuẩn bị các vật liệu làm khuôn B22C 5/18; kết hợp với các máy đúc B22D 47/02) [1,2006.01]

B22D ĐÚC KIM LOẠI; ĐÚC CÁC CHẤT KHÁC BẰNG CÙNG CÁC PHƯƠNG PHÁP HOẶC CÁC THIẾT BỊ (tạo hình chất dẻo hoặc các chất ở trạng thái dẻo B29C; quy trình luyện kim, chọn các chất phụ gia để đúc kim loại C21, C22)

Ghi chú

Trong phân lớp này, bất cứ vật liệu nào được đúc được hiểu là kim loại.

Nội dung phân lớp

XỬ LÝ SƠ BỘ....1/00
CHỈ BÁO HOẶC ĐO....2/00
CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐÚC NÓI CHUNG; THIẾT BỊ ĐÚC
Đúc ly tâm....13/00
Đúc khuôn áp lực hoặc đúc khuôn kiểu phun....17/00
Đúc áp lực, đúc chân không....18/00
Các phương pháp đúc khác....15/00,23/00
CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐÚC ĐẶC TRƯNG BỞI SẢN PHẨM ....
Đúc thỏi 3/00, 5/00
Đúc thanh....7/00,9/00
Đúc liên tục....11/00
Đúc mặt trong, trên hoặc xung quanh sản phẩm....19/00
Đúc cho các mục đích đặc biệt khác....25/00
ĐÚC CÁC KIM LOẠI ĐẶC BIỆT....21/00
SỰ GIA CÔNG TIẾP THEO
Kim loại lỏng 27/00
Lấy vật đúc ra khỏi khuôn. 29/00
Làm nguội....30/00
Cắt vật liệu dư thừa....31/00
CÁC THIẾT BỊ KHÁC
Để chuyên chở, để rót 29/00, 33/00, 35/00, 37/00, 39/00, 41/00
Để làm sạch....43/00
Cho các mục đích khác 45/00
KIỂM TRA HOẶC THEO DÕI....46/00
CÁC THIẾT BỊ ĐÚC....47/00

1/00 Xử lý khối kim loại nóng chảy trong các thùng rót hoặc trong các máng dẫn trước khi đúc (các đặc điểm liên quan đến việc thổi khí vào, được bố trí trên các thiết bị che chắn kiểu cửa trượt B22D 41/42, được bố trí trên lỗ rót B22D 41/58) [1,2006.01]

2/00 Lắp đặt các thiết bị chỉ báo hoặc đo, ví dụ dùng cho nhiệt độ hoặc độ nhớt của khối kim loại nóng chảy [3,2006.01]

Đúc thỏi, tức là phôi đúc kim loại thích hợp để đúc lại; Các phương pháp đúc tương tự

3/00 Đúc thỏi hoặc tương tự (thiết bị để vận chuyển kim loại nóng chảy B22D 35/00) [1,2006.01]

3/02 . làm khuôn sàn đúc **[1,2006.01]**

5/00 Máy hoặc thiết bị để đúc thỏi hoặc đúc tương tự [1,2006.01]

5/02 . có bàn đúc quay **[1,2006.01]**

5/04 . có băng chuyền đúc vô tận **[1,2006.01]**

Đúc thanh, tức là đúc phôi kim loại dùng để cán hoặc rèn dập tiếp theo

7/00 Đúc thanh (thiết bị để vận chuyển kim loại nóng chảy B22D 35/00) [1,2006.01]

7/02 . Đúc thanh hỗn hợp từ hai hoặc nhiều kim loại nóng chảy khác nhau, tức là đúc nguyên khối **[1,2006.01]**

7/04 . Đúc thanh rỗng **[1,2006.01]**

7/06 . Các khuôn để đúc thanh hoặc việc chế tạo chúng **[1,2006.01]**

7/08 . . Các khuôn đúc thanh tách được **[1,2006.01]**

7/10 . . Các mũ giữ nhiệt cho khuôn đúc **[1,2006.01]**

7/12 . Các thiết bị phụ, ví dụ để nung kết, để ngăn ngừa sự bắn tóe **[1,2006.01]**

9/00 Các máy hoặc thiết bị để đúc thanh [1,2006.01]

Các phương pháp đúc đặc biệt; Các máy hoặc thiết bi dùng cho việc này

11/00 Đúc liên tục kim loại, tức là đúc các sản phẩm có chiều dài không hạn chế (kéo sợi kim loại, đúc ép kim loại B21C) [1,2006.01]

11/01 . không sử dụng khuôn, ví dụ trên các bề mặt nóng chảy **[2,2006.01]**

11/04 . đúc trong các khuôn đúc có đầu mở (B22D 11/06, B22D 11/07 được ưu tiên; các thiết bị để đúc liên tục, ví dụ để đúc dây từ dưới lên B22D 11/14) **[1,3,2006.01]**

11/041 . . để đúc thẳng đứng (B22D 11/043, B22D 11/049 B22D 11/059 được ưu tiên) **[7,2006.01]**

11/043 . . Các khuôn cong (B22D 11/049 B22D 11/059 được ưu tiên) **[7,2006.01]**

11/045 . . để đúc ngang (B22D 11/049 B22D 11/059 được ưu tiên) **[7,2006.01]**

11/047 . . .Các phương tiện để nối gàu chuyên với khuôn **[7,2006.01]**

11/049 . . để đúc tôi trực tiếp, ví dụ đúc điện từ **[7,2006.01]**

11/05 . . vào trong các khuôn đúc có các vách điều chỉnh được **[7,2006.01]**

11/051 . . vào trong các khuôn đúc có vách dao động **[7,2006.01]**

11/053 . . Các phương tiện dao động khuôn đúc **[7,2006.01]**

11/055 . . Làm nguội khuôn đúc **[7,2006.01]**

11/057 . . Chế tạo hoặc hiệu chỉnh các khuôn đúc **[7,2006.01]**

11/059 . . Các vật liệu làm khuôn hoặc lớp mạ **[7,2006.01]**

11/06 . vào trong các khuôn đúc có vách di động, ví dụ có con lăn, tấm, băng, dây xích (B22D 11/07 được ưu tiên) **[1,3,2006.01]**

11/07 . Bôi trơn các khuôn đúc **[3,2006.01]**

11/08 . Các thiết bị phụ để bắt đầu quy trình đúc **[1,2006.01]**

11/10 . Cấp hoặc xử lý kim loại nóng chảy (B22D 41/00 được ưu tiên) **[1,7,2006.01]**

11/103 . . Phân phối kim loại nóng chảy, ví dụ sử dụng các rãnh, phao, thiết bị phân phối **[7,2006.01]**

11/106 . . Chắn tia nóng chảy **[7,2006.01]**

11/108 . . Cung cấp các chất phụ gia, bột hoặc tương tự **[7,2006.01]**

11/11 . . xử lý kim loại nóng chảy **[7,2006.01]**

11/111 . . .bằng cách sử dụng bột bảo vệ **[7,2006.01]**

11/112 . . .bằng cách làm nguội nhanh **[7,2006.01]**

11/113 . . .bằng cách xử lý chân không **[7,2006.01]**

11/114 . . .bằng cách sử dụng các phương tiện khuấy hoặc rung (B22D 11/117 được ưu tiên) **[7,2006.01]**

11/115 . . . . bằng cách sử dụng từ trường **[7,2006.01]**

11/116 . . .Tinh chế kim loại **[7,2006.01]**

11/117 . . . . bằng cách xử lý với các chất khí (B22D 11/118, B22D 11/119 được ưu tiên) **[7,2006.01]**

11/118 . . . . bằng cách luân chuyển kim loại bên dưới, bên trên hoặc xung quanh đập tràn
(B22D 11/119 được ưu tiên) **[7,2006.01]**

11/119 . . . . bằng cách lọc **[7,2006.01]**

11/12 . Các thiết bị phụ để xử lý hoặc gia công tiếp theo bán thành phẩm đúc tại chỗ (cán trực tiếp sau khi đúc liên tục B21B 1/46, B21B13/22) **[1,3,2006.01]**

11/124 . . để làm lạnh **[2,2006.01]**

11/126 . . để cắt **[2,2006.01]**

11/128 . . để tháo ra **[2,2006.01]**

11/14 . Các thiết bị đúc liên tục, ví dụ để đúc dây từ dưới lên **[1,2006.01]**

11/16 . Kiểm tra hoặc điều chỉnh các quy trình hoặc các công đoạn đúc **[2,2006.01]**

11/18 . . để rót (B22D 11/20 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

11/20 . . để tháo bán thành phẩm đúc ra **[4,2006.01]**

11/22 . . để làm nguội bán thành phẩm đúc hoặc khuôn đúc **[4,2006.01]**

13/00 Đúc li tâm; Đúc bằng cách sử dụng lực li tâm [1,2006.01]

13/02 . các vật thể dài đặc hoặc rỗng, ví dụ các ống trong khuôn quay quanh trục ngang của chúng **[1,2006.01]**

13/04 . các vật thể thấp đặc hoặc rỗng, ví dụ các bánh răng hoặc các vòng trong các khuôn quay quanh trục đối xứng của chúng **[1,2006.01]**

13/06 . các vật thể đặc hoặc rỗng trong các khuôn quay quanh trục được bố trí bên ngoài khuôn **[1,2006.01]**

13/08 . trong đó một khuôn tĩnh được cấp đầy khối kim loại nóng chảy đang quay **[1,2006.01]**

13/10 . Các thiết bị phụ dùng cho thiết bị đúc li tâm, ví dụ khuôn đúc, lớp lót cho khuôn đó; Các phương tiện để cấp kim loại nóng chảy, làm sạch khuôn đúc hoặc tháo vật đúc ra (chế tạo hoặc lót khuôn đúc B22C) **[1,2006.01]**

13/12 . Kiểm tra, giám sát chuyên dụng cho đúc ly tâm, ví dụ vì mục đích an toàn **[3,2006.01]**

15/00 Đúc có sử dụng khuôn đúc hoặc ruột đúc, một bộ phận của chúng được thực hiện bằng phương pháp có tính dẫn nhiệt cao, ví dụ đúc thỏi; Khuôn đúc hoặc các thiết bị phụ trợ chuyên dụng cho việc này (đúc liên tục kim loại vào trong các khuôn có đầu hở để đúc thỏi trực tiếp B22D 1/049) [1,7,2006.01]

15/02 . xylanh, pistông, vòng ổ bi hoặc các vật thể có thành mỏng tương tự **[1,2006.01]**

15/04 . Các máy hoặc thiết bị đúc thỏi (B22D 15/02 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

17/00 Đúc áp lực hoặc đúc phun áp lực, tức là đúc trong đó kim loại bị đẩy vào khuôn dưới một áp suất cao [1,3,2006.01]

17/02 . Các máy có buồng đốt áp lực, tức là có buồng ép áp lực được đốt nóng trong đó kim loại bị đun nóng chảy **[1,2006.01]**

17/04 . . Các máy kiểu pistông **[1,2006.01]**

17/06 . . Các máy phun cấp không khí **[1,2006.01]**

17/08 . Các máy có buồng ép áp lực lạnh, tức là buồng ép áp lực không được đốt nóng mà kim loại nóng chảy được rót vào đó **[1,2006.01]**

17/10 . . có hướng áp lực nằm ngang **[1,2006.01]**

17/12 . . có hướng áp lực thẳng đứng **[1,2006.01]**

17/14 . Các máy có lỗ hút không khí ra khỏi khuôn **[1,2006.01]**

17/16 . chuyên dụng để đúc khóa phác mơ tuya hoặc các chi tiết của nó **[1,2006.01]**

17/18 . Các máy được lắp ráp từ nhiều bộ phận tạo ra các tổ hợp khác nhau **[1,2006.01]**

17/20 . Các thiết bị phụ; Các chi tiết **[1,2006.01]**

17/22 . . Các khuôn dưới (chế tạo khuôn dưới, xem các lớp tương ứng, ví dụ B23P 15/24); Các tấm khuôn dưới; Các bệ cho các khuôn dưới; Thiết bị làm mát các khuôn dưới; Các thiết bị phụ tháo dỡ vật đúc ra khỏi khuôn dưới **[1,2006.01]**

17/24 . . . Các thiết bị phụ để định vị và giữ các ruột đúc hoặc các miếng đệm **[1,2006.01]**

17/26 . . Các cơ cấu hoặc thiết bị để đóng hoặc mở các khuôn dưới **[1,2006.01]**

17/28 . . Các nồi nấu chảy **[1,2006.01]**

17/30 . . Các thiết bị phụ để cấp kim loại nóng chảy, ví dụ theo các phần định lượng **[1,2006.01]**

17/32 . . Thiết bị điều khiển **[1,2006.01]**

18/00 Đúc áp lực; Đúc trong chân không (B22D 17/00 được ưu tiên; xử lý kim loại trong khuôn đúc bằng cách sử dụng áp lực hoặc chân không B22D 27/00) [3,2006.01]

18/02 . Đúc áp lực sử dụng các thiết bị ép cơ khí, ví dụ đúc-rèn (B22D 18/04 được ưu tiên) **[3,2006.01]**

18/04 . Đúc áp lực thấp, tức là đúc sử dụng áp lực đến vài barơ để đổ đầy khuôn **[3,2006.01]**

18/06 . Đúc chân không, tức là đúc sử dụng chân không để đổ đầy khuôn **[3,2006.01]**

18/08 . Kiểm tra, giám sát, ví dụ với mục đích an toàn **[3,2006.01]**

19/00 Đúc bên trong, bên trên hoặc xung quanh các vật thể (B22D 23/04 được ưu tiên; hàn nhiệt nhôm B23K 23/00, phủ bề mặt bằng cách láng lên một lớp kim loại mỏng lên bề mặt C23C 6/00) [1,2006.01]

19/02 . để chế tạo sản phẩm có cốt (B22D 19/14 được ưu tiên) **[1,3,2006.01]**

19/04 . để nối các chi tiết **[1,2006.01]**

19/06 . để chế tạo hoặc sửa chữa các dụng cụ **[1,2006.01]**

19/08 . để bồi đắp lớp ốp mặt hoặc lớp phủ, ví dụ từ kim loại chịu ma sát **[1,2006.01]**

19/10 . Sửa chữa các vật thể có khuyết tật hoặc bị hư hại bằng kỹ thuật đúc kim loại (bằng các kỹ thuật khác B23P 6/04) **[1,2006.01]**

19/12 . để chế tạo các vật thể, ví dụ các bản lề, có các chi tiết chuyển động tương đối với nhau **[1,2006.01]**

19/14 . các vật thể có dạng sợi hoặc dạng hạt (sản xuất các hợp kim có chứa sợi bằng cách cho sợi tiếp xúc với kim loại nóng chảy C22C 47/08) **[3,2006.01]**

19/16 . để chế tạo các vật thể hỗn hợp được đúc từ hai hoặc nhiều kim loại khác nhau, ví dụ để chế tạo trục cán cho các máy cán (đúc các thỏi thép hỗn hợp B22D 7/02) **[3,2006.01]**

21/00 Đúc các kim loại màu hoặc các hợp kim mà các đặc tính luyện kim của chúng không là quan trọng đối với quy trình đúc (các thiết bị để đúc chân không B22D 18/00); Chọn các hợp phần dùng cho việc này [1,2006.01]

21/02 . Đúc các kim loại màu dễ bị ôxy hóa, ví dụ trong môi trường các chất trơ (sử dụng môi trường các chất trơ trong đúc kim loại nói chung B22D 23/00) **[1,2006.01]**

21/04 . . Đúc nhôm hoặc magiê **[1,2006.01]**

21/06 . Đúc các kim loại màu có nhiệt độ nóng chảy cao, ví dụ các cacbua kim loại (B22D 21/02 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

23/00 Các phương pháp đúc không thuộc các nhóm B22D 1/00 - B22D 21/00 (chế tạo bột kim loại bằng phương pháp đúc B22F9/08; hàn nhiệt nhôm B23K 23/00; chế tạo bột kim loại bang đúc B 22 F 9/08; làm nóng chảy kim loại C22B 9/16) [1,2006.01]

23/02 . Rót từ trên xuống **[1,2006.01]**

23/04 . Đúc bằng cách nhúng (các quy trình nhúng nóng hoặc nhúng chìm để phủ bằng vật liệu trong trạng thái nóng chảy không làm thay đổi hình dạng C23C 2/00) **[1,2006.01]**

23/06 . Làm nóng chảy kim loại, ví dụ các hạt kim loại trong khuôn **[1,2006.01]**

23/10 . . đúc bằng xỉ lò điện **[1,2006.01]**

25/00 Đúc đặc biệt đặc trưng bởi bản chất của sản phẩm (B22D 15/02, B22D 17/16, B22D 19/00 được ưu tiên; đúc bản in B41D 3/00) [1,2,2006.01]

25/02 . bởi hình dạng đặc biệt của sản phẩm; Đúc nghệ thuật **[1,2006.01]**

25/04 . . Đúc tấm ắc quy điện kim loại hoặc tương tự (chế tạo chúng bằng phương pháp nhiều bậc H01 M4/82) **[1,2,2006.01]**

25/06 . bởi các tính chất vật lý (B22D 27/00 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

25/08 . . bởi độ cứng đồng đều (B22D 15/00 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

27/00 Xử lý kim loại trong khuôn đúc khi kim loại đang nóng chảy hoặc dễ uốn (B22D 7/12, B22D 11/10, B22D 18/00, B22D 43/00 được ưu tiên) [1,3,2006.01]

27/02 . Sử dụng các tác động điện hoặc từ **[1,2006.01]**

27/04 . Tác động đến nhiệt độ của kim loại, ví dụ bằng cách đốt nóng hoặc làm lạnh khuôn đúc (làm lạnh khuôn đúc có đầu hở trong đúc liên tục B22D 11/055) **[1,7,2006.01]**

27/06 . . Đốt nóng đậu ngót của thỏi đúc (mũ giữ nhiệt khuôn đúc của thỏi đúc B22D 7/10) **[1,2006.01]**

27/08 . Lắc, rung hoặc quay các khuôn đúc (B21D 11/051, B22D 11/053 được ưu tiên) **[1,7,2006.01]**

27/09 . bằng cách sử dụng áp lực **[3,2006.01]**

27/11 . . sử dụng các thiết bị cơ khí để ép **[3,2006.01]**

27/13 . . sử dụng áp lực khí **[3,2006.01]**

27/15 . bằng cách sử dụng chân không **[3,2006.01]**

27/18 . Các biện pháp sử dụng các quy trình hóa học để tác động lên thành phần lớp bề mặt của các vật đúc, ví dụ để tăng tính chịu axít **[1,2006.01]**

27/20 . Các biện pháp khác chưa được đề cập ở trên tác động lên cấu trúc hạt hoặc kết cấu vật liệu; Chọn thành phần cho việc đó **[1,2006.01]**

Các biện pháp cuối cùng sau khi đúc

29/00 Dỡ các vật đúc ra khỏi khuôn, không giới hạn ở các phương pháp đúc được nêu trong một nhóm chính; Dỡ các ruột đúc; Chuyên chở thỏi đúc [1,2,2006.01]

29/02 . Thiết bị rung chuyên dụng để tháo các hộp khuôn **[1,2006.01]**

29/04 . Chuyên chở hoặc các tháo dỡ vật đúc hoặc các thỏi đúc (các thiết bị kẹp nói chung xem các phân lớp tương ứng, ví dụ B66C) **[1,2006.01]**

29/06 . . Các thiết bị tháo dỡ bằng áp suất chất lưu **[1,2006.01]**

29/08 . . Các thiết bị tháo dỡ cơ khí **[2,2006.01]**

30/00 Làm nguội khuôn đúc, không giới hạn ở các phương pháp đúc được nêu trong một nhóm chính (các thiết bị phụ trợ để làm nguội bán thành phẩm đúc trong khi đúc liên tục kim loại B22D 11/124; điều khiển hoặc điều chỉnh các phương pháp hoặc các công đoạn làm nguội bán thành phẩm đúc hoặc khuôn đúc trong khi đúc liên tục kim loại B22D 11/22; đúc thỏi B22D 15/00) [5,2006.01]

31/00 Cắt vật liệu thừa sau khi đúc, ví dụ đậu rót (làm sạch các khuôn đúc bằng cách phun cát B24C) [1,2006.01]

Các thiết bị khác để đúc [3]

33/00 Thiết bị để xử lý các khuôn đúc [1,2006.01]

33/02 . Quay hoặc đảo các khuôn đúc **[1,2006.01]**

33/04 . Lắp hoặc tháo các khuôn đúc **[1,2006.01]**

33/06 . Chất tải hoặc dỡ tải khuôn đúc **[1,2006.01]**

35/00 Thiết bị để chuyên chở kim loại nóng chảy vào khuôn cát hoặc khuôn đúc (B22D 37/00 B22D 41/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

35/02 . vào nền **[1,2006.01]**

35/04 . vào khuôn đúc, ví dụ tấm bệ, rãnh ngang **[1,2006.01]**

35/06 . Thiết bị để đốt nóng hoặc làm lạnh **[1,2006.01]**

37/00 Điều khiển hoặc điều chỉnh việc rót kim loại nóng chảy từ một thùng chứa kim loại đúc nóng chảy (B22D 39/00, B22D 41/00 được ưu tiên) [1,3,5,2006.01]

39/00 Thiết bị để rót kim loại nóng chảy theo định lượng [1,2006.01]

39/02 . có các phương tiện để điều khiển lượng kim loại nóng chảy theo thể tích **[3,2006.01]**

39/04 . có các phương tiện để điều khiển lượng kim loại nóng chảy theo trọng lượng **[3,2006.01]**

39/06 . có các phương tiện để điều khiển lượng kim loại nóng chảy bằng cách điều khiển áp lực ép lên kim loại nóng chảy **[3,2006.01]**

41/00 Đúc các thùng chứa kim loại nấu chảy, ví dụ thùng rót, gàu chuyên, gáo rót hoặc tương tự (B22D 39/00, B22D 43/00 được ưu tiên) [1,5,2006.01]

41/005 . có các phương tiện đốt nóng hoặc làm nguội **[5,2006.01]**

41/01 . . Các phương tiện làm nóng **[5,2006.01]**

41/015 . . .có đốt nóng bên ngoài, tức là nguồn nhiệt không phải là một phần của thùng rót **[5,2006.01]**

41/02 . Lớp lót **[1,2006.01]**

41/04 . lật đảo được **[1,2006.01]**

41/05 . . thùng rót có miệng rót kiểu ấm trà **[5,2006.01]**

41/06 . Thiết bị lật đảo **[1,2006.01]**

41/08 . cho lỗ rót ở đáy (B22D 41/14, B22D 41/50 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

41/12 . Thùng rót di động hoặc thùng chứa tương tự để rót; Goòng rót (đúc cần cẩu B66C) **[1,2006.01]**

41/13 . . Mâm quay của thùng rót **[7,2006.01]**

41/14 . Các thiết bị che chắn **[5,2006.01]**

41/16 . . kiểu thanh chặn, tức là thanh chặn được đặt xuôi xuống qua thùng chứa và kim loại trong đó, để điều tiết có lựa chọn cửa rót **[5,2006.01]**

41/18 . . .Các thanh chặn cho mục đích đó **[5,2006.01]**

41/20 . . .Thiết bị thao tác thanh chặn **[5,2006.01]**

41/22 . . kiểu cửa trượt, tức là có một tấm cố định và một tấm chuyển động được tiếp xúc trượt với nhau để điều tiết có lựa chọn các cửa mở của nó **[5,2006.01]**

41/24 . . . đặc trưng bởi một tấm có khả năng chuyển động thẳng (B22D 41/38 - B22D 41/42 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

41/26 . . . đặc trưng bởi một tấm có khả năng chuyển động quay (B22D 41/38 B22D 41/42 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

41/28 . . . Các tấm dành cho mục đích đó (B22D 41/38 B22D 41/42 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

41/30 . . . . Sản xuất hoặc sửa chữa chúng **[5,2006.01]**

41/32 . . . . . đặc trưng bởi các nguyên liệu được sử dụng cho mục đích đó **[5,2006.01]**

41/34 . . . . các phương tiện để đỡ, cố định hoặc định tâm cho mục đích đó **[5,2006.01]**

41/36 . . . . Xử lý các tấm, ví dụ bôi trơn, làm nóng (các thùng rót, gáo rót hoặc tương tự
Có các phương tiện làm nóng B22D 41/01) **[5,2006.01]**

41/38 . . .Các phương tiện để thao tác cửa trượt **[5,2006.01]**

41/40 . . .Các phương tiện để ép các tấm lại với nhau **[5,2006.01]**

41/42 . . .Các đặc điểm liên quan đến việc thổi khí **[5,2006.01]**

41/44 . . Các phương tiện che chắn có thể tiêu hủy được, tức là các phương tiện che chắn chỉ dùng được một lần **[5,2006.01]**

41/46 . . .Các khối bít kín chịu lửa **[5,2006.01]**

41/48 . . .Các cơ cấu chắn có thể nóng chảy **[5,2006.01]**

41/50 . Các lỗ rót **[5,2006.01]**

41/52 . . Chế tạo hoặc sửa chữa chúng **[5,2006.01]**

41/54 . . .đặc trưng bởi vật liệu sử dụng cho mục đích đó **[5,2006.01]**

41/56 . . Các phương tiện để đỡ, điều khiển bằng tay hoặc thay đổi một lỗ rót **[5,2006.01]**

41/58 . . có các phương tiện thổi khí **[5,2006.01]**

41/60 . . có các phương tiện đốt nóng hoặc làm nguội **[5,2006.01]**

41/62 . . có các phương tiện khuấy hoặc rung **[5,2006.01]**

43/00 Làm sạch bằng cơ khí, ví dụ tách xỉ nổi khỏi kim loại nóng chảy [1,2006.01]

45/00 Các thiết bị đúc chưa được đề cập ở các vị trí khác [1,2006.01]

46/00 Điều khiển, giám sát không giới hạn bởi phương pháp đúc một nhóm chính nào đó, ví dụ với các mục đích an toàn [3,2006.01]

47/00 Các thiết bị đúc [1,2006.01]

47/02 . dùng để cả làm khuôn và cả đúc **[1,2006.01]**

B22F LUYỆN KIM BỘT; CHẾ TẠO CÁC SẢN PHẨM TỪ BỘT KIM LOẠI; SẢN XUẤT BỘT KIM LOẠI (sản xuất hợp kim bằng luyện kim bột C22C); DỤNG CỤ VÀ THIẾT BỊ CHUYÊN DÙNG CHO BỘT KIM LOẠI

Ghi chú [6]

(1)Phân lớp này bao gồm việc sản xuất bột kim loại chỉ trong trường hợp bột được sản xuất ra có các tính chất vật lý đặc biệt. [6]

(2)Trong phân lớp này, các thuật ngữ hoặc thành ngữ sau được hiểu với các ý nghĩa xác định:

- "bột kim loại" bao gồm các bột có chứa tỷ lệ đáng kể các vật liệu phi kim;

- “bột" bao gồm cả hỗn hợp từ các hạt lớn được gia công, sản xuất hoặc có các tính chất tương tự như bột, ví dụ xơ.

(3) Trong phân nhóm này, bột kim loại bao gồm:

- Bột có chứa các hạt kim loại;

- Bột có chứa các hạt kim loại có tráng phủ;

- Bột có chứa các hạt không phải kim loại được tráng ohur bằng kim loại;

- Hỗn hợp các loại bột trên;

- Bột có chứa hỗn hợp các loại bột trên hoặc hỗn hợp với bột có các hạt

- Chứa vật liệu không phải kim loại, ví dụ. chất bôi trơn hoặc chất kết dính Hoặc vật liệu hữu cơ

1/00 Bột kim loại, xử lý bột kim loại, ví dụ để giảm nhẹ việc gia công hoặc để cải thiện các tính chất; [1,2006.0, 2022.01]

1/02 (chuyển đến nhóm B22F 1/00, B22F 1/102, B22F 1/16-B22F 1/18)

1/05 . Bột kim loại được đặc trưng bởi kích thước hoặc diện tích bề mặt của các hạt [2022.01]

1/052 . . được đặc trưng bởi một hỗn hợp các hạt có kích thước khác nhau hoặc bởi sự phân bố kích thước hạt[2022.01]

1/054 . . Hạt có kích thước nano [2022.01]

1/0545 . . . Sự phân tán hoặc huyền phù của các hạt nano [2022.01]

1/06 . Bột kim loại được đặc trưng bởi hình dạng của các hạt (các hạt có kích thước nano B22F 1/054) [2022.01]

1/062 . . Hạt sợi [2022.01]

1/065 . . Hạt hình cầu [2022.01]

1/0655 . . . Hạt rỗng [2022.01]

1/068 . . Các hạt giống như vảy [2022.01]

1/07 . Bột kim loại được đặc trưng bởi các hạt có cấu trúc vi mô kích thước nano (hạt Có kích thước nano B22F 1/054) [2022.01]

1/08 . Bột kim loại được đặc trưng bởi các hạt có cấu trúc vi mô vô định hình [2022.01]

1/10 . Bột kim loại có chứa chất bôi trơn hoặc chất kết dính; Bột kim loại có chứa Vật liệu hữu cơ [2022.01]

1/102 . . Bột Kim loại sơn tĩnh điện bằng vật liệu hữu cơ [2022.01]

1/103 . . chứa chất liên kết hữu cơ bao gồm hỗn hợp của, hoặc thu được bằng phản ứng của, hai hoặc nhiều thành phần không phải là dung môi hoặc chất bôi trơn [2022.01]

1/105 . . có chứa chất bôi trơn hoặc chất liên kết vô cơ, ví dụ muối kim loại [2022.01]

1/107 . . chứa vật liệu hữu cơ bao gồm dung môi, ví dụ để đúc trượt [2022.01]

1/12 . Bột kim loại có chứa các hạt phi kim loại (chứa chất bôi trơn hoặc chất liên kế Hoặc các vật liệu hữ cơ B22F 1/10) [2022.01]

1/14 . Xử lý bột kim loại (trộn với chất bôi trơn hoặc chất kết dính hoặc với vật liệu hữu cơ B22F 1/10) [2022.01]

1/142 . . Xử lý nhiệt hoặc cơ nhiệt [2022.01]

1/145 . . Xử lý hóa chất, ví dụ: sự thụ động hóa hoặc khử mùi [2022.01]

1/148 . . kết tụ [2022.01]

1/16 . Các hạt kim loại được phủ một lớp phi kim loại (được phủ bằng chất bôi trơn hoặc chất liên kết hoặc với vật liệu hữu cơ B22F 1/10) [2022.01]

1/17 . Các hạt kim loại được phủ kim loại [2022.01]

1/18 . Các hạt phi kim loại được phủ bằng kim loại [2022.01]

3/00 Phương pháp và thiết bị chế tạo phôi hoặc sản phẩm từ bột kim loại đặc trưng bởi cách đầm chặt hoác thiêu kết; Các thiết bị chuyên dùng cho mục đích này [1,2006.01]

3/02 . Đầm chặt **[1,2006.01]**

3/03 . . Thiết bị làm khuôn ép cho mục đích đó **[6,2006.01]**

3/035 . . .có một hoặc nhiều phần của nó được lắp ráp kiểu trục xoay **[6,2006.01]**

3/04 . . bằng cách sử dụng áp lực chất lưu **[1,2006.01]**

3/06 . . bằng cách sử dụng lực ly tâm **[1,2006.01]**

3/08 . . bằng cách sử dụng xung lực nổ **[1,2006.01]**

3/087 . . sử dụng xung năng lượng cao, ví dụ các xung lượng từ trường **[6,2006.01]**

3/093 . . sử dụng dao động **[6,2006.01]**

3/10 . Chỉ thiêu kết **[1,2006.01]**

3/105 . . bằng cách sử dụng dòng điện, bức xạ laser hoặc plasma (B22F 3/11 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

3/11 . . Sản xuất các sản phẩm hoặc các phôi xốp **[6,2006.01]**

3/115 . bằng cách phun kim loại nóng chảy, tức là phun thiêu kết, phun đúc **[6,2006.01]**

3/12 . Cả đầm chặt và thiêu kết (bằng cách rèn B22F 3/17) **[6,2006.01]**

3/14 . . đồng thời **[6,2006.01]**

3/15 . . . Ép đẳng tĩnh nóng **[6,2006.01]**

3/16 . . lần lượt hoặc lặp đi lặp lại các bước **[1,2006.01]**

3/17 . bằng cách rèn **[6,2006.01]**

3/18 . bằng cách sử dụng các trục ép **[1,6,2006.01]**

3/20 . bằng cách đúc ép **[1,2006.01]**

3/22 . để chế tạo vật đúc từ bột nhão **[1,2006.01]**

3/23 . bao gồm bước tổng hợp cao nhiệt tự truyền hoặc thiêu kết phản ứng **[6,2006.01]**

3/24 . Gia công tiếp theo các phôi hoặc các sản phẩm [**1,2006.01]**

3/26 . . Thấm ướt [**1,2006.01]**

5/00 Chế tạo các phôi hoặc các sản phẩm từ bột kim loại đặc trưng bởi hình dạng đặc biệt của sản phẩm [1,2006.01]

5/02 . các vòng găng pittong [**1,2006.01]**

5/04 . các cánh quạt tua bin [**1,2006.01]**

5/06 . các sản phẩm có ren, ví dụ các đai ốc [**1,2006.01]**

5/08 . các sản phẩm có răng, ví dụ các bánh răng, cam đĩa [**1,2006.01]**

5/10 . các sản phẩm có hốc hoặc lỗ thủng, chưa được để cập đến trong các phân nhóm trước [**6,2006.01]**

5/12 . các ống hoặc dây kim loại [**6,2006.01]**

7/00 Chế tạo các vật liệu dạng lớp, các phôi hoặc các sản phẩm có sử dụng bột kim loại bằng cách thiêu kết bột, có đầm chặt hoặc không đầm chặt [1,2006.01]

7/02 . các vật liệu dạng lớp [**1,2006.01]**

7/04 . . có một hoặc vài lớp được chế tạo không phải từ bột, ví dụ chế tạo từ kim loại đặc [**1,2006.01]**

7/06 . các phôi hoặc các sản phẩm lắp ghép từ các chi tiết, ví dụ để tạo thành các dụng cụ có mũi bịt [**1,2006.01]**

7/08 . . có một hoặc vài chi tiết được chế tạo không phải từ bột [**1,2006.01]**

8/00 Sản xuất các sản phẩm từ vụn rìa hoặc các hạt kim loại phế thải [6,2006.01]

9/00 Chế tạo bột kim loại hoặc thể huyền phù của nó; Dụng cụ và thiết bị chuyên dùng cho chúng [1,2006.01]

9/02 . sử dụng các quá trình vật lý [**3,2006.01]**

9/04 . . từ vật liệu rắn, ví dụ bằng cách đập nhỏ, tán nhỏ hoặc nghiến nhỏ [**3,2006.01]**

9/06 . . từ vật liệu lỏng [**3,2006.01]**

9/08 . . .bằng cách đúc, ví dụ qua sàng hoặc trong nước, bằng phun bụi (sử dụng các điện tích B22F 9/14) [**3,2006.01]**

9/10 . . . . có sử dụng lực ly tâm [**3,2006.01]**

9/12 . . từ vật liệu thể khí [**3,2006.01]**

9/14 . . sử dụng điện tích [**3,2006.01]**

9/16 . sử dụng các quá trình hóa học [**3,2006.01]**

9/18 . . bằng cách khử các hợp chất kim loại [**3,2006.01]**

9/20 . . .từ các hợp chất kim loại rắn [**3,2006.01]**

9/22 . . . . sử dụng các chất khử thể khí [**3,2006.01]**

9/24 . . .từ các hợp chất kim loại lỏng, ví dụ các dung dịch [**3,2006.01]**

9/26 . . . . có sử dụng các chất khử thể khí [**3,2006.01]**

9/28 . . .từ các hợp chất kim loại thể khí [**3,2006.01]**

9/30 . . có sự phân hủy các hợp chất kim loại, ví dụ bằng cách nhiệt phân [**3,2006.01]**

10/00 Sản xuất phụ gia đối với phôi hoặc sản phẩm từ bột kim loại (thiết bị hoặc dụng cụ cho B22F 12/00) **[2021.01]**

10/10 . Sự tạo thành greenbody

10/12 . . Bằng cách tạo quang, ví dụ: chụp ảnh lập thể [SLA] hoặc xử lý ánh sáng kỹ thuật số [DLP] **[2021.01]**

10/14 . . Bằng cách phun chất kết dính lên lớp bột kim loại **[2021.01]**

10/16 . . Bằng cách nhúng chất kết dính trong lớp bột **[2021.01]**

10/18 . . Bằng cách trộn chất kết dính với kim loại ở dạng sợi, ví dụ: chế tạo dây tóc hợp nhất [FFF] **[2021.01]**

10/20 . Nung kết hoặc nấu chảy trực tiếp **[2021.01]**

10/22 . . Sự lắng đọng trực tiếp kim loại nóng chảy **[2021.01]**

10/25 . . Lắng đọng trực tiếp các hạt kim loại, ví dụ: lắng đọng kim loại trực tiếp [DMD] **[2021.01]**

10/28 . . Các chi tiết được chế tạo từ bột kim loại, bột kim loại được dải theo từng lớp mỏng bàn chế tạo và được nung nóng chyar nhờ nang lượng của chùm laser hoặc electron, ví dụ: nấu chảy laser chọn lọc [SLM] hoặc nấu chảy chùm điện tử [EBM] **[2021.01]**

10/30 . Kiểm soát quy trình **[2021.01]**

10/31 . . Hiệu chuẩn các bước quy trình hoặc cài đặt thiết bị, ví dụ: trước hoặc trong quá trình sản xuất **[2021.01]**

10/32 . . Khí quyển, ví dụ: thành phần hoặc áp suất trong buồng xây dựng **[2021.01]**

10/322 . . . Của dòng khí, ví dụ tỷ lệ hoặc hướng **[2021.01]**

10/34 . . Đặc tính của bột, ví dụ mật độ, quá trình oxy hóa hoặc khả năng chảy **[2021.01]**

10/362 . . . Để đun nóng trước **[2021.01]**

10/364 . . . Để làm nóng sau, ví dụ: nấu lại **[2021.01]**

10/366 . . . Thông số quét, ví dụ: mở rộng khoảng cách hoặc chiến lược quét **[2021.01]**

10/368 . . . Nhiệt độ hoặc gradient nhiệt độ, ví dụ nhiệt độ của bể tan chảy **[2021.01]**

10/37 . . Của các khía cạnh nền bột, ví dụ: tỉ trọng **[2021.01]**

10/38 . . Để đạt được các khía cạnh sản phẩm cụ thể, ví dụ: độ mịn bề mặt, mật độ, độ xốp hoặc cấu trúc rỗng**[2021.01]**

10/39 . . Truy xuất nguồn gốc, ví dụ: kết hợp số nhận dạng vào một phôi vật phẩm **[2021.01]**

10/40 . Kết cấu đỡ phôi hoặc vật phẩm trong quá trình sản xuất và được tháo ra sau đó **[2021.01]**

10/43 . . Đặc trưng bởi vật liệu **[2021.01]**

10/47 . . Đặc trưng bởi các đặc điểm cấu trúc **[2021.01]**

10/50 . Xử lý phôi hoặc vật phẩm trong quá trình xây dựng, ví dụ: xử lý được áp dụng cho các lớp hợp nhất trong quá trình xây dựng **[2021.01]**

10/60 . Xử lý phôi hoặc vật phẩm sau khi xây dựng **[2021.01]**

10/62 . . Bằng phương tiện hóa học **[2021.01]**

10/64 . . Bằng phương tiện nhiệt (kiểm soát các thông số chùm năng lượng cho sau khởi động B22F 10/364) **[2021.01]**

10/66 . . Bằng phương tiện cơ học **[2021.01]**
10/68 . . Làm sạch hoặc rửa **[2021.01]**
10/70 . Tái chế **[2021.01]**
10/73 . . Bột **[2021.01]**
10/77 . . Khí đốt **[2021.01]**
10/80 . Thu thập dữ liệu hoặc xử lý số liệu **[2021.01]**
10/85 . . Để kiểm soát hoặc điều chỉnh các quy trình sản xuất phụ gia **[2021.01]**
12/00 Dụng cụ hoặc thiết bị được điều chỉnh đặc biệt để sản xuất phụ gia; Phương tiện phụ trợ để sản xuất phụ gia; Sự kết hợp của thiết bị sản xuất phụ gia hoặc thiết bị với bộ máy hoặc thiết bị xử lý khác **[2021.01]**
12/10 . Phương tiện sưởi ấm phụ trợ **[2021.01]**
12/13 . . Làm nóng trước cho vật liệu **[2021.01]**
12/17 . . Để làm nóng buồng hoặc sàn xây dựng **[2021.01]**
12/20 . Phương tiện làm mát **[2021.01]**
12/30 . . Sàn hoặc chất nền **[2021.01]**
12/33 . . Chuyển động tịnh tiến trong mặt phẳng lắng đọng **[2021.01]**
12/37 . . Có thể xoay **[2021.01]**
12/40 . Phương tiện bức xạ **[2021.01]**
12/41 . . Được đặc trưng bởi loại, ví dụ: tia laze hoặc tia điện từ **[2021.01]**
12/42 . . . Điôt phát quang [LED] **[2021.01]**
12/43 . . . Nhịp đập; tần số được điều biến **[2021.01]**
12/44 . . Được đặc trưng bởi cấu hình của các phương tiện bức xạ **[2021.01]**
12/45 . . . Hai hoặc nhiều hơn **[2021.01]**
12/47 . . . Song song với mặt phẳng lắng đọng **[2021.01]**
12/48 . . . Về độ cao, ví dụ: vuông góc với mặt phẳng lắng đọng **[2021.01]**
12/49 . . Máy quét **[2021.01]**
12/50 . Các phương tiện để nạp nguyên liệu, ví dụ: phần đầu **[2021.01]**
12/52 . . Phễu **[2021.01]**
12/53 . . Vòi phun **[2021.01]**
12/55 . . Hai hoặc nhiều phương tiện để cấp liệu **[2021.01]**
12/57 . . Phương tiện định lượng **[2021.01]**
12/58 . . Để thay đổi thành phần vật liệu, ví dụ: bằng cách trộn **[2021.01]**
12/60 . Các thiết bị phân tích; Thiết bị nén **[2021.01]**
12/63 . . Con lăn **[2021.01]**
12/67 . . Lưỡi dao **[2021.01]**
12/70 . Phương tiện dòng khí **[2021.01]**
12/80 . Thiết bị, dây chuyền sản xuất hoặc đơn vị đo**[2021.01]**
12/82 . . Sự kết hợp của thiết bị hoặc thiết bị sản xuất phụ gia với máy hoặc thiết bị chế biến khác **[2021.01]**
12/84 . . . Xử lý song song trong một thiết bị **[2021.01]**

12/86 . . . Xử lý nối tiếp với nhiều thiết bị được nhóm lại **[2021.01]**
12/88 . . Xử lý các sản phẩm được sản xuất thêm, ví dụ: bởi robot **[2021.01]**
12/90 . Phương tiện để kiểm soát quá trình, ví dụ: máy ảnh hoặc cảm biến **[2021.01]**

B23 MÁY CÔNG CỤ; GIA CÔNG KIM LOẠI CHƯA ĐƯỢC ĐỀ CẬP ĐẾN Ở CÁC VỊ TRÍ KHÁC

Ghi chú [2015.01]

1. Lớp này bao gồm:

- gia công vật liệu kim loại;

- gia công vật liệu phi kim loại bằng các phương pháp tương tự như các phương pháp sử dụng trong gia công kim loại mà chưa được đưa vào các vị trí phân loại khác.

- Các đặc điểm đặc trưng của máy công cụ liên quan đến một điều kiện hoặc một vấn đề về bản chất là riêng biệt cho một loại máy công cụ cụ thể, ví dụ nạp sản phẩm hoặc dụng cụ được đưa vào phân lớp B23Q, mặc dù việc thực hiện các đặc điểm chức năng này có thể khác nhau tùy theo loại máy công cụ có liên quan. Phân lớp này cũng bao gồm các đặc điểm chức năng như vậy, nói chung, thậm chí nếu một đặc điểm chức năng hoặc một chức năng đặc biệt, trong trường hợp cụ thể bất kỳ đến một mức độ đặc biệt nào đó hoặc chỉ được yêu cầu bảo hộ cho máy công cụ được thiết kế cho một công đoạn cụ thể; chỉ trong các trường hợp ngoại lệ thì các đặc điểm chức năng như vậy mới được phân loại vào phân lớp dành cho máy công cụ có liên quan. Một số đặc điểm chức năng có bản chất chung này, mặc dù được đưa vào các phân lớp đề cập đến các công đoạn gia công kim loại, cụ thể là B23B, trong trường hợp mà các phân lớp được xem xét là không hạn chế trong mối quan hệ với các đặc điểm chức năng này, đối với loại máy công cụ mà chúng chủ yếu có liên quan đến.

2. Trong phân lớp này, các thuật ngữ hoặc thành ngữ sau được sử dụng với nghĩa là:

- "các công đoạn" và các thành ngữ tương tự liên quan đến các công đoạn gia công kim loại như vậy như doa lỗ, khoan lỗ, phay và mài;

- "loại máy" được hiểu là một máy được thiết kế cho một công đoạn gia công kim loại cụ thể (ví dụ máy tiện);

- "dạng máy" nghĩa là một loại máy cụ thể chuyên dùng hoặc được lắp ráp cho một phương pháp gia công cụ thể hoặc một công việc cụ thể, ví dụ máy tiện cụt, máy tiện ụ sau, máy tiện rơ-von-ve;

- "các máy khác" bao gồm các dạng khác của máy để thực hiện kiểu công đoạn gia công kim loại tương tự, ví dụ máy doa ngang và đứng.

3. Nếu các chi tiết, bộ phận hoặc phụ tùng không có dấu hiệu cơ bản của máy công cụ thì thuộc về lớp chung hơn, ví dụ F16 được ưu tiên.

B23B TIỆN; KHOAN (sử dụng một điện cực thay cho một dụng cụ B23H, ví dụ tạo các lỗ B23H 9/14; gia công bằng tia laze B23K 26/00; các thiết bị để chép hình hoặc điều khiển B23Q)

Nội dung phân lớp

TIỆN

Các phương pháp 1/00
Các máy tiện
máy tiện có công dụng chung 3/00
tự động hoặc bán tự động 7/00, 9/00, 11/00
dùng để gia công đặc biệt 5/00

chuyển dịch, điều chỉnh 13/00, 15/00
các bộ phân hợp thành
ụ trước, ụ sau, mâm cặp..... 19/00, 23/00, 31/00
các dụng cụ hoặc các giá đỡ dùng cho chúng.....27/00, 29/00
Các chi tiết khác... ..... 17/00, 21/00, 33/00
Các cơ cấu phụ trợ.....25/00
KHOAN; DOA
Các phương pháp 35/00, 37/00
Các máy
các máy có công dụng chung 39/00
dùng cho công việc đặc biệt.....41/00
các máy cầm tay.....45/00
các bộ phận cấu thành..... 47/00, 49/00, 51/00
CÁC THIẾT BỊ ĐỂ GẮN VÀO CÁC MÁY CÔNG CỤ 43/00

Tiện

1/00 Các phương pháp tiện hoặc gia công đòi hỏi việc sử dụng máy tiện; Sử dụng thiết bị phụ liên quan đến các phương pháp này [1,2006.01]

3/00 Các máy hoặc các thiết bị có công chung, ví dụ máy tiện chống tâm có thanh dẫn tiến và vít bước tiến; Dây chuyền các máy tiện [1,2006.01]

3/02 . Các máy tiện cỡ nhỏ, ví dụ để chế tạo dụng cụ (chuyên dùng cho thợ đồng hồ G04D 3/00) **[1,2006.01]**

3/04 . Các máy tiện, khác biệt ở chỗ sản phẩm cần gia công quay được nhờ các phương tiện đặt cách ụ trước một khoảng nào đó **[1,2006.01]**

3/06 . Các máy hoặc các thiết bị tiện đặc trưng chỉ bởi sự bố trí đặc biệt của các bộ phận kết cấu (B23Q 37/00 được ưu tiên; các yếu tố kết cấu có công dụng chung B23Q) **[1,2006.01]**

3/08 . Các máy tiện đặc trưng bởi việc sử dụng mâm cặp **[1,2006.01]**

3/10 . . có mâm cặp nằm ngang, tức là các máy tiện và các máy doa đứng **[1,2006.01]**

3/12 . . có mâm cặp thẳng đứng, tức là máy tiện cụt **[1,2006.01]**

3/14 . . Các khung giá hoặc các bộ dẫn động của mâm cặp **[1,2006.01]**

3/16 . Các máy tiện rơvonve để gia công các sản phẩm được cặp riêng trên mâm cặp **[1,2006.01]**

3/18 . . có trục chinh nằm ngang **[1,2006.01]**

3/20 . . có trục chính thẳng đứng **[1,2006.01]**

3/22 . Các máy hoặc các thiết bị tiện có các đầu dụng cụ quay **[1,2006.01]**

3/24 . . các dụng cụ của chúng không thực hiện dịch chuyển hướng tâm; Các đầu dụng cụ quay dùng cho chúng **[1,2006.01]**

3/26 . . các dụng cụ của chúng thực hiện dịch chuyển hướng tâm; Các đầu dụng cụ quay dùng cho chúng **[1,2006.01]**

3/28 . Các máy tiện trong đó sự dẫn tiến được điều khiển bằng thiết bị chép hình, tức là các máy tiện chép hình (đặc điểm của các thiết bị chép hình B23Q 35/00) **[1,2006.01]**

3/30 . Các máy tiện có hai hoặc nhiều trục chính, ví dụ có sự bố trí cố định **[1,2006.01]**

3/32 . . để thực hiện đồng thời các nguyên công giống nhau trên hai hoặc nhiều phôi sản phẩm **[1,2006.01]**

3/34 . Các máy tiện ngắn có một hoặc vài trục chính được phục vụ từ mặt đầu của máy (B23B 3/12 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/36 . Sự tổ hợp chỉ của các máy tiện được định hướng cho một kết quả gia công kim loại đặc biệt (nếu kết quả của việc gia công kim loại nói không cần thiết B23Q 39/00) **[1,2006.01]**

5/00 Các máy tiện hoặc các thiết bị chuyên dụng cho công đoạn đặc biệt; Các thiết bị phụ chuyên dụng cho việc này [1,2006.01]

5/02 . để tiện các moayơ hoặc các tang hãm (B23B 5/04 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

5/04 . để sửa các moayơ hoặc các tang hãm hoặc các đầu trục bánh xe mà không cần tháo chúng ra khỏi xe cộ **[1,2006.01]**

5/06 . để tiện các van, hoặc các thân van **[1,2006.01]**

5/08 . để tiện các thanh, trục, ống, trục cán, tức là các máy tiện trục quay, các máy tiện trục; Gia công tiện không tâm **[1,2006.01]**

5/10 . . để tiện trục cán pilgrim **[1,2006.01]**

5/12 . . để gia công tách lớp các thanh hoặc các ống bằng cách sử dụng dao bố trí xung quanh chi tiết cần gia công (gia công sản phẩm bằng dao bố trí xung quanh chi tiết cần gia công khác với gia công tiện B23D 79/12) **[1,2,2006.01]**

5/14 . Máy tiện cắt (cắt xén B23D) **[1,2006.01]**

5/16 . để cắt xiên cạnh, vát mép hoặc cắt rìa khỏi chuôi các thanh hoặc các ống **[1,2006.01]**

5/18 . để gia công trục khuỷu, bánh lệch tâm hoặc cam, ví dụ máy tiện có lắp thanh truyền trục khuỷu **[1,2006.01]**

5/20 . . không tháo chúng ra khỏi động cơ **[1,2006.01]**

5/22 . . Kẹp sản phẩm cần gia công trên máy, ví dụ các thiết bị kẹp **[1,2006.01]**

5/24 . để tiện pistông hoặc các sản phẩm khác để thu được độ méo không lớn trong mặt cắt ngang **[1,2006.01]**

5/26 . để tiện đồng thời các mặt trong và mặt ngoài của thân **[1,2006.01]**

5/28 . để tiện các bánh răng hoặc các cặp bánh răng hoặc các tay quay trên có lắp các bánh răng, tức là các máy tiện bánh răng **[1,2006.01]**

5/30 . . Các cơ cấu điều khiển chuyển động của công cụ bằng các tấm mẫu **[1,2006.01]**

5/32 . . để sửa cặp bánh xe mà không tháo chúng ra khỏi xe cộ; Máy tiện để gia công bánh xe dùng cho các phương tiện giao thông đường sắt **[1,2006.01]**

5/34 . . Giữ sản phẩm gia công trên máy, ví dụ các thiết bị kẹp dùng cho việc này; Các bộ truyền động dùng cho việc này **[1,2006.01]**

5/36 . để tiện các mặt có hình dạng đặc biệt bằng sử dụng chuyển động tương đối của dụng cụ và sản phẩm cần gia công bằng các cơ cấu hình học, tức là máy tiện tạo hình **[1,2006.01]**

5/38 . . để tiện các mặt côn trong hoặc ngoài, ví dụ các chốt côn **[1,2006.01]**

5/40 . . để tiện các mặt cầu trong hoặc ngoài **[1,2006.01]**

5/42 . . để tiện các bề mặt hớt lưng, tức là các máy tiện hớt lưng **[1,2006.01]**

5/44 . . để gia công các mặt nhiều cạnh hoặc các mặt không tròn xoay khác được điều khiển bằng cơ cấu bánh răng hoặc cơ cấu dẫn hướng, tức là các máy tiện lệch tâm **[1,2006.01]**

5/46 . . để tiện các mặt xoắn ốc hoặc các mặt xoắn vít (cắt ren B23G) **[1,2006.01]**

5/48 . . .để cắt rãnh, ví dụ để cắt các rãnh được bôi trơn có hình xoắn ốc **[1,2006.01]**

7/00 Các máy tiện tự động hoặc bán tự động có một trục chính, ví dụ được điều khiển bằng cam; Cơ cấu phụ dùng cho chúng; Các yếu tố kết cấu chung cho máy tiện tự động hoặc bán tự động có một trục chính hoặc nhiều trục chính [1,2006.01]

7/02 . Các máy tiện tự động hoặc bán tự động để tiện phôi **[1,2006.01]**

7/04 . . Các máy tiện rơvonve **[1,2006.01]**

7/06 . . có ụ trước di động **[1,2006.01]**

7/08 . . có trục chính thẳng đứng **[1,2006.01]**

7/10 . . Các thiết bị phụ, ví dụ rào che chắn **[1,2006.01]**

7/12 . Các máy tiện tự động hoặc bán tự động để tiện các sản phẩm **[1,2006.01]**

7/14 . . có trục chính nằm ngang **[1,2006.01]**

7/16 . . có trục chính thẳng đứng **[1,2006.01]**

9/00 Các máy tiện tự động hoặc bán tự động có nhiều trục chính, ví dụ các máy tiện tự động nhiều trục có các trục được bố trí trên vật mang tang trống có khả năng dịch chuyển đến các vị trí định trước; Cơ cấu dùng cho chúng (cơ cấu cho các máy một trục chính B23B 7/00) [1,2006.01]

9/02 . Các máy tiện tự động hoặc bán tự động để tiện phôi **[1,2006.01]**

9/04 . . có trục chính nằm ngang **[1,2006.01]**

9/06 . . có trục chính thẳng đứng **[1,2006.01]**

9/08 . Các máy tiện tự động hoặc bán tự động để tiện sản phẩm **[1,2006.01]**

9/10 . . có trục chính nằm ngang **[1,2006.01]**

9/12 . . có trục chính thẳng đứng **[1,2006.01]**

11/00 Các máy tiện tự động hoặc bán tự động kết hợp với thiết bị phụ để thực hiện các công đoạn gia công khác, ví dụ tạo rãnh, phay, cán [1,2006.01]

13/00 Các thiết bị đưa vào tự động, kẹp hoặc chuyển các phôi từ vật liệu dạng thanh [1,2006.01]

13/02 . cho máy tiện một trục **[1,2006.01]**

13/04 . cho máy tiện nhiều trục **[1,2006.01]**

13/06 . Cơ cấu ngắt truyền động của máy tiện khi phôi đã hết **[1,2006.01]**

13/08 . Cơ cấu giảm rung trong dành dẫn phôi hoặc giảm tiếng ồn (giảm tiếng ồn nói chung G10K) **[1,2006.01]**

13/10 . có ổ cấp phôi **[1,2006.01]**

13/12 . Cơ cấu phụ, ví dụ cữ chặn, kẹp **[1,2006.01]**

15/00 Các thiết bị dịch chuyển, chất tải, điều chỉnh, quay, kẹp hoặc dỡ tải các sản phẩm gia công chuyên dụng cho các máy tiện tự động hoặc bán tự động [1,2006.01]

Các yếu tố kết cấu hoặc các cơ cấu phụ dùng cho máy tiện

17/00 Các bệ máy tiện (khung móng, bàn trượt dẫn hướng B23Q 1/00) [1,2006.01]

19/00 Các ụ trước; Các chi tiết tương tự của bất kỳ loại máy công cụ nào [1,2006.01]

19/02 . Các trục chính; Các đặc điểm liên quan tới các trục chính, ví dụ các thiết bị đỡ (B23B 13/00 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

21/00 Bàn dao của máy tiện; Bàn dao ngang; Giá dao (các giá đỡ dụng cụ B23B 29/00); Các chi tiết tương tự cho bất kỳ loại máy công cụ nào [1,2006.01]

23/00 Các ụ sau; Các mũi tâm [1,2006.01]

23/02 . Các mũi tâm cố định **[1,2006.01]**

23/04 . Các mũi tâm quay **[1,2006.01]**

25/00 Các phụ tùng hoặc các cơ cấu phụ trợ cho máy tiện (cho máy công cụ nói chung B23Q; làm mát hoặc bôi trơn B23Q 11/12) [1,2006.01]

25/02 . Các cơ cấu bẻ phoi trong các máy tiện (trên các dụng cụ cắt B23Q 27/22) **[1,2006.01]**

25/04 . Cơ cấu an toàn chuyên dụng cho máy tiện (nói chung F16P) **[1,2006.01]**

25/06 . Thiết bị đo, định cỡ, hoặc điều chỉnh trên các máy tiện dùng cho việc điều chỉnh, ăn dao, điều khiển hoặc theo dõi dụng cụ cắt hoặc sản phẩm gia công (dụng cụ đo hoặc ca lip G01B) **[1,2006.01]**

27/00 Các dụng cụ dùng cho máy tiện hoặc doa (cho máy khoan B23B 51/00); Các dụng cụ cắt tương tự nói chung; Đồ gá cho chúng [1,2006.01]

27/02 . Dụng cụ cắt có cán thẳng và lưỡi cắt phân bố theo một góc (B3B 27/04 B23B 27/08 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

27/04 . Các dụng cụ cắt đứt (B23B 27/08 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

27/06 . Các dụng cụ cắt định hình, tức là các dụng cụ tạo hình **[1,2006.01]**

27/08 . Các dụng cụ cắt có lưỡi dạng mảnh hoặc đĩa như là bộ phận chính **[1,2006.01]**

27/10 . Các dụng cụ cắt có bộ phận làm nguội **[1,2006.01]**

27/12 . . có lưỡi cắt gọt quay liên tục theo dạng đường tròn; Giá đỡ cho chúng **[1,2006.01]**

27/14 . Các dụng cụ cắt có mũi cắt hoặc đầu cắt làm từ vật liệu đặc biệt **[1,2006.01]**

27/16 . . có các mũi cắt có thể thay thế được, ví dụ có thể kẹp được **[1,2006.01]**

27/18 . . có các mũi cắt hoặc đầu cắt được kẹp cố định, ví dụ bằng cách hàn liền vào **[1,2006.01]**

27/20 . . có mũi cắt kim cương **[1,2006.01]**

27/22 . Các dụng cụ cắt có đồ gá để bẻ phoi **[1,2006.01]**

27/24 . Các dụng cụ để cán lăn **[1,2006.01]**

29/00 Các giá đỡ cho các dụng cụ cắt không quay (B23B 27/12 được ưu tiên); Các thanh doa hoặc các đầu doa; Các đồ gá cho các giá đỡ dụng cụ [1,2006.01]

29/02 . Các trục doa **[1,2006.01]**

29/03 . Các đầu doa **[1,2006.01]**

29/034 . . có dụng cụ cắt chuyển động hướng tâm, ví dụ để làm cái rãnh xoi hoặc các đường cắt chân răng **[1,4,2006.01]**

29/04 . Các giá đỡ cho các dụng cụ cắt đơn chiếc **[1,2006.01]**

29/06 . . Các giá đỡ dụng cụ có các rãnh bố trí theo chiều dọc để đặt dụng cụ cắt **[1,2006.01]**

29/08 . . Các giá đỡ dụng cụ có các rãnh bố trí theo chiều ngang để đặt dụng cụ cắt **[1,2006.01]**

29/10 . . .có tấm đệm cho dụng cụ cắt có thể điều chỉnh được **[1,2006.01]**

29/12 . . Đồ gá đặc biệt trên giá đỡ dụng cụ **[1,2006.01]**

29/14 . . .tạo cữ chặn dàn hồi của dụng cụ cắt, ví dụ bằng cơ cấu kẹp lò xo **[1,2006.01]**

29/16 . . .để đỡ sản phẩm gia công trong đệm tựa lưng **[1,2006.01]**

29/18 . . .để lùi dụng cụ cắt **[1,2006.01]**

29/20 . . .để định vị thân dụng cụ bằng cán trong ống bọc ngoài của đầu rơvonve **[1,2006.01]**

29/22 . . .để điều chỉnh dụng cụ bằng các phương tiện của cái chêm hoặc miếng đệm **[1,2006.01]**

29/24 . Các giá đỡ dụng cụ cho nhiều dụng cụ cắt, ví dụ các đầu rơvonve **[1,2006.01]**

29/26 . . Các giá đỡ dụng cụ ở vị trí cố định **[1,2006.01]**

29/28 . . Các đầu rơvonve xoay được bằng tay xung quanh một trục thẳng đứng **[1,2006.01]**

29/30 . . Các đầu rơvonve xoay được bằng tay xung quanh trục một nằm ngang **[1,2006.01]**

29/32 . . Các đầu rơvonve xoay được nhờ cơ cấu dẫn động, tức là các đầu rơvonve **[1,2006.01]**

29/34 . . Các đầu rơvonve được trang bị chốt định vị để giải phóng các dụng cụ cắt **[1,2006.01]**

31/00 Các mâm cặp; Các trục gá bung; Làm thích ứng chúng để điều khiển từ xa (các thiết bị để kẹp chặt sản phẩm hoặc các dụng cụ để sử dụng trên trục chính B23Q 3/12; các thiết bị quay giữ sản phẩm gia công bằng lực từ trường hoặc điện trường tác động trực tiếp lên sản phẩm B23Q 3/152) [1,2006.01]

31/02 . Các mâm cặp **[1,2006.01]**

31/06 . . Các cơ cấu tháo dụng cụ hoặc sản phẩm; Đồ gá cho chúng **[1,2006.01]**

31/07 . . .Cái nêm cho bộ phun **[5,2006.01]**

31/08 . . kẹp các dụng cụ hoặc sản phẩm **[1,2006.01]**

31/10 . . đặc trưng bởi các thiết bị giữ hoặc kẹp hoặc các phương tiện thao tác tức thời của chúng **[1,2006.01]**

Ghi chú [5]

Nhóm B23B 31/12 được ưu tiên trước các nhóm B23B 31/103 B23B 31/117.

31/103 . . .Giữ bằng các chi tiết quay, ví dụ các vấu kẹp, các cơ cấu cóc **[5,2006.01]**

31/107 . . .Giữ bằng các chốt hãm tác động theo chiều ngang, ví dụ các chốt, các bulông, các nêm; Giữ bằng các chi tiết nới lỏng, ví dụ quả bóng **[5,2006.01]**

31/11 . . .Giữ bằng liên kết ren **[5,2006.01]**

31/113 . . .Giữ bằng liên kết qua chốt cài **[5,2006.01]**

31/117 . . .Giữ chỉ bằng ma sát, ví dụ sử dụng các lò xo, các ống lót đàn hồi, các côn **[5,2006.01]**

31/12 . . .Các mâm cặp có vấu tác động đồng thời, có điều chỉnh hoặc không điều chỉnh từng chiếc một cách riêng biệt **[1,2006.01]**

31/14 . . . . có sử dụng lực ly tâm **[1,2006.01]**

31/16 . . . . dịch chuyển hướng tâm **[1,2006.01]**

31/163 . . . . . khởi động bằng một hoặc nhiều rãnh xoáy **[5,2006.01]**

31/165 . . . . . khởi động bằng các cơ cấu vít me-và-đai ốc **[5,2006.01]**

31/167 . . . . . khởi động bằng các thanh răng nghiêng **[5,2006.01]**

31/169 . . . . . khởi động bằng cơ cấu truyền động bánh răng (B23B 31/167 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

31/171 . . . . . khởi động bằng một bề mặt cam trong một mặt phẳng xuyên tâm **[5,2006.01]**

31/173 . . . . . khởi động bằng các bề mặt côn đồng trục (B23B 31/177 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

31/175 . . . . . khởi động bằng các tay gạt chuyển động nhờ một cần điều khiển dọc trục **[5,2006.01]**

31/177 . . . . . khởi động bằng các bề mặt nghiêng của một cần điều khiển dọc trục (B23B 31/167 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

31/18 . . . . dịch chuyển xoay trong các mặt phẳng chứa các trục của mâm cặp **[1,2006.01]**

31/19 . . . . dịch chuyển song song với trục mâm cặp **[1,2006.01]**

31/20 . . . . ống bọc ngoài tách theo chiều dọc, vi dụ ống kẹp đàn hồi **[1,2006.01]**

31/22 . . . . Vấu kẹp ở dạng cầu **[1,2006.01]**

31/24 . . đặc trưng bởi các đặc điểm liên quan chủ yếu đến việc điều khiển từ xa của các phương tiện kẹp **[1,2006.01]**

31/26 . . .sử dụng sự truyền động cơ học đi qua trục chính **[1,2006.01]**

31/28 . . .sử dụng các phương điện hoặc từ trong mâm cặp **[1,2006.01]**

31/30 . . .sử dụng các phương tiện thủy lực hoặc khí nén trong mâm cặp **[1,2006.01]**

31/32 . . có vấu kẹp được mang bởi màng đàn hồi **[1,2006.01]**

31/34 . . có các phương tiện xoay hoặc nghiêng sản phẩm gia công **[1,2006.01]**

31/36 . . có các phương tiện để điều chỉnh vị trí mâm cặp so với trục chính **[1,2006.01]**

31/38 . . có khớp nối ly hợp hạn chế tải trọng **[1,2006.01]**

31/39 . . các cơ cấu đối vấu cặp **[5,2006.01]**

31/40 . Trục gá bung **[1,2006.01]**

31/42 . . đặc trưng bởi các đặc điểm liên quan chủ yếu đến việc điều khiển từ xa của các phương tiện kẹp **[1,2006.01]**

33/00 Mâm cặp tốc; Mũi tâm dẫn; Tốc truyền dạng cam, ví dụ dụng cụ tốc của máy tiện [1,2006.01]

Khoan; Doa [3]

35/00 Các phương pháp để khoan hoặc doa, hoặc để gia công chủ yếu cần sử dụng các máy khoan hoặc máy doa; Sử dụng thiết bị phụ trợ liên kết với các phương pháp này [1,2006.01]

37/00 Doa bằng cách sử dụng các dao động có tần số siêu âm (gia công vật liệu bằng các dụng cụ mài hoặc môi trường mài được truyền dao động, ví dụ mài với tần số siêu âm B24B 1/04) [1,2006.01]

39/00 Các máy hoặc các thiết bị doa hoặc khoan có công dụng chung; Dây chuyền máy doa hoặc máy khoan [1,2006.01]

39/02 . Các máy doa; Các máy tổ hợp doa ngang và phay **[1,2006.01]**

39/04 . Các máy doa hoặc khoan tọa độ. Các máy khoan lỗ không cần lấy dấu trước **[1,2006.01]**

39/06 . . Cơ cấu định vị phôi **[1,2006.01]**

39/08 . . Các thiết bị để điều khiển theo chương trình **[1,2006.01]**

39/10 . đặc trưng bởi bộ dẫn động, ví dụ bằng bộ dẫn động thủy lực hoặc bộ dẫn động khí nén **[1,2006.01]**

39/12 . Các máy khoan tỏa tròn **[1,2006.01]**

39/14 . có bộ phận di chuyển máy hoặc đầu khoan hoặc đầu doa vào bất cứ vị trí cần thiết nào, ví dụ đối với sản phẩm được gia công bất động **[1,2006.01]**

39/16 . Các máy khoan có nhiều trục; Khoan tự động **[1,2006.01]**

39/18 . . điều chỉnh vật mang sản phẩm hoặc dụng cụ chuyển động theo đường thẳng **[1,2006.01]**

39/20 . . điều chỉnh vật mang sản phẩm hoặc dụng cụ chuyển động quay tròn; Các máy khoan có đầu khoan rovonve **[1,2006.01]**

39/22 . . có các trục chính trong các bệ đỡ trục quay đối diện **[1,2006.01]**

39/24 . . được thiết kế để điều khiển theo chương trình **[1,2006.01]**

39/26 . trong đó vị trí của dụng cụ hoặc phôi được điều khiển bằng cách sao lại các điểm riêng biệt của đường mẫu (các đặc điểm của các thiết bị chép hình B23Q 35/02) **[1,2006.01]**

39/28 . Sự liên kết của chỉ máy khoan hoặc máy doa cho kết quả gia công kim loại đặc biệt (nếu không tạo ra kết quả gia công kim loại đặc biệt B23Q 39/00) **[1,2006.01]**

41/00 Các máy khoan hoặc máy doa chuyên dùng công việc đặc biệt; Các cơ cấu phụ chuyên dùng cho chúng [1,2006.01]

41/02 . để khoan các lỗ sâu; Khoan lấy lõi, ví dụ của rãnh nòng súng hoặc pháo **[1,2006.01]**

41/04 . để khoan các lỗ nhiều cạnh hoặc các lỗ không tròn khác **[1,2006.01]**

41/06 . để khoan các lỗ côn **[1,2006.01]**

41/08 . để doa, khoan hoặc tarô các lỗ trong ống chịu áp suất chất lỏng hoặc chất khí (làm kín lỗ hoặc các công đoạn kết hợp với định vị các bộ phận F16L 41/04) **[1,2006.01]**

41/10 . để khoan lỗ trong nồi hơi **[1,2006.01]**

41/12 . để tạo ra các bề mặt làm việc của xy lanh, vòng bi, ví dụ trong các đầu thanh truyền hoặc các bộ phận khác của động cơ **[1,2006.01]**

41/14 . các lỗ rất nhỏ **[1,2006.01]**

41/16 . để khoan các lỗ có chất lượng bề mặt cao **[1,2006.01]**

43/00 Các thiết bị khoan hoặc doa có thể lắp vào máy công cụ, không phụ thuộc vào việc chúng thay thế hoặc không thay thế một bộ phận công tác nào đó của máy công cụ (nếu chuyên dùng cho công việc đặc biệt B23B 41/00) [1,2006.01]

43/02 . vào ụ sau của máy tiện **[1,2006.01]**

45/00 Các máy khoan cầm tay hoặc di chuyển được, ví dụ sung khoan. Đồ gá cho chúng (các chi tiết hoặc các bộ phận hợp thành, ví dụ vỏ, thân của các dụng cụ có bộ dẫn động xách tay không đặc biệt liên quan đến các công đoạn được thực hiện B25F 5/00) [1,4,2006.01]

45/02 . được dẫn động bằng điện **[1,2006.01]**

45/04 . được dẫn động bằng thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**

45/06 . được dẫn động bằng tay **[1,2006.01]**

45/08 . . để khoan đường ray hoặc thanh định hình **[1,2006.01]**

45/10 . . bằng cách sử dụng cái vĩ hoặc dây đai **[1,2006.01]**

45/12 . . bằng cách sử dụng khoan tay kiểu bánh cóc **[1,2006.01]**

45/14 . Các phương tiện để giữ hoặc dẫn hướng các thiết bị khoan hoặc kẹp chúng vào sản phẩm gia công (B23B 41/08 được ưu tiên); Các bệ chặn **[1,2006.01]**

45/16 . có cơ cấu va đập xếp chồng (các máy va đập xách tay có chuyển động quay xếp chồng B25D 16/00) **[3,2006.01]**

<u>Các bộ phận kết cấu hoặc phụ tùng cho máy khoan hoặc máy doa</u>

47/00 Các đặc điểm kết cấu của các bộ phận chuyên dùng cho các máy khoan hoặc máy doa (trục chính, ổ đỡ B23B 19/02; dùng cho các máy công cụ nói chung B23Q) [1,2006.01]

47/02 . Các bộ dẫn động; Các bộ truyền động (B23B 39/10 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

47/04 . . để quay trục chính **[1,2006.01]**

47/06 . . .để dẫn động chủ yếu bằng các phương tiện điện **[1,2006.01]**

47/08 . . .để dẫn dộng chủ yếu bằng thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**

47/10 . . . . có tua bin hoặc các máy quay khác **[1,2006.01]**

47/12 . . . . có pistông dao động **[1,2006.01]**

47/14 . . .Hệ truyền biến tốc; Truyền động đảo chiều **[1,2006.01]**

47/16 . . .Các bộ truyền động đai hoặc xích **[1,2006.01]**

47/18 . . để dẫn tiến hoặc lùi dụng cụ hoặc sản phẩm cần gia công **[1,2006.01]**

47/20 . . .được dẫn động chủ yếu bằng điện **[1,2006.01]**

47/22 . . .được dẫn động chủ yếu bàng thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**

47/24 . . .Các cơ cấu dừng hoặc ngắt dẫn tiến do dụng cụ khoan hoặc doa bị vỡ hoặc quá tải **[1,2006.01]**

47/26 . Các đầu khoan hoặc các ụ trục chính có thể nâng lên hoặc hạ xuống được; Các thiết bị cân bằng cho chúng **[1,2006.01]**

47/28 . Máy khoan lỗ cho các sản phẩm cần gia công (cơ cấu định vị hoặc hướng dẫn mũi khoan B23B 49/00) **[1,2006.01]**

47/30 . Truyền động phụ bằng bánh răng có một hoặc vài trục liên kết với trục chính; Lắp đặt bánh răng truyền động phụ này **[1,2006.01]**

47/32 . Đồ gá để ngăn ngừa sự đảo hoặc gãy mũi khoan khi khoan thông **[1,2006.01]**

47/34 . Đồ gá để thoát phoi từ lỗ khoan; Đồ gá bẻ phoi được gắn vào dụng cụ **[1,2006.01]**

49/00 Các thiết bị đo hoặc định cữ dùng trong máy khoan và máy doa để định vị hoặc dẫn hướng mũi khoan; Các thiết bị chỉ báo khi mũi khoan hư hỏng trong quá trình khoan; Các thiết bị định tâm cho lỗ cần khoan (dụng cụ đánh dấu B25H 7/00; các thiết bị đo, định cỡ G01B) [1,2006.01]

49/02 . Đường khoan hoặc ống dẫn khoan **[1,2006.01]**

49/04 . Các thiết bị khoan hoặc doa lỗ tâm trong sản phẩm **[1,2006.01]**

49/06 . Các thiết bị khoan lỗ dùng trong băng hãm hoặc lớp lót hãm **[1,2006.01]**

51/00 Các dụng cụ dùng cho máy khoan [1,2006.01]

51/02 . Mũi khoan xoắn **[1,2006.01]**

51/04 . để khoan lấy lõi **[1,2006.01]**

51/05 . . để cắt các đĩa từ tấm **[4,2006.01]**

51/06 . Mũi khoan có cơ cấu để làm mát hoặc bôi trơn **[1,2006.01]**

51/08 . Mũi khoan liên hợp với các chi tiết của dụng cụ hoặc các dụng cụ để thực hiện các gia công phụ **[1,2006.01]**

51/10 . Mũi khoan để khoét miệng lỗ **[1,2006.01]**

51/12 . Thiết bị tiếp hợp mũi khoan hoặc mâm cặp mũi khoan; Ống lót trung gian **[1,2006.01]**

51/14 . . Thiết bị tiếp hợp các mũi khoan bị gẫy **[1,2006.01]**

B23C PHAY (chuốt B23D; phay chuốt trong chế tạo bánh răng B23F; cơ cấu chép hình hoặc cơ cấu điều khiển B23Q)

Nội dung phân lớp

MÁY PHAY NÓI CHUNG 1/00
PHAY SẢN PHẨM ĐẶC BIỆT 3/00
CÁC YẾU TỐ KẾT CẤU, CÁC CƠ CẤU PHỤ TÙNG.....5/00, 9/00
CÁC THIẾT BỊ ĐỂ GẮN VÀO BẤT CỨ MÁY NÀO.....7/00

1/00 Các máy phay không được thiết kế cho sản phẩm hoặc các thao tác đặc biệt [1,2006.01]

1/02 . có một trục chính nằm ngang **[1,2006.01]**

1/025 . . có trục chính ở vị trí cố định **[2,2006.01]**

1/027 . . có trục chính chuyển động theo phương thẳng đứng **[2,2006.01]**

1/04 . có nhiều trục chính nằm ngang **[1,2006.01]**

1/06 . có một trục chính thẳng đứng **[1,2006.01]**

1/08 . có nhiều trục chính thẳng đứng **[1,2006.01]**

1/10 . có cả trục chính nằm ngang và trục chính thẳng đứng **[1,2006.01]**

1/12 . có trục chính điều chỉnh được theo các góc khác nhau, ví dụ hoặc nằm ngang hoặc thẳng đứng **[1,2006.01]**

1/14 . có bàn công tác quay được (bàn công tác cho máy công cụ nói chung B23Q 1/00) **[1,2006.01]**

1/16 . chuyên dùng để điều khiển bằng các thiết bị chép hình **[1,2006.01]**

1/18 . . để phay trong khi quay sản phẩm cần gia công **[1,2006.01]**

1/20 . Các thiết bị hoặc máy xách tay (các chi tiết hoặc các thành phần kết cấu, ví dụ vỏ, thân của các dụng cụ có bộ dẫn động xách tay không đặc biệt liên quan đến các quy trình công nghệ được thực hiện B25F 5/00) Các thiết bị hoặc máy được dẫn động bằng tay **[1,4,2006.01]**

3/00 Phay các sản phẩm đặc biệt; Các thao tác phay đặc biệt (phay bánh răng B23F; cắt ren bằng phay B23G 1/32) [1,2,2006.01]

3/02 . Phay các mặt quay (B23C 3/06, B23C 3/08 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/04 . . khi quay sản phẩm cần gia công **[1,2006.01]**

3/05 . . Gia công lần cuối van hoặc đế van **[2,2006.01]**

3/06 . Phay trục khuỷu **[1,2006.01]**

3/08 . Phay cam, trục cam hoặc tương tự **[1,2006.01]**

3/10 . Phay mặt hớt lưng (các máy tiện hoặc thiết bị tiện hớt lưng B23B 5/42) **[1,2006.01]**

3/12 . Cắt mép hoặc làm sạch mép, ví dụ làm sạch các mối hàn góc **[1,2006.01]**

3/13 . Phay bề mặt các tấm, lá hoặc dải **[2,2006.01]**

3/14 . Làm sạch hoặc tách lớp mặt ngoài các thỏi đúc hoặc phôi tương tự **[1,2006.01]**

3/16 . Gia công các bề mặt trong hai hướng **[1,2006.01]**

3/18 . . để tạo hình các chân vịt, cánh tua bin hoặc cánh quạt **[1,2006.01]**

3/20 . . để tạo hình khuôn **[1,2006.01]**

3/22 . Chế tạo các mối ghép chồng lên nhau, ví dụ của đầu vòng xéc măng **[1,2006.01]**

3/24 . Chế tạo các đầu hình vuông hoặc hình đa giác của các sản phẩm, ví dụ chốt khóa trên công cụ **[1,2006.01]**

3/26 . Chế tạo các lỗ vuông hoặc lỗ đa giác trong sản phẩm, ví dụ các lỗ khóa trên các công cụ **[1,2006.01]**

3/28 . Xoi rãnh các sản phẩm **[1,2006.01]**

3/30 . . Phay các rãnh thẳng, ví dụ rãnh then **[1,2006.01]**

3/32 . . Phay các rãnh xoắn, ví dụ để chế tạo mũi khoan xoắn **[1,2006.01]**

3/34 . . Phay các rãnh có hình dạng khác, ví dụ rãnh vòng **[1,2006.01]**

3/35 . . Phay các rãnh trên chìa khóa **[1,2006.01]**

3/36 . Phay dao phay (B23C 3/28 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

5/00 Dao phay (để cắt răng bánh răng B23F 21/12) [1,2006.01]

5/02 . đặc trưng bởi hình dạng phần cắt **[1,2006.01]**

5/04 . . Dao phay, tức là có bề mặt cắt chủ yếu hình trụ hoặc hình côn có chiều dài thực chất (B23C 5/10 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

5/06 . . Dao phay mặt đầu, tức là chỉ có mặt cắt chủ yếu hoặc thực chất là mặt phẳng **[1,2006.01]**

5/08 . . Dao phay dạng đĩa **[1,2006.01]**

5/10 . . Dao phay dạng trục đứng, tức là có một trục tích phân **[1,2006.01]**

5/12 . . Dao phay chuyên dụng để phay các định dạng đặc biệt (B23C 5/10 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

5/14 . . .chủ yếu gồm các đường cong **[1,2006.01]**

5/16 . đặc trưng bởi các tính chất vật lý không phải là hình dạng **[1,2006.01]**

5/18 . . có lưỡi dao hoặc lưỡi dao có răng cố định **[1,2006.01]**

5/20 . . có lưỡi dao hoặc lưỡi dao có răng tháo ra lắp vào được **[1,2006.01]**

5/22 . . .Cơ cấu kẹp lưỡi dao hoặc lưỡi dao có răng **[1,2006.01]**

5/24 . . . . điều chỉnh được **[1,2006.01]**

5/26 . Kẹp dao phay trên trục chính **[1,2006.01]**

5/28 . Đồ gá để bôi trơn hoặc làm mát **[1,2006.01]**

7/00 Các thiết bị phay có thể gắn được vào máy công cụ, không phụ thuộc vào việc có thay thế hoặc không thay thế một bộ phận làm việc nào đó của máy [1,2006.01]

7/02 . cho máy tiện **[1,2006.01]**

7/04 . cho máy bào hoặc máy cắt rãnh **[1,2006.01]**

9/00 Các chi tiết hoặc các cơ cấu phụ chuyên dụng cho máy phay hoặc dao phay (bộ dẫn động, cơ cấu điều khiển hoặc các cơ cấu phụ nói chung B23Q) [1,2006.01]

B23D BÀO; XẺ RÃNH; CẮT; DOA; CƯA; GIŨA; CẠO; CÁC NGUYÊN CÔNG TƯƠNG TỰ ĐỂ GIA CÔNG KIM LOẠI CÓ PHOI KHÔNG THUỘC CÁC PHÂN LỚP KHÁC (chế tạo bánh răng hoặc các sản phẩm tương tự B23F; cắt kim loại bằng cách áp dụng sự đốt nóng cục bộ B23K; các cơ cấu chép hình hoặc điều khiển B23Q)

Ghi chú [2]

Phân lớp này gồm các máy cắt kim loại tấm hoặc vật liệu dạng phôi, trừ kim loại ở dạng bản mỏng có thể gia công tương tự như giấy được phân vào lớp B26.

Nội dung phân lớp

BÀO; XẺ RÃNH

Phương pháp gia công của máy 1/00, 3/00, 5/00
Các máy đặc trưng bởi các đặc điểm kết cấu của một bộ phận 7/00
Các thiết bị điều khiển bằng tay, cơ cấu xách tay 9/00
Các thiết bị để bắt chặt vào bất kỳ máy công cụ nào 11/00
Các dụng cụ, giá giữ dụng cụ 13/00

CẮT

Phương pháp gia công của các máy hoặc thiết bị 15/00,17/00,19/00, 27/00, 31/00
Các thiết bị cầm tay 21/06, 27/02, 29/00
Các dụng cụ, giá đỡ, mâm cặp 35/00
Các phụ tùng 33/00
Máy dùng để gia công đặc biệt 21/00, 23/00, 25/00
Cơ cấu điều khiển 36/00

DOA; CHÀ

Phương pháp gia công của các máy hoặc thiết bị 37/00
Các máy hoặc dụng cụ đặc trưng bởi các đặc điểm kết cấu của một bộ phận 41/00
Các dụng cụ 43/00, 77/00
Các phụ tùng 39/00
Các máy hoặc thiết bị để doa các lỗ đã được tiện trong 75/00

CƯA

Phương pháp gia công của các máy hoặc thiết bị
sử dụng cưa đĩa 45/00, 47/00
sử dụng lưỡi cưa thẳng 49/00,51/00
sử dụng cưa vòng 53/00, 55/00
các phương pháp gia công khác 57/00
Các máy hoặc thiết bị đặc trưng bởi các đặc điểm kết cấu của một bộ phận 47/00, 51/00, 55/00
Các dụng cụ và gá đặt chúng 51/00, 61/00, 63/00, 65/00
Các phụ tùng 59/00
Cơ cấu điều khiển 36/00

GIỮA; GIỮA THÔ
Phương pháp gia công của các máy hoặc thiết bị 67/00
Các máy hoặc thiết bị đặc trưng bởi các đặc điểm kết cấu của một bộ phận 69/00
Các dụng cụ giữa; chế tạo chúng 71/00, 73/00
CÁC PHƯƠNG PHÁP, CÁC MÁY HOẶC CÁC THIẾT BỊ KHÁC; SỰ KẾT HỢP 79/00, 81/00

Bào; Xẻ rãnh

1/00 Các máy bào hoặc các máy xẻ rãnh cắt bằng chuyển động thẳng tương đối của dụng cụ và phôi gia công chỉ trong một mặt phẳng nằm ngang [1,2006.01]

1/02 . bằng chuyển động của bệ đỡ **[1,2006.01]**

1/04 . . có dụng cụ được đặt chỉ ở một phía của bàn máy **[1,2006.01]**

1/06 . . có dụng cụ được đặt ở cả hai phía của bàn máy **[1,2006.01]**

1/08 . bằng chuyển động của dụng cụ **[1,2006.01]**

1/10 . . có các phương tiện để điều chỉnh cơ cấu dẫn hướng dụng cụ theo chiều thẳng đứng **[1,2006.01]**

1/12 . . .có dụng cụ được đặt chỉ ở một phía của bàn máy **[1,2006.01]**

1/14 . . .có dụng cụ được đặt ở cả hai phía của bàn máy **[1,2006.01]**

1/16 . . không có các phương tiện để điều chỉnh cơ cấu dẫn hướng dụng cụ theo chiều thẳng đứng **[1,2006.01]**

1/18 . để bào theo cả hai hướng xuôi và ngược **[1,2006.01]**

1/20 . có giá dỡ dụng cụ hoặc giá đỡ sản phẩm được đặt hoặc dẫn hướng để gia công theo các hướng khác nhau hoặc dưới các góc khác nhau; Các máy dùng cho mục đích đặc biệt **[1,2006.01]**

1/22 . . để bào thỏi đúc hoặc tương tự (làm sạch hoặc gia công thô mặt ngoài các thỏi đúc bằng cách phay B23C 3/14) **[1,2006.01]**

1/24 . . để bào các mặt trong, ví dụ mặt trong của các khuôn đúc **[1,2006.01]**

1/26 . . để bào cạnh, gờ hoặc xẻ rãnh (cắt rãnh xoắn B23D 5/02) **[1,2006.01]**

1/28 . . trong đó dụng cụ hoặc sản phẩm gia công được đưa vào theo một chuyển động khác với chuyển động thẳng, ví dụ để bào các vật liệu định hình **[1,2006.01]**

1/30 . . .trong đó phương đưa vào được điều chỉnh bằng một cơ cấu chép hình, ví dụ bằng một mẫu (các đặc điểm của các cơ cấu chép hình B23Q 35/00) **[1,2006.01]**

3/00 Các máy bào hoặc xẻ rãnh cắt bằng chuyển động tương đối của dụng cụ và phôi gia công trong một thẳng đứng hoặc một đường thẳng nghiêng [1,2006.01]

3/02 . để cắt các rãnh (cắt các rãnh xoắn B23D 5/02) **[1,2006.01]**

3/04 . trong đó dụng cụ hoặc sản phẩm gia công được đưa vào bằng chuyển động khác với chuyển động thẳng **[1,2006.01]**

3/06 . . trong đó phương đưa vào được điều khiển bằng một cơ chấu chép hình, ví dụ bằng một mẫu (các đặc điểm của các cơ cấu chép hình B23Q 35/00) **[1,2006.01]**

5/00 Các máy bào hoặc xẻ rãnh cắt bằng chuyển động tương đối của dụng cụ hoặc phôi gia công không phải là chuyển động thẳng [1,2006.01]

5/02 . chỉ có chuyển động quay và thẳng, ví dụ để cắt các rãnh xoắn **[1,2006.01]**

5/04 . được điều khiển bằng một cơ cấu chép hình, ví dụ bằng một mẫu (các đặc điểm của các cơ cấu chép hình B23Q 35/00) **[1,2006.01]**

7/00 Các máy bào hoặc xẻ rãnh đặc trưng chỉ bởi các đặc điểm kết cấu của các bộ phận đặc biệt (các đặc điểm kết cấu xem B23Q) [1,2006.01]

7/02 . của khung; của thân bàn gia công **[1,2006.01]**

7/04 . của trụ máy, của xà ngang **[1,2006.01]**

7/06 . của các cơ cấu mang dụng cụ **[1,2006.01]**

7/08 . của bàn gia công **[1,2006.01]**

7/10 . của các bộ dẫn động cho các bộ phận chuyển động qua lại **[1,2006.01]**

7/12 . của các cơ cấu để giảm va đập hoặc để tái tạo năng lượng **[1,2006.01]**

9/00 Các thiết bị bào thao tác bằng tay. Máy bào xách tay (các chi tiết hoặc các bộ phận cấu thành, ví dụ vỏ, thân của các dụng cụ được dẫn động xách tay không đặc biệt liên quan đến các công đoạn được thực hiện B25F 5/00) [1,4,2006.01]

11/00 Các thiết bị bào hoặc xẻ rãnh có thể gắn vào máy công cụ không phụ thuộc vào việc chúng có thay thế hoặc không thay thế một bộ phận công tác nào đó của máy công cụ [1,2006.01]

13/00 Các dụng cụ hoặc các giá đỡ dụng cụ chuyên dụng cho các máy bào hoặc xẻ rãnh (các đặc điểm cũng được áp dụng cho các máy tiện B23B 27/00, B23B 29/00; để cắt răng của bánh răng B23F 21/04) [1,2006.01]

13/02 . Các giá đỡ được lắp xoay được **[1,2006.01]**

13/04 . Các giá đỡ bộ dụng cụ **[1,2006.01]**

13/06 . Các thiết bị để nâng hoặc hạ dụng cụ **[1,2006.01]**

<u>Cắt bằng máy cắt; Cắt tương tự</u>

15/00 Các máy hoặc các thiết bị cắt, cắt bằng các lưỡi cắt chuyển động song song với nhau [1,2006.01]

15/02 . có các lưỡi cắt cả trên và dưới chuyển động **[1,2006.01]**

15/04 . chỉ có một lưỡi cắt di động **[1,2006.01]**

15/06 . để cắt vật liệu tấm **[1,2006.01]**

15/08 . . có lưỡi cắt chuyển động trong một mặt phẳng, ví dụ mặt phẳng vuông góc với mặt của tấm kim loại **[1,2006.01]**

15/10 . . có lưỡi cắt chuyển động trong một bề mặt cong, ví dụ để tạo ra cạnh có tiết diện cong **[1,2006.01]**

15/12 . đặc trưng bởi các bộ dẫn động hoặc truyền động cho chúng **[1,2006.01]**

15/14 . . dẫn động bằng thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**

17/00 Các máy hoặc thiết bị cắt rời cắt bằng các lưỡi dao xoay trên một trục đơn (trên một trục song song với lưỡi cắt B23D 15/10; các thiết bị cầm tay B23D 29/00) [1,2006.01]

17/02 . đặc trưng bởi các bộ dẫn động hoặc truyền động cho chúng **[1,2006.01]**

17/04 . . dẫn động bằng một trục quay **[1,2006.01]**

17/06 . . dẫn động bằng thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**

17/08 . . dẫn động bởi cơ cấu đòn bẩy điều khiển bằng tay hoặc chân **[1,2006.01]**

19/00 Các máy hoặc thiết bị cắt cắt bằng các đĩa quay (bằng cưa đĩa ma sát B23D 45/00) [1,2006.01]

19/02 . có cả hai bộ phận cắt một cố định - và một quay **[1,2006.01]**

19/04 . có các bộ phận cắt quay dạng đĩa được lắp đặt thành các đôi tác động tương hỗ **[1,2006.01]**

19/06 . . có một số đôi đĩa cắt được bố trí cách nhau làm việc đồng thời, ví dụ để cắt mép hoặc cắt các dải **[1,2006.01]**

19/08 . chuyên dùng, ví dụ để cắt đường viền cong, và cắt vát cạnh **[1,2006.01]**

21/00 Các máy hoặc các thiết bị cắt ống (như thiết bị phụ trợ dùng cho máy ép vuốt sâu B21D 24/16) [1,2006.01]

21/02 . trong một mặt phẳng không vuông góc với trục của ống, ví dụ để chế tạo mặt cắt nghiêng, để chế tạo khung xe đạp **[1,2006.01]**

21/04 . Các máy cắt ống có giá dụng cụ quay **[1,2006.01]**

21/06 . . Dụng cụ cắt ống bằng tay **[1,2006.01]**

21/08 . . có các bánh cắt **[1,2006.01]**

21/10 . . có các lưỡi cắt hoặc dụng cụ cắt khác **[1,2006.01]**

21/12 . . . có đồ gá để đập trên dụng cụ **[1,2006.01]**

21/14 . cắt bên trong ống **[1,2006.01]**

23/00 Các máy hoặc thiết bị cắt vật liệu định hình (các thiết bị cầm tay B23D 29/00) [1,2006.01]

23/02 . trong một mặt phẳng không vuông góc với trục vật liệu **[1,2006.01]**

23/04 . bằng các phương tiện của các khuôn đỡ được xếp đặt cạnh nhau làm xoắn vật liệu **[1,2006.01]**

25/00 Các máy hoặc các thiết bị cắt vật liệu trong khi vật liệu dịch chuyển theo hướng khác với hướng của nhát cắt (các cơ cấu điều khiển chuyên dùng cho máy cắt để cắt vật liệu dịch chuyển theo hướng khác với hướng của nhát cắt B23D 36/00; điều chỉnh sức căng của vật liệu mềm khi dịch chuyển B21C 47/10) [1,2,2006.01]

25/02 . Các máy cắt lia (B23D 25/12 được ưu tiên; các máy cắt lia nói chung B26D 1/56) **[1,2006.01]**

25/04 . . trong đó bộ phận cắt chuyển động cùng với sản phẩm trong khi cắt (B23D 25/06 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

25/06 . . có thiết bị cắt đặt trên một cần lắc **[1,2006.01]**

25/08 . . có hai lưỡi dao cắt tương tác được lắp độc lập với nhau **[1,2006.01]**

25/10 . . .trên các thanh tương tác chuyển động song song với nhau và được gắn vào cơ cấu đòn bẩy **[1,2006.01]**

25/12 . Các máy cắt có các dao cắt nằm trên các tang trống quay cùng hoạt động **[1,2006.01]**

25/14 . không đảm bảo kích thước chính xác của vật liệu bị cắt, ví dụ để cắt thép vụn **[1,2006.01]**

27/00 Các máy hoặc các thiết bị cắt bằng động tác đột [1,2006.01]

27/02 . Các thiết bị cầm tay (các chi tiết hoặc các bộ phận hợp thành, ví dụ vỏ, thân của các dụng cụ có bộ dẫn động xách tay không đặc biệt liên quan đến các nguyên công được thực hiện B25F 5/00) **[1,4,2006.01]**

27/04 . . dẫn động bằng điện **[1,2006.01]**

27/06 . . dẫn động bằng thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**

29/00 Các thiết bị cầm tay để cắt kim loại (có động tác đột B23D 27/02; các thiết bị cắt kim loại trừ loại điều khiển bằng tay B26B) [1,2006.01]

29/02 . Các thiết bị cắt kim loại điều khiển bằng tay **[1,2006.01]**

31/00 Các máy cắt hoặc các thiết bị cắt thuộc một hoặc nhiều nhóm B23D 15/00 - B23D 29/00; Tổ hợp các máy cắt [1,2006.01]

31/02 . để thực hiện các nguyên công cắt khác nhau trên vật liệu chuyển động, ví dụ cắt và cắt đứt đồng thời **[1,2006.01]**

31/04 . để cắt mép vật liệu kết hợp với các thiết bị nghiền nhỏ phế liệu **[1,2006.01]**

33/00 Các phụ tùng dùng cho các máy cắt hoặc các thiết bị cắt (dẫn vật liệu vào các máy hoặc lấy vật liệu ra khỏi các máy B21D 43/00) [1,2006.01]

33/02 . Các thiết bị để giữ, dẫn hướng, hoặc cấp sản phẩm trong quá trình gia công **[1,2006.01]**

33/04 . . để cắt theo đường tròn **[1,2006.01]**

33/06 . . trong đó hướng dẫn được điều chỉnh bằng một cơ cấu chép hình, ví dụ bằng một mẫu (các đặc điểm của các thiết bị B23Q 35/00) **[1,2006.01]**

33/08 . Các đệm ép; Tấm nén; Các thiết bị gá nén **[1,2006.01]**

33/10 . Cữ chặn để định vị sản phẩm **[1,2006.01]**

33/12 . Các dụng cụ chỉ báo vị trí cắt **[1,2006.01]**

35/00 Các dụng cụ dùng cho các máy cắt hoặc các thiết bị cắt; Các giá đỡ hoặc mâm kẹp cho các dụng cụ cắt này [1,2006.01]

36/00 Các cơ cấu điều khiển chuyên dụng cho các máy cắt hoặc các thiết bị tương tự để cắt hoặc để cưa khi vật liệu chuyển động theo hướng không trùng với hướng của nhát cắt [2,2006.01]

<u>Chuốt</u>

37/00 Các máy chuốt hoặc các thiết bị chuốt [1,2006.01]

37/02 . Các máy chuốt có các dụng cụ làm việc được bố trí nằm ngang **[1,2006.01]**

37/04 . . để chuốt các bề mặt trong **[1,2006.01]**
37/06 . . để chuốt các bề mặt ngoài **[1,2006.01]**
37/08 . Các máy chuốt có các dụng cụ làm việc được bố trí thẳng đứng **[1,2006.01]**
37/10 . . để chuốt các bề mặt trong **[1,2006.01]**
37/12 . . để chuốt các bề mặt ngoài **[1,2006.01]**
37/14 . Các máy chuốt có các dụng cụ làm việc được bố trí xoay được **[1,2006.01]**
37/16 . . để chuốt các rãnh xoắn **[1,2006.01]**
37/18 . Các máy chuốt có các dụng cụ làm việc được lắp trên xích vô tận hoặc trên đai **[1,2006.01]**
37/20 . Các máy chuốt có các thiết bị để làm việc theo các phương đối diện **[1,2006.01]**
37/22 . dùng cho các mục đích đặc biệt (B23D 37/14 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

39/00 Các phụ tùng dùng cho các máy chuốt hoặc các thiết bị chuốt [1,2006.01]

41/00 Các máy chuốt hoặc các thiết bị chuốt đặc trưng bởi các đặc điểm kết cấu các bộ phận đặc biệt (các đặc điểm kết cấu của các bộ phận này xem B23Q) [1,2006.01]
41/02 . các khung; các giá đỡ sản phẩm gia công **[1,2006.01]**
41/04 . các bàn dụng cụ **[1,2006.01]**
41/06 . các dụng cụ để dẫn, kẹp hoặc tháo phôi gia công **[1,2006.01]**
41/08 . các bộ dẫn động; các cơ cấu điều khiển **[1,2006.01]**

43/00 Các dụng cụ chuốt (để cắt răng của bánh răng B23F 21/26) [1,2006.01]
43/02 . để cắt bằng chuyển động thẳng (B23D 43/08 được ưu tiên) **[1,2006.01]**
43/04 . . có các mép cắt ghép **[1,2006.01]**
43/06 . để cắt bằng chuyển động quay **[1,2006.01]**
43/08 . được lắp trên xích vô tận hoặc trên đai **[1,2006.01]**

Cưa

45/00 Các máy cưa hoặc các thiết bị cưa có lưỡi cưa tròn hoặc cưa đĩa hoặc đĩa cưa ma sát (các máy cắt có đĩa quay B23D 19/00 B23D 25/00) [1,2006.01]
45/02 . có lưỡi cưa tròn hoặc phôi đặt trên bàn trượt **[1,2006.01]**
45/04 . có lưỡi cưa tròn hoặc phôi được lắp trên tay đòn quay **[1,2006.01]**
45/06 . có lưỡi cưa tròn được đặt dưới bàn gia công cố định **[1,2006.01]**
45/08 . có lưỡi cưa vòng có răng cưa bên trong **[1,2006.01]**
45/10 . có một số lưỡi cưa tròn **[1,2006.01]**
45/12 . có một số lưỡi cưa tròn để cắt ống **[1,2006.01]**
45/14 . để cắt khác với cách cắt trong một mặt phẳng vuông góc với trục của phôi, ví dụ để tạo ra nhát cắt nghiêng **[1,2006.01]**
45/16 . Các thiết bị cưa cầm tay có lưỡi cưa tròn **[1,2006.01]**
45/18 . Các máy có lưỡi cưa tròn để cưa phôi khi nó di chuyển không trùng với hướng của lát cắt (điều khiển các máy này B23D 36/00) **[1,2,2006.01]**

45/20 . . Các máy cưa bay, trong đó bàn trượt mang cưa thực hiện chuyển động tịnh tiến theo cơ cấu dẫn hướng và di chuyển với phôi cắt chuyển động trong khi cưa **[1,2006.01]**

45/22 . . Các máy cưa bay có bàn trượt mang cưa đặt trên đòn bẩy chạy theo đường tròn **[1,2006.01]**

45/24 . . Các máy cưa bay có bàn trượt mang cưa chuyển động lắc lư theo cung tròn đặt trên đòn bẩy **[1,2006.01]**

45/26 . có đĩa cắt cao tốc thực hiện quá trình cắt nhờ nhiệt tỏa ra do ma sát làm nóng chảy vật liệu (máy mài để cắt B24B 27/06) **[1,2006.01]**

47/00 Các máy cưa hoặc các thiết bị cưa có lưỡi cưa tròn, đặc trưng chỉ bởi các đặc điểm kết cấu của các bộ phận (các đặc điểm kết cấu của cưa xem B23Q; các chi tiết hoặc các bộ phận cấu thành, ví dụ vỏ, thân của các dụng cụ có bộ dẫn động xách tay không đặc biệt liên quan đến các quy trình công nghệ được thực hiện B25F 5/00) [1,4,2006.01]

47/02 . khung; các cơ cấu dẫn hướng cho bàn gia công hoặc gá lưỡi cưa **[1,2006.01]**

47/04 . các thiết bị để nạp liệu, định vị, kẹp hoặc xoay phôi **[1,2006.01]**

47/06 . . dùng cho vật liệu có chiều dài vô hạn **[1,2006.01]**

47/08 . các thiết bị để đưa lưỡi cưa tròn vào gần hoặc lùi xa khỏi phôi cần gia công **[1,2006.01]**

47/10 . . hoạt động bằng thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**

47/12 . dẫn động các lưỡi cưa tròn **[1,2006.01]**

49/00 Các máy cưa hoặc các thiết bị cưa có lưỡi cưa thực hiện chuyển động tịnh tiến, ví dụ các cưa sắt [1,2006.01]

49/02 . Các máy cưa sắt có lưỡi cưa thẳng kẹp vào khung chuyển động theo cơ cấu dẫn hướng thẳng, ví dụ có khung được dẫn tiến theo bậc trong mặt phẳng của cơ cấu dẫn hướng **[1,2006.01]**

49/04 . Các máy cưa sắt có lưỡi cưa thẳng kẹp vào khung được bố trí trên trục xoay **[1,2006.01]**

49/06 . Các máy có lưỡi cưa thẳng chuyên dùng cho mục đích đặc biệt **[1,2006.01]**

49/08 . Các máy cưa gỗ, tức là các máy trong đó lưỡi cưa được gắn vào vật mang chỉ ở một đầu **[1,2006.01]**

49/10 . Các thiết bị cưa cầm tay hoặc dẫn động bằng tay có các lưỡi cưa thẳng **[1,2006.01]**

49/11 . . dùng cho những mục đích đặc biệt, ví dụ cưa cầm tay có lưỡi dịch chuyển **[5,2006.01]**

49/12 . . Các cưa cánh cung (B23D 49/11, B23D 49/16 được ưu tiên; các cung được điều chỉnh theo chiều dài hoặc chiều cao B23D 51/12) **[1,5,2006.01]**

49/14 . . Cưa gỗ (B23D 49/11, B23D 49/16 được ưu tiên) **[1,5,2006.01]**

49/16 . . hoạt động bằng điện hoặc từ hoặc động cơ sơ cấp (B23D 49/11 được ưu tiên) **[1,5,2006.01]**

51/00 Các máy cưa hoặc các thiết bị cưa có lưỡi cưa thẳng, đặc trưng bởi các đặc điểm kết cấu của các bộ phận đặc biệt (các đặc điểm kết cấu của các bộ phận này xem B23Q; các chi tiết hoặc các bộ phận hợp thành, ví dụ vỏ, thân của các dụng cụ

có bộ dẫn động xách tay không đặc biệt liên quan đến các nguyên công được thực hiện B25F 5/00); Các phương tiện giữ hoặc kẹp chặt dùng cho các dụng cụ trong phân lớp này, được nối với với bộ phận giữ vật để cưa ở cả hai đầu [1,4,2006.01]

51/01 . đặc trưng bởi tay cầm **[5,2006.01]**

51/02 . bệ máy; cơ cấu dẫn hướng cho bàn gia công hoặc giá kẹp lưỡi cưa; khung máy **[1,5,2006.01]**

51/03 . . có khung mở rộng được hoặc gấp lại được **[5,2006.01]**

51/04 . các thiết bị nạp liệu, định vị, kẹp chặt hoặc xoay phôi **[1,2006.01]**

51/06 . . cho vật liệu có chiều dài vô hạn **[1,2006.01]**

51/08 . các thiết bị để lắp các lưỡi cưa thẳng hoặc các dụng cụ khác **[1,2006.01]**

51/10 . . dùng cho các thiết bị cưa cầm tay hoặc các thiết bị cưa dẫn động bằng tay **[1,2006.01]**

51/12 . . để sử dụng với các dụng cụ nêu trong phân lớp này, được nối với bộ phận giữ vật để cưa, ví dụ các cung được điều chỉnh theo chiều dài hoặc chiều cao **[1,2006.01]**

51/14 . . .Gá lắp dụng cụ **[1,2006.01]**

51/16 . các bộ dẫn động hoặc các cơ cấu nạp liệu dùng cho các dụng cụ thẳng, ví dụ các lưỡi cưa hoặc các cung **[1,2006.01]**

51/18 . . hoạt động bằng thủy lực hoặc khí nén (B23D 51/20 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

51/20 . . có cơ cấu nạp liệu của dụng cụ được điều khiển hoặc có cơ cấu chuyên dùng để nhả hoặc nâng dụng cụ trên hành trình trở lại **[1,2006.01]**

53/00 Các máy cưa hoặc các thiết bị cưa có các lưỡi cưa đai hoạt động liên tục, ví dụ để cắt theo đường viền [1,2006.01]

53/02 . có các bánh răng cố định mang đai (B23D 53/06 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

53/04 . có các bánh răng mang đai được lắp di chuyển được hoặc xoay được, cho phép xê dịch không chỉ để điều chỉnh **[1,2006.01]**

53/06 . có bàn gia công di chuyển được hoặc xoay được **[1,2006.01]**

53/08 . để cưa vật liệu định hình **[1,2006.01]**

53/10 . Các thiết bị làm việc với lưỡi cưa đai co thể gá lắp vào máy công cụ được, không phụ thuộc vào việc cơ cấu đó thay thế hoặc không thay thế một bộ phận làm việc của máy công cụ **[1,2006.01]**

53/12 . Các thiết bị cưa cầm tay hoặc dẫn động bằng tay làm việc với lưỡi cưa đai **[1,2006.01]**

55/00 Các máy cưa hoặc các thiết bị cưa làm việc với lưỡi cưa đai, đặc trưng chỉ bởi các đặc điểm kết cấu của các bộ phận đặc biệt (các đặc điểm kết cấu của các bộ phận này xem B23Q) [1,2006.01]

55/02 . các khung; các bàn **[1,2006.01]**

55/04 . các thiết bị nạp liệu hoặc kẹp phôi **[1,2006.01]**

55/06 . các thiết bị dẫn động lưỡi cưa; lắp đặt bánh răng **[1,2006.01]**

55/08 . các thiết bị dẫn hướng hoặc đưa lưỡi cưa đai **[1,2006.01]**

55/10 . các thiết bị để kéo căng lưỡi cưa đai (B23D 55/06 được ưu tiên; được lắp vào trong đai B23D 61/12) **[1,2006.01]**

57/00 Các máy cưa hoặc các thiết bị cưa không thuộc một trong số các nhóm B23D 45/00 - B23D 55/00 [1,2006.01]

57/02 . có lưỡi cưa xích **[1,2006.01]**

59/00 Các thiết bị phụ được thiết kế chuyên cho các máy cưa hoặc các thiết bị cưa (bôi trơn hoặc làm mát máy công cụ nói chung B23Q 11/12) [1,2006.01]

59/02 . Các thiết bị bôi trơn hoặc làm mát lưỡi cưa tròn **[1,2006.01]**

59/04 . Các thiết bị bôi trơn hoặc làm mát lưỡi cưa thẳng hoặc lưỡi cưa đai **[1,2006.01]**

61/00 Các dụng cụ dùng cho các máy cưa hoặc các thiết bị cưa (các dụng cụ để khoan lấy lõi B23B 51/04); Các thiết bị kẹp chặt các dụng cụ này [1,2006.01]

61/02 . Các lưỡi cưa tròn **[1,2006.01]**

61/04 . . có răng cưa được lắp vào **[1,2006.01]**

61/06 . . .được bố trí thay thế được **[1,2006.01]**

61/08 . . Lưỡi cưa vành có răng trong **[1,2006.01]**

61/10 . . được kẹp chặt giữa các ống lót; Các thiết bị kẹp chặt hoặc nắn thẳng dùng cho chúng **[1,2006.01]**

61/12 . Các lưỡi cưa thẳng; Lưỡi cưa đai **[1,2006.01]**

61/14 . . có răng cưa được lắp vào **[1,2006.01]**

61/16 . . .được bố trí thay thế được **[1,2006.01]**

61/18 . Các dụng cụ cưa đặc biệt, ví dụ lưỡi cưa dây hoặc dây cưa có gắn hạt kim cương hoặc các hạt mài khác ở các vị trí riêng lẻ được lựa chọn

63/00 Hiệu chỉnh các dụng cụ của các máy cưa hoặc các thiết bị cưa để sử dụng trong việc cắt vật liệu dạng bất kỳ, ví dụ trong quá trình sản xuất các dụng cụ cưa [1,2006.01]

63/02 . Lắp đặt răng cưa bằng phương tiện của các thiết bị cầm tay **[1,2006.01]**

63/04 . Lắp đặt răng cưa của các cưa tròn, cưa thẳng hoặc cưa đai **[1,2006.01]**

63/06 . Chồn lưỡi cắt của răng cưa, ví dụ bằng cách rèn **[1,2006.01]**

63/08 . Mài sắc lưỡi cắt của răng cưa **[1,2006.01]**

63/10 . . bằng dũa **[1,2006.01]**

63/12 . . bằng mài **[1,2006.01]**

63/14 . . .Mài sắc lưỡi cưa tròn **[1,2006.01]**

63/16 . . cưa xích (dao phay xích để xẻ mộng B24B 3/14) **[1,2006.01]**

63/18 . Nắn thẳng các lưỡi cưa bị hỏng; Khôi phục các mặt bên của lưỡi cưa, ví dụ bằng cách mài **[1,2006.01]**

63/20 . Các phương pháp kết hợp để hiệu chỉnh răng cưa, ví dụ cả tăng cứng và lắp đặt **[1,2006.01]**

65/00 Chế tạo các bộ phận của các máy cưa hoặc các thiết bị cưa để sử dụng trong việc cắt vật liệu dạng bất kỳ [1,2006.01]

65/02 . Chế tạo lưỡi cưa bằng cách đột, cắt hoặc bào **[1,2006.01]**

65/04 . Chế tạo răng cưa bằng cách phay **[1,2006.01]**

Giũa hoặc giũa thô

67/00 Các máy hoặc các thiết bị để giũa hoặc giũa thô (đồ gá kẹp giũa hoặc giũa thô B23D 71/00) [1,2006.01]

67/02 . có các dụng cụ chuyển động tịnh tiến được lắp trên vấu kẹp hoặc tương tự **[1,2006.01]**

67/04 . có các dụng cụ chuyển động tịnh tiến được gắn vào vật mang chỉ ở một đầu vào **[1,2006.01]**

67/06 . có các dụng cụ quay **[1,2006.01]**

67/08 . có các dụng cụ được lắp trên xích hoặc dây đai vô tận **[1,2006.01]**

67/10 . chuyên dụng, ví dụ để gia công chìa khóa; Phụ tùng cho chúng **[1,2006.01]**

67/12 . Các thiết bị giũa hoặc giũa thô cầm tay hoặc dẫn động bằng tay (giũa hoặc giũa thô cầm tay B23D 71/04) **[1,2006.01]**

69/00 Các máy hoặc các thiết bị để giũa hoặc giũa thô, đặc trưng chỉ bởi các đặc điểm kết cấu của các bộ phận đặc biệt, ví dụ thiết bị dẫn hướng, bộ dẫn động (các đặc điểm kết cấu của các bộ phận này xem B23Q; các chi tiết hoặc các thành phần hợp thành, ví dụ vỏ, thân của các dụng cụ được dẫn động xách tay không đặc biệt liên quan đến các công nghệ được thực hiện B25F 5/00); Các phụ tùng để giũa hoặc giũa thô (được gắn vào dụng cụ B23D 71/10) [1,4,2006.01]

69/02 . Đồ gá dẫn hướng cho dụng cụ cầm tay **[1,2006.01]**

71/00 Các dụng cụ giũa hoặc giũa thô; Các thiết bị kẹp chặt dùng cho chúng (giá đỡ dụng cụ cho các máy công cụ B23Q 3/00; tay cầm cho các dụng cụ cầm tay B25G) [1,2006.01]

71/02 . cho các máy hoặc các thiết bị giũa hoặc giũa thô **[1,2006.01]**

71/04 . Các giũa hoặc các giũa thô cầm tay (các phương tiện mang hoặc kẹp dùng cho các dụng cụ được nối với vật mang ở cả hai đầu B23D 51/12; các thiết bị dẫn hướng B23D 69/02) **[1,2006.01]**

71/06 . . sử dụng một lưỡi cắt thay thế được **[1,2006.01]**

71/08 . . sử dụng nhiều bộ phận cắt thay thế được **[1,2006.01]**

71/10 . Phụ tùng cho các dụng cụ giũa hoặc giũa thô, ví dụ để ngăn ngừa xây xát các sản phẩm gia công bởi mép của dụng cụ **[1,2006.01]**

73/00 Chế tạo giũa hoặc giũa thô [1,2006.01]

73/02 . Gia công sơ bộ phôi, ví dụ mài, làm bóng chuyên dùng để sản xuất giũa hoặc giũa thô **[1,2006.01]**

73/04 . Các phương pháp hoặc các máy sản xuất giũa hoặc giũa thô **[1,2006.01]**

73/06 . . cắt các bề mặt làm việc bằng các phương tiện của cái đục **[1,2006.01]**

73/08 . . Phay, bào, xẻ rãnh, cán hoặc chuốt các bề mặt làm việc **[1,2006.01]**

73/10 . . Mài các bề mặt làm việc **[1,2006.01]**

73/12 . . Các quy trình đặc biệt để mài sắc hoặc xử lý các mặt làm việc bằng cách khác (xử lý đặc biệt bằng cách phun cát B24C 1/02; mài sắc giữa bằng ăn mòn C23F 1/06) **[1,2006.01]**

73/14 . Các dụng cụ hoặc các thiết bị phụ chuyên dùng để chế tạo giữa hoặc giữa thô, ví dụ các cái đục, các khung tựa **[1,2006.01]**

Doa các lỗ khoan

75/00 Các máy hoặc các thiết bị doa (các giá đỡ dụng cụ cho các máy công cụ B23Q 3/00; tay cầm cho dụng cụ cầm tay B25G) [1,2006.01]

77/00 Các dụng cụ doa [1,2006.01]

77/02 . Các doa có mép cắt được ghép **[1,2006.01]**

77/04 . . có mép cắt điều chỉnh được theo các đường kính khác nhau dọc theo toàn bộ chiều dài cắt **[1,2006.01]**

77/06 . Các doa có các phương tiện để sự hao mòn (B23D 77/04 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

77/08 . . bằng cách căng phần rãnh của thân dụng cụ **[1,2006.01]**

77/10 . . bằng cách mở rộng phần hình ống không có rãnh của thân dụng cụ **[1,2006.01]**

77/12 . Các doa có các lưỡi cắt được sắp xếp theo hình côn **[1,2006.01]**

77/14 . Các doa chuyên dụng, ví dụ để gia công chóp hình trụ **[1,2006.01]**

79/00 Các phương pháp, các máy hoặc các thiết bị gia công kim loại có phoi chưa được đề cập đến ở các vị trí khác (bằng các nguyên công kết hợp B23D 81/00; gia công kim loại bằng tác động của sự tập trung cao độ của dòng điện B23H; cắt bằng tia điện điện tử B23K 15/00; bằng tia lade B23K 26/00; các phương pháp gia công kim loại khác B23P; giá đỡ dụng cụ cho các máy công cụ B23Q 3/00; các tay cầm cho các dụng cụ cầm tay B25G) [1,2006.01]

79/02 . Các máy hoặc các thiết bị cạo (máy tiện để cắt vát, cắt vát mép, hoặc cắt ba via các đầu của các thanh hoặc các ống B23B 5/16; làm sạch hoặc tách lớp các thỏi đúc bằng cách phay B23C 3/14) **[1,2006.01]**

79/04 . . có dụng cụ cắt quay, ví dụ để gia công tinh các ổ trục **[1,2006.01]**

79/06 . . có dụng cụ cắt chuyển động tịnh tiến tới lui **[1,2006.01]**

79/08 . . Các dụng cụ cạo cầm tay **[1,2006.01]**

79/10 . . Đồ gá để giữ các dụng cụ cạo hoặc sản phẩm cần cạo **[1,2006.01]**

79/12 . Các máy hoặc các thiết bị để gia công thép thanh hoặc thép ống bằng các dao cắt bố trí xung quanh chi tiết gia công theo phương pháp khác với tiện (để gia công tiện B 23 B 5/12) **[2,2006.01]**

81/00 Phương pháp, máy hoặc thiết bị gia công kim loại thuộc hai nhóm chính trong phân lớp này trở lên (kết hợp với các nguyên công gia công kim loại khác B23P 13/00, B23P 23/00) [1,2006.01]

B23F CHẾ TẠO BÁNH RĂNG HOẶC THANH RĂNG (bằng cách dập B21D; bằng cách cán B21H; bằng cách rèn hoặc dập B21K; bằng cách đúc B22; các cơ cấu chép hình hoặc điều khiển B23Q; các máy hoặc các thiết bị để mài hoặc đánh bóng nói chung B24B)

Ghi chú

(1) Phân lớp này bao gồm:

- việc sử dụng các phương pháp hoặc các thiết bị chuyên dụng để chế tạo chính xác các dạng bánh răng ăn khớp với các phần tử bánh răng của hộp số để bảo đảm sự chuyển động tương quan cần thiết

- việc sử dụng các phương pháp hoặc thiết bị tương tự để chế tạo các sản phẩm có răng khác, ví dụ khớp ly hợp vấu, trục then hoa, dao cắt răng

(2) Phân lớp này không bao gồm việc chế tạo các sản phẩm có răng khác hoặc các sản phẩm tương tự sử dụng các phương pháp hoặc các thiết bị khác với các phương pháp và các thiết bị đã nêu trong ghi chú (1) trên đây

(3) Trong phân lớp này, các thuật ngữ hoặc các thành ngữ sau được sử dụng với các ý nghĩa xác định:

- "răng bánh răng" bao gồm các răng hoặc cam của các bộ phận ăn khớp với nhau có chuyển động tương đối tương tự như các rôto của máy bơm quay và máy thổi khí

- "định hình" có thể bao gồm hình dạng của cả hai mặt hoặc chỉ một mặt của răng, hoặc các mặt đối nhau của các răng kề nhau

- "răng thẳng" nghĩa là răng là một tổng thể (không chú ý đến riêng độ cong mặt bên của răng, ví dụ độ vồng) là thẳng theo chiều dọc của nó, ví dụ nếu nhìn theo hướng kính bánh răng hình trụ. Điều này cũng được áp dụng đối với các răng của bánh răng xoắn ốc và bánh răng côn thông thường

- "phay chuốt" nghĩa là phay với dao cắt quay có một số răng có độ sâu hoặc độ rộng tăng dần

Nội dung phân lớp

CHẾ TẠO RĂNG BÁNH RĂNG
Các phương pháp nói chung 1/00, 3/00, 17/00
Chế tạo răng có hình dạng đặc biệt 5/00, 7/00, 9/00, 15/00, 17/00
Hoàn thiện 19/00
Các dụng cụ; Các thiết bị phụ 21/00, 23/00
CHẾ TẠO VÍT
Các phương pháp 13/00
Các bánh vít 11/00
Các thiết bị phụ 23/00
CHẾ TẠO BÁNH RĂNG CÓ HÌNH DẠNG ĐẶC BIỆT 15/00

1/00 Chế tạo răng bánh răng bằng các dụng cụ cắt biên dạng phù hợp với biên dạng của bề mặt đòi hỏi (làm thích ứng đặc biệt để chế tao răng cong B23F 9/00) [1,2006.01]

1/02 . bằng cách mài **[1,2006.01]**

1/04 . bằng cách bào hoặc xẻ rãnh **[1,2006.01]**

1/06 . bằng cách phay **[1,2006.01]**

1/08 . bằng cách chuốt; phay chuốt **[1,2006.01]**

3/00 Chế tạo răng bánh răng nhờ các nguyên công chép hình được điều khiển bởi các dưỡng chép hình có biên dạng tương ứng với biên dạng cần thiết của mặt răng hoặc một phần của nó hoặc một bản sao của nó theo một tỷ lệ khác (các hệ thống hoặc các thiết bị chép hình xem B23Q 35/00) [1,2006.01]

5/00 Chế tạo răng bánh răng thẳng bằng cách dịch chuyển dụng cụ tương đối so với phôi cần gia công có chuyển động bao hình so với răng bánh răng cần gia công [1,2006.01]

5/02 . bằng cách mài **[1,2006.01]**

5/04 . . dụng cụ là trục vít mài **[1,2006.01]**

5/06 . . dụng cụ là đĩa mài có mặt trước phẳng **[1,2006.01]**

5/08 . . dụng cụ là đĩa mài có cùng biên dạng với biên dạng của răng hoặc các răng của thanh răng **[1,2006.01]**

5/10 . . dụng cụ là đá mài có cùng biên dạng với biên dạng của răng hoặc các răng của bánh răng côn dẹt hoặc bánh răng côn **[1,2006.01]**

5/12 . bằng cách bào hoặc xẻ rãnh **[1,2006.01]**

5/14 . . dụng cụ có cùng biên dạng với biên dạng của răng bánh răng hoặc các răng của thanh răng **[1,2006.01]**

5/16 . . dụng cụ có hình dạng tương tự hình dạng của bánh răng trụ hoặc một bộ phận của nó **[1,2006.01]**

5/18 . . dụng cụ có cùng biên dạng với biên dạng răng của bánh răng côn dẹt **[1,2006.01]**

5/20 . bằng cách phay **[1,2006.01]**

5/22 . . dụng cụ là một dao phay phác hình để chế tạo bánh răng hình trụ **[1,2006.01]**

5/24 . . dụng cụ là một dao phay phác hình để chế tạo bánh răng côn **[1,2006.01]**

5/26 . . dụng cụ có cùng biên dạng với biên dạng của răng bánh răng hoặc các răng thanh răng để chế tạo bánh răng hình trụ **[1,2006.01]**

5/27 . . dụng cụ có cùng biên dạng với biên dạng của răng bánh răng hoặc các răng bánh côn dẹt hoặc bánh răng côn **[2,2006.01]**

5/28 . bằng cách chuốt; bằng phay chuốt **[1,2006.01]**

7/00 Chế tạo răng bánh răng ăn khớp chữ V [1,2006.01]

9/00 Chế tạo các bánh răng có răng cong theo hướng chiều dọc của chúng [1,2006.01]

9/02 . bằng cách mài **[1,2006.01]**

9/04 . bằng cách bào hoặc xẻ rãnh với các dụng cụ cắt chuyển động tịnh tiến tới lui **[1,2006.01]**

9/06 . . có hình dạng tương tự hình dạng bánh răng hình trụ hoặc một phần của nó **[1,2006.01]**

9/07 . . có hình dạng tương tự hình dạng bánh răng côn dẹt hoặc một phần của nó **[2,2006.01]**

9/08 . bằng cách phay, ví dụ với dao phay lăn răng xoắn vít **[1,2006.01]**

9/10 . . với dao phay mặt đầu **[1,2006.01]**

9/12 . . . dùng cho các quá trình cắt lăn không liên tục **[2,2006.01]**

9/14 . . . dùng cho các quá trình cắt lăn liên tục **[2,2006.01]**

11/00 Chế tạo bánh vít, ví dụ bằng cách phay lăn [1,2006.01]

13/00 Chế tạo vít bằng các phương pháp chủ yếu đòi hỏi việc sử dụng các máy dạng máy cắt bánh răng (chế tạo ren vít B23G) [1,2006.01]

13/02 . Chế tạo các vít hình trụ **[1,2006.01]**

13/04 . . bằng cách mài **[1,2006.01]**

13/06 . Chế tạo các vít dạng hình cầu **[1,2006.01]**

13/08 . . bằng cách mài **[1,2006.01]**

15/00 Các phương pháp hoặc các máy chế tạo bánh răng có dạng đặc biệt không thuộc các nhóm B23F 7/00 - B23F 13/00 [1,2006.01]

15/02 . Chế tạo răng trên các bánh răng có bán kính khác nhau của nguyên công, ví dụ trên các bánh răng dạng elíp **[1,2006.01]**

15/04 . Chế tạo bánh răng có bước răng nhỏ trên bánh xe đồng hồ hoặc các cơ cấu tương tự bằng cách gia công cơ khí đặc biệt **[1,2006.01]**

15/06 . Chế tạo răng trên mặt đầu của bánh răng, ví dụ, để chế tạo khớp nối hoặc khớp li hợp có các mặt có răng **[1,2006.01]**

15/08 . Chế tạo rôto ăn khớp bánh răng, ví dụ của máy bơm **[1,2006.01]**

17/00 Các phương pháp hoặc các máy đặc biệt để chế tạo răng bánh răng không thuộc các nhóm B23F 1/00 - B23F 15/00 [1,2006.01]

19/00 Gia công tinh răng bánh răng nhờ các dụng cụ khác với các dụng cụ đã sử dụng để chế tạo các răng bánh răng này [1,2006.01]

19/02 . Mài nghiền răng bánh răng **[1,2006.01]**

19/04 . . Mài nghiền các bánh ràng hình trụ bằng cách sử dụng một phận lắp lẫn có hình dạng tương ứng **[1,2006.01]**

19/05 . Mài doa răng bánh răng **[2,2006.01]**

19/06 . Cà các mặt của răng bánh răng **[1,2006.01]**

19/10 . Vê tròn các cạnh mặt đầu của răng bánh răng **[1,2006.01]**

19/12 . . bằng cách mài **[1,2006.01]**

21/00 Các dụng cụ chuyên dùng để sử dụng trên các máy chế tạo răng bánh răng [1,2006.01]

21/02 . Các đĩa mài; Các trục vít mài (nắn sửa các dụng cụ mài B24B; các dụng cụ mài nói chung B24D) **[1,2006.01]**

21/03 . Các dụng cụ mài doa **[2,2006.01]**

21/04 . Các dụng cụ bào hoặc xẻ rãnh **[1,2006.01]**

21/06 . . có biên dạng tương ứng với biên dạng của răng bánh răng **[1,2006.01]**

21/08 . . có cùng biên dạng với răng bánh răng hoặc răng thanh răng **[1,2006.01]**

21/10 . . Các dụng cụ cắt tạo hình răng có dạng tương tự như bánh răng hình trụ hoặc một phần của nó **[1,2006.01]**

21/12 . Các dụng cụ phay **[1,2006.01]**

21/14 . . Các dụng cụ cắt biên dạng dạng đĩa **[1,2006.01]**

21/16 . . Các dao phay lăn **[1,2006.01]**

21/18 . . . Các dao phay lăn dạng côn, ví dụ để cắt bánh răng hình côn **[1,2006.01]**

21/20 . . Các dao phay lia **[1,2006.01]**

21/22 . . Các dao phay mặt đầu để cắt răng cong theo hướng dọc **[1,2006.01]**

21/23 . . . có răng cắt phân bố trên đường cong xoắn vít dùng cho quá trình gia công liên tục **[2,2006.01]**

21/24 . Các dụng cụ để phay chuốt **[1,2006.01]**

21/26 . Các dụng cụ chuốt **[1,2006.01]**

21/28 . Các dao cà răng **[1,2006.01]**

23/00 Các phụ tùng hoặc thiết bị được kết hợp với hoặc được bố trí trong, hoặc được thiết kế để tạo thành một phần của các máy cắt răng (các phụ tùng hoặc thiết bị không giới hạn ở các máy cắt răng B23Q) [1,2006.01]

23/02 . Các cơ cấu cấp phôi và kẹp phôi cần gia công **[1,2006.01]**

23/04 . . Các cơ cấu cấp phôi **[1,2006.01]**

23/06 . . Các cơ cấu kẹp phôi **[1,2006.01]**

23/08 . Các cơ cấu phân độ **[1,2006.01]**

23/10 . Các cơ cấu bù những sai sót trong các bộ dẫn động hoặc các cơ cấu phân độ **[1,2006.01]**

23/12 . Các thiết bị khác, ví dụ các giá đỡ dụng cụ; Các cơ cấu kiểm tra các sản phẩm gia công trên các máy cắt răng bánh răng **[1,2006.01]**

B23G CẮT REN; GIA CÔNG VÍT, BU LÔNG HOẶC ĐAI ỐC KẾT HỢP VỚI CẮT REN (tạo ren bằng cách uốn sóng các ống B21D15/04; cán ren B21H3/02; bằng rèn, ép hoặc dập B21K1/56; tạo các rãnh xoắn trên máy tiện B23B5/48; bằng phay B23C3/02; bằng mài B24B19/02; cơ cấu chép hình và điều khiển B23Q)

Ghi chú

Trong phân lớp này, thuật ngữ sau được sử dụng với ý nghĩa xác định:

- "cắt ren" bao gồm việc sử dụng các dụng cụ tương tự về hình dạng và về cách làm việc với các dụng cụ cắt ren, nhưng không ra phoi

Nội dung phân lớp

CÁC PHƯƠNG PHÁP CẮT REN, CÁC MÁY HOẶC THIẾT BỊ CẮT REN 1/00, 3/00, 7/00, 9/00
GIA CÔNG TINH 9/00
CÁC DỤNG CỤ 5/00, 7/02
CÁC PHỤ TÙNG 11/00

1/00 Cắt ren; Các máy cắt ren tự động chuyên dụng [1,2006.01]

1/02 . trên bề mặt hình trụ hoặc hình côn bên trong hoặc bên ngoài; ví dụ trong các rãnh lõm (B23G 1/16, B23G 1/22, B23G 1/32, B23G 1/36 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/04 . . Các máy có một trục chính **[1,2006.01]**

1/06 . . .chuyên dụng để gia công vít côn, ví dụ vít bắt gỗ **[1,2006.01]**

1/08 . . Các máy có nhiều trục chính **[1,2006.01]**

1/10 . . .chuyên dụng để gia công vít côn, ví dụ vít bắt gỗ **[1,2006.01]**

1/12 . . Các máy có dụng cụ cắt ren có răng dạng bánh răng trụ thẳng hoặc tương tự quay tròn để tạo ra ren khi phôi quay tròn **[1,2006.01]**

1/14 . . .chuyên dụng để chế tạo vít côn, ví dụ vít bắt gỗ **[1,2006.01]**

1/16 . trong các lỗ của phôi bằng tarô (B23G 1/26, B23G 1/32, B23G 1/36 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/18 . . Các máy có một trục chính **[1,2006.01]**

1/20 . . Các máy có nhiều trục chính **[1,2006.01]**

1/22 . Các máy chuyên dụng để cắt ren trên đường ống hoặc ống **[1,2006.01]**

1/24 . . dịch chuyển được **[1,2006.01]**

1/26 . Các thiết bị cắt ren dẫn động bằng tay (các đặc điểm của dụng cụ cắt ren B23G 5/00) **[1,2006.01]**

1/28 . . có các phương tiện điều chỉnh dụng cụ cắt ren **[1,2006.01]**

1/30 . . không có các phương tiện điều chỉnh dụng cụ cắt ren, ví dụ có bàn ren (tay vặn tarô B25B) **[1,2006.01]**

1/32 . bằng cách phay **[1,2006.01]**

1/34 . . bằng bộ phận cắt chuyển động theo quỹ đạo khép kín được bố trí lệch tâm so với trục của phôi quay **[1,2006.01]**

1/36 . bằng cách mài **[1,2006.01]**

1/38 . . có đĩa mài chạy dọc theo phôi tương ứng với bước ren cần thiết **[1,2006.01]**

1/40 . . có đĩa mài chạy theo hướng xuyên tâm của phôi **[1,2006.01]**

1/42 . Mài không tâm **[1,2006.01]**

1/44 . Cơ cấu hoặc phụ tùng chuyên dụng cho các máy hoặc các thiết bị cắt ren **[1,2006.01]**

1/46 . . để kẹp dụng cụ cắt ren **[1,2006.01]**

1/48 . . để dẫn hướng dụng cụ cắt ren **[1,2006.01]**

1/50 . . để cắt ren bằng các nguyên công liên tiếp **[1,2006.01]**

1/52 . . để hoạt động trên đường ống hoặc ống **[1,2006.01]**

3/00 Các thiết bị hoặc các phụ tùng cho phép các máy công cụ không chỉ chuyên dụng cho việc cắt ren có thể sử dụng được cho mục đích này, ví dụ các thiết bị đảo chiều của trục chính [1,2006.01]

3/02 . để tháo ra hoặc điều chỉnh lại dụng cụ cắt ren **[1,2006.01]**

3/04 . . để đặt lại dụng cụ cắt ren vào vị trí làm việc định trước **[1,2006.01]**

3/06 . để bù các sai số bước của trục vít me **[1,2006.01]**

3/08 . để dịch chuyển hoặc điều chỉnh dụng cụ cắt ren hoặc phôi bằng các dưỡng mẫu, bánh cam hoặc tương tự **[1,2006.01]**

3/10 . . để cắt ren có bước thay đổi **[1,2006.01]**

3/12 . . để sử dụng một số dụng cụ cắt ren lắp đặt cạnh nhau, ví dụ sử dụng một số dao cắt ren **[1,2006.01]**

3/14 . . để cắt ren hình côn **[1,2006.01]**

5/00 Các dụng cụ cắt ren; Các đầu cắt ren [1,2006.01]

5/02 . không có các phương tiện để điều chỉnh **[1,2006.01]**

5/04 . . Các bàn ren **[1,2006.01]**

5/06 . . Các tarô (các mâm cặp dùng cho chúng B23B 31/00) **[1,2006.01]**

5/08 . có các phương tiện để điều chỉnh **[1,2006.01]**

5/10 . . Các đầu ren **[1,2006.01]**

5/12 . . . tự mở **[1,2006.01]**

5/14 . . Các đầu tarô **[1,2006.01]**

5/16 . . . tự mở **[1,2006.01]**

5/18 . Các dụng cụ phay cắt ren **[1,2006.01]**

5/20 . kết hợp với các dụng cụ khác, ví dụ khoan **[1,2006.01]**

7/00 Chế tạo ren bằng các phương tiện của các dụng cụ tương tự về hình dạng và cách sử dụng các dụng cụ cắt ren, nhưng không ra phoi (các đặc điểm của các máy hoặc các thiết bị không chuyên dụng cho cách chế tạo ren đặc biệt nào B23G 1/00) [1,2006.01]

7/02 . Các dụng cụ dùng cho mục đích này **[1,2006.01]**

9/00 **Gia công vít, bu-lông hoặc đai ốc kết hợp với cắt ren, ví dụ các đầu hoặc chân vít có xẻ rãnh, lấy ba via ở đầu hoặc chân vít; Gia công tinh, ví dụ đánh bóng các ren đai ốc (chế tạo các long đen hoặc các đai ốc bằng cách gia công kim loại tấm, các ống hoặc các biên dạng kim loại không ra phoi B21D 53/20, B21D 53/24) [1,2006.01]**

11/00 **Cơ cấu cấp phôi hoặc tháo phôi kết hợp với hoặc được đặt trong, hoặc chuyên dụng cho để sử dụng kết hợp với các máy cắt ren (cho các máy công cụ nói chung B23Q) [1,2006.01]**

B23H GIA CÔNG KIM LOẠI BẰNG TÁC DỤNG CỦA SỰ TẬP TRUNG CAO ĐỘ CỦA DÒNG ĐIỆN TRÊN PHÔI GIA CÔNG SỬ DỤNG MỘT ĐIỆN CỰC THAY CHO DỤNG CỤ CẮT; VIỆC GIA CÔNG NÀY KẾT HỢP VỚI CÁC HÌNH THỨC GIA CÔNG KIM LOẠI KHÁC (các quy trình sản xuất các lớp phủ bằng điện phân hoặc điện di, đúc điện, hoặc các thiết bị dùng cho mục đích này C25D; các quy trình điện phân để tách vật liệu ra khỏi các sản phẩm C25F; sản xuất các mạch in sử dụng các kỹ thuật kết tủa để quét vật liệu dẫn tạo thành các mẫu dẫn dòng cần thiết H05K 3/18) [4]

Ghi chú [4]

Phân lớp này bao gồm việc gia công kim loại được mô tả như "sự ăn mòn điện".

Nội dung phân lớp

GIA CÔNG PHÓNG ĐIỆN 1/00
GIA CÔNG ĐIÊN HÓA 3/00
GIA CÔNG KẾT HỢP 5/00
CÁC PHƯƠNG PHÁP HOÁC CÁC THIẾT BỊ CHUNG 7/00
GIA CÔNG CÁC VẬT THỂ ĐẶC BIỆT HOẶC THU NHẬN CÁC HIỆU ỨNG HOẶC CÁC KẾT QUẢ ĐẶC BIỆT 9/00
CÁC CHI TIẾT HOẶC THIẾT BỊ PHỤ 11/00

1/00 Gia công phóng điện, tức là cắt bỏ kim loại nhờ một loạt những lần phóng điện tái diễn nhanh giữa một điện cực và một phôi gia công trong một chất điện môi lỏng [4,2006.01]

1/02 . Các mạch điện chuyên dụng cho mục đích này, ví dụ cung cấp năng lượng, điều khiển, tránh đoản mạch hoặc những sự phóng điện không bình thường khác **[4,2006.01]**

1/04 . Các điện cực chuyên dụng cho mục đích này hoặc việc sản xuất chúng (B23H 9/00 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

1/06 . . Vật liệu điện cực **[4,2006.01]**

1/08 . Môi trường gia công **[4,2006.01]**

1/10 . Cung cấp hoặc tái sinh môi trường gia công **[4,2006.01]**

3/00 Gia công điện hóa, tức là bóc kim loại bằng cách truyền qua một dòng điện giữa một điện cực và một phôi gia công trong một chất điện phân [4,2006.01]

3/02 . Các mạch điện đặc biệt thích hợp cho mục đích này, ví dụ cung cấp năng lượng, kiểm tra, tránh đoản mạch **[4,2006.01]**

3/04 . Các điện cực đặc biệt thích hợp cho mục đích này hoặc sản xuất chúng (B23H 9/00 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

3/06 . . Vật liệu điện cực **[4,2006.01]**

3/08 . Môi trường gia công **[4,2006.01]**

3/10 . Cung cấp hay tái sinh môi trường gia công **[4,2006.01]**

5/00 Gia công kết hợp [4,2006.01]

5/02 . Gia công phóng điện kết hợp với gia công điện hóa **[4,2006.01]**

5/04 . Gia công phóng điện kết hợp với gia công cơ khí **[4,2006.01]**

5/06 . Gia công điện hóa kết hợp với gia công cơ khí, ví dụ mài hoặc mài khôn **[4,2006.01]**

5/08 . . Mài điện phân **[4,2006.01]**

5/10 . Các điện cực chuyên dụng cho mục đích này hoặc sản xuất chúng (B23H 1/04, B23H 3/04 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

5/12 . Môi trường gia công **[4,2006.01]**

5/14 . Cung cấp hoặc tái sinh môi trường gia công **[4,2006.01]**

7/00 Các quy trình hoặc các thiết bị áp dụng cho cả gia công phóng điện và gia công điện hóa [4,2006.01]

7/02 . Cắt dây kim loại **[4,2006.01]**

7/04 . . Thiết bị cung cấp dòng điện tới khoảng phóng điện; Các mạch điện chuyên dụng cho mục đích này **[4,2006.01]**

7/06 . . Điều khiển quỹ đạo cong của chuyển động tương đối giữa điện cực và phôi gia công **[4,2006.01]**

7/08 . . Các điện cực dây **[4,2006.01]**

7/10 . . . Đỡ, quấn hoặc nối điện điện cực dây **[4,2006.01]**

7/12 . Điện cực dạng đĩa quay **[4,2006.01]**

7/14 . Các mạch điện chuyên dụng cho mục đích này, ví dụ cung cấp năng lượng **[4,2006.01]**

7/16 . . để tránh đoản mạch hoặc các hiện tượng phóng điện không bình thường khác **[4,2006.01]**

7/18 . . để giữ hoặc điều khiển khoảng cách mong muốn giữa điện cực và phôi gia công **[4,2006.01]**

7/20 . . để điều khiển bằng chương trình, ví dụ điều khiển thích nghi **[4,2006.01]**

7/22 . Các điện cực chuyên dụng cho mục đích này hoặc sản xuất chúng (B23H 7/08, B23H 7/12, B23H 9/00 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

7/24 . . Vật liệu điện cực **[4,2006.01]**

7/26 . Thiết bị để dịch chuyển hoặc định vị điện cực tương đối so với phôi gia công; Lắp ráp điện cực **[4,2006.01]**

7/28 . . Dịch chuyển điện cực trong một mặt phẳng vuông góc với chiều ăn dao, ví dụ theo quỹ đạo **[4,2006.01]**

7/30 . . Dịch chuyển điện cực trong hướng ăn dao (B23H 7/32 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

7/32 . . Giữ khoảng cách mong muốn giữa điện cực và phôi gia công **[4,2006.01]**

7/34 . Môi trường gia công **[4,2006.01]**

7/36 . Cung cấp hoặc tái tạo môi trường gia công **[4,2006.01]**

7/38 . Tác động tới quá trình gia công kim loại bằng cách sử dụng các phương tiện chuyên dụng không trực tiếp gây ra việc ra phoi kim loại, ví dụ sóng siêu âm, từ trường hoặc bức xạ laze **[4,2006.01]**

9/00 Gia công chuyên dụng để xử lý các vật thể kim loại đặc biệt hoặc để nhận được các hiệu ứng hoặc các kết quả đặc biệt trên các vật thể kim loại (nhiệt luyện bằng phóng điện âm cực C21D 1/38) [4,2006.01]

9/02 . Cắt mép hoặc sửa ba via **[4,2006.01]**

9/04 . Xử lý các bề mặt của trục lăn **[4,2006.01]**

9/06 . Đánh dấu hoặc khắc **[4,2006.01]**

9/08 . Mài sắc **[4,2006.01]**

9/10 . Gia công cánh tuabin hoặc vòi phun **[4,2006.01]**

9/12 . Tạo hình các phần của khuôn, ví dụ chày đột - và - khuôn đột **[4,2006.01]**

9/14 . Chế tạo các lỗ **[4,2006.01]**

9/16 . . sử dụng vòi phun chất điện phân **[4,2006.01]**

9/18 . Chế tạo các mặt ngoài hình côn hoặc các đinh đầu nhọn (B23H 9/08 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

11/00 Các thiết bị hoặc các chi tiết phụ chưa được đề cập đến ở các nhóm khác [4,2006.01]

B23K HÀN VẢY HOẶC LÀM BONG MỐI HÀN VẢY; HÀN; BAO HOẶC PHỦ BỀ MẶT BẰNG HÀN VẢY HOẶC HÀN; CẮT BẰNG ĐỐT NÓNG CỤC BỘ, VÍ DỤ CẮT BẰNG NGỌN LỬA; GIA CÔNG KIM LOẠI BẰNG TIA LAZE (chế tạo các sản phẩm có lớp phủ kim loại bằng cách đúc ép kim loại B21C 23/22; đắp lớp phủ mặt hoặc phủ bằng cách đúc B22D 19/08; đúc bằng cách nhúng B22D 23/04; chế tạo các lớp composite bằng cách thiêu kết bột kim loại B22F 7/00; các cơ cấu để chép hình hoặc điều khiển trên các máy công cụ B23Q; phủ các kim loại hoặc các vật liệu bằng các kim loại không thuộc lớp C23C; đèn xì F23D)

Ghi chú [5]

(1) Phân lớp này cũng bao gồm các mạch điện chuyên dùng cho các mục đích được nêu trong tên phân lớp.

(2) Trong phân lớp này, thuật ngữ sau được sử dụng với ý nghĩa xác định:

- "Hàn vảy" nghĩa là nối các kim loại sử dụng hợp kim hàn và nhiệt mà không làm nóng chảy các phần cần nối.

(3) Ở các nhóm B23K 1/00 B23K 31/00, nên bổ sung thêm các mã số của các nhóm B23K 101/00 hoặc B23K 103/00.

Nội dung phân lớp

HÀN VẢY 1/00, 3/00
HÀN .....
Đặc trưng bởi các phương tiện được sử dụng để tạo nhiệt
bằng ngọn lửa 5/00
bằng điện..... 9/00,11/00,13/00
bằng các phương tiện plasma..... 10/00
bằng hạt của hạt nhân 15/00,17/00
bằng các phương tiện nhiệt nhôm..... 23/00
bằng tia laze..... 26/00
bằng các cách khác 25/00,28/00
Đặc trưng bởi việc sử dụng va đập hoặc áp suất..... 20/00
Đặc trưng bởi các đặc tính khác; các quy trình khác không thuộc riêng một nhóm nào của phân lớp này 28/00
CẮT BẰNG CÁCH ĐỐT NÓNG CỤC BỘ; CẮT RỜI 7/00, 9/00, 15/00, 26/00, 28/00, 11/00
LOẠI BỎ CÁC KHUYẾT TẬT, BÓC LỚP BỀ MẶT..... 7/00
VẬT LIỆU; CÁC CƠ CẤU PHỤ.... ..... 35/00, 37/00
CÁC QUY TRÌNH ĐẶC BIỆT 31/00, 33/00

Hàn vẩy, ví dụ hàn bằng đồng; Làm bong mối hàn

1/00 Hàn vảy, ví dụ hàn bằng đồng, hoặc làm bong mối hàn (B23K 3/00 được ưu tiên) [1,5,2006.01]

1/002 . Hàn vảy bằng các phương tiện cảm ứng nhiệt **[5,2006.01]**
1/005 . Hàn vảy bằng các phương tiện năng lượng bức xạ **[5,2006.01]**
1/008 . Hàn vảy trong lò (B23K 1/012 được ưu tiên) **[5,2006.01]**
1/012 . Hàn vảy sử dụng khí nóng **[5,2006.01]**
1/015 . . Hàn vảy bằng ngưng tụ hơi **[5,2006.01]**
1/018 . Làm bong mối hàn; Loại bỏ vảy hàn nóng chảy hoặc những phế thải còn lại khác **[5,2006.01]**
1/06 . sử dụng dao động, ví dụ các dao động siêu âm **[1,2006.01]**
1/08 . Hàn vảy bằng các phương tiện nhúng vào hợp kim hàn nóng chảy **[1,2006.01]**
1/14 . chuyên dụng cho các mối hàn vảy **[1,5,2006.01]**
1/16 . . các mối hàn dọc, ví dụ của các vỏ che **[1,5,2006.01]**
1/18 . . các mối hàn vành, ví dụ của các vỏ che **[1,5,2006.01]**
1/19 . có tính đến tính chất của các vật liệu cần hàn vảy **[3,2006.01]**
1/20 . Gia công sơ bộ sản phẩm hoặc các bề mặt phải hàn vảy, ví dụ khi tạo lớp phủ bằng mạ điện **[1,2006.01]**

3/00 Các dụng cụ, các thiết bị hoặc các phụ tùng đặc biệt để hàn vảy, ví dụ hàn bằng đồng, hoặc làm bong mối hàn, không chuyên dụng cho các phương pháp đặc biệt [1,5,2006.01]
3/02 . Mỏ hàn; Đầu mỏ hàn **[1,2006.01]**
3/03 . . được đốt nóng bằng điện **[5,2006.01]**
3/04 . Các cơ cấu đốt nóng **[1,2006.01]**
3/047 . . bằng điện **[5,2006.01]**
3/053 . . . sử dụng dây điện trở **[5,2006.01]**
3/06 . Các thiết bị dẫn hợp kim hàn; Bể chứa hợp kim hàn nóng chảy **[1,2006.01]**
3/08 . Các thiết bị phụ trợ cho mục đích này **[5,2006.01]**

Hàn hoặc cắt bằng ngọn lửa

5/00 Hàn hơi [1,2006.01]
5/02 . Hàn nối **[1,2006.01]**
5/04 . . sử dụng thêm các dải định hình hoặc tương tự bằng kim loại chảy dọc theo mối hàn **[1,2006.01]**
5/06 . . Hàn các mối nối dọc **[1,2006.01]**
5/08 . . Hàn các mối nối theo vòng tròn **[1,2006.01]**
5/10 . Hàn các sản phẩm có chứa các lớp kim loại khác nhau, ví dụ các sản phẩm được mạ điện **[1,2006.01]**
5/12 . có tính đến các tính chất của vật liệu cần hàn **[1,2006.01]**
5/14 . . của các kim loại màu (B23K 5/16 được ưu tiên) **[1,2006.01]**
5/16 . . của các kim loại loại khác nhau **[1,2006.01]**
5/18 . cho các mục đích khác với việc nối ghép các bộ phận, ví dụ để hàn chống **[1,2006.01]**

5/20 . sử dụng các dao động, ví dụ các dao động siêu âm **[1,2006.01]**
5/213 . Gia công sơ bộ **[3,2006.01]**
5/22 . Thiết bị phụ, ví dụ tấm đệm, cơ cấu dẫn hướng **[1,2006.01]**
5/24 . . Cơ cấu giữ đèn xì **[1,2006.01]**

7/00 Cắt, làm sạch bề mặt hoặc loại bỏ lớp bề mặt bằng lửa hàn xì [1,2006.01]
7/06 . Các máy, thiết bị hoặc dụng cụ chuyên dụng để làm sạch bề mặt hoặc loại bỏ lớp bề mặt **[1,2006.01]**
7/08 . bằng cách áp dụng các thành phần bổ sung hoặc các phương tiện thúc đẩy quá trình cắt, làm sạch bề mặt hoặc loại bỏ lớp bề mặt **[1,2006.01]**
7/10 . Các thiết bị phụ, ví dụ để dẫn hướng hoặc giữ đèn xì **[1,2006.01]**

Hàn hoặc cắt bằng điện

9/00 Hàn hoặc cắt bằng hồ quang [1,2006.01]
9/007 . Hàn điểm bằng hồ quang **[5,2006.01]**
9/013 . Cắt, định cỡ, làm sạch bề mặt hoặc loại bỏ lớp bề mặt bằng hồ quang **[5,2006.01]**
9/02 . Hàn nối; Các phương tiện đỡ; Các chi tiết đệm **[1,2006.01]**
9/022 . . Hàn bằng cách sử dụng các dao động điện cực **[5,2006.01]**
9/025 . . cho các mối hàn thẳng **[5,2006.01]**
9/028 . . cho các mối hàn cong phẳng **[5,2006.01]**
9/032 . . cho các mối hàn ba chiều [3D] **[5,2006.01]**
9/035 . . có các phương tiện đỡ đặt dưới mối hàn **[5,2006.01]**
9/038 . . sử dụng các phương tiện tạo khuôn **[5,2006.01]**
9/04 . Hàn cho các mục đích khác vói nối, ví dụ để hàn lắp ghép **[1,2006.01]**
9/06 . Các thiết bị hoặc các mạch điện để mồi hồ quang, ví dụ bằng cách tạo hiệu điện thế đốt, hoặc để ổn định hồ quang **[1,5,2006.01]**
9/067 . . Mồi hồ quang **[5,2006.01]**
9/073 . . Ổn định hồ quang **[5,2006.01]**
9/08 . Các thiết bị hoặc các mạch điện để điều khiển hồ quang bằng từ **[1,2006.01]**
9/09 . Các thiết bị hoặc các mạch điện để hàn hồ quang bằng xung của dòng điện hoặc điện áp **[3,2006.01]**
9/095 . Giám sát hoặc điều khiển tự động các thông số hàn **[5,2006.01]**
9/10 . Các mạch điện khác dùng cho việc nàu; Các mạch bảo vệ; Điều khiển từ xa **[1,2006.01]**
9/12 . Truyền hoặc dẫn tự động các điện cực hoặc sản phẩm để hàn điểm hoặc hàn dọc thẳng hoặc cắt **[1,2006.01]**
9/127 . . Các phương tiện để gióng thẳng theo các đường trong quá trình hàn hoặc cắt bằng hồ quang **[5,2006.01]**
9/133 . . Các phương tiện dẫn các điện cực, ví dụ các tang, trục, động cơ **[5,2006.01]**
9/14 . sử dụng các điện cực được cách ly **[1,2006.01]**
9/16 . sử dụng khí bảo vệ **[1,2006.01]**

9/167 . . và một điện cực không tiêu hao **[5,2006.01]**
9/173 . . và một điện cực tiêu hao **[5,2006.01]**
9/18 . Hàn hồ quang chìm **[1,2006.01]**
9/20 . Hàn đinh chốt **[1,2006.01]**
9/22 . Hàn va đập **[1,2006.01]**
9/23 . có tính đến các tính chất của vật liệu bị hàn **[3,2006.01]**
9/235 . Gia công sơ bộ **[3,2006.01]**
9/24 . Các đặc điểm liên quan đến các điện cực **[1,2006.01]**
9/26 . . Đồ phụ tùng cho các điện cực, ví dụ bộ phận đánh lửa **[1,2006.01]**
9/28 . . Các thiết bị đỡ điện **[1,2006.01]**
9/29 . . .Các thiết bị đỡ thích hợp để sử dụng các phương tiện che chắn **[5,2006.01]**
9/30 . . .Các giá đỡ rung dùng cho các điện cực (B23K 9/022 được ưu tiên) **[1,5,2006.01]**
9/32 . Các thiết bị phụ **[1,2006.01]**

10/00 Hàn hoặc cắt bằng các phương tiện của plasma [5,2006.01]
10/02 . Hàn bằng plasma **[5,2006.01]**

11/00 Hàn điện trở; Cắt bằng cách đốt nóng điện trở [1,2006.01]
11/02 . Hàn đấu đầu bằng áp suất **[1,2006.01]**
11/04 . Hàn đấu đầu bằng nóng chảy **[1,2006.01]**
11/06 . sử dụng các điện cực dạng con lăn **[1,2006.01]**
11/08 . Hàn dọc thẳng không chỉ thuộc một trong các phân nhóm nêu trên **[1,2006.01]**
11/087 . . cho những mối hàn thẳng **[5,2006.01]**
11/093 . . cho những mối hàn cong phẳng **[5,2006.01]**
11/10 . Hàn điểm; Hàn đính **[1,2006.01]**
11/11 . . Hàn điểm **[5,2006.01]**
11/12 . . sử dụng các dao động **[1,2006.01]**
11/14 . Hàn nổi **[1,2006.01]**
11/16 . có tính đến các tính chất của vật liệu được hàn **[1,2006.01]**
11/18 . . của các kim loại màu (B23K 11/20 được ưu tiên) **[1,2006.01]**
11/20 . . của các kim loại khác **[1,2006.01]**
11/22 . cắt bằng cách đốt nóng điện trở **[1,2006.01]**
11/24 . Các mạch điện nguồn hoặc các mạch điều khiển cho mục đích này **[1,2006.01]**
11/25 . . Các thiết bị giám sát **[5,2006.01]**
11/26 . . Hàn bằng cách phóng năng lượng được tích lũy **[1,2006.01]**
11/28 . Thiết bị hàn di chuyển được **[1,2006.01]**
11/30 . Các đặc điểm liên quan đến các điện cực **[1,2006.01]**
11/31 . . Các giá đỡ điện cực **[5,2006.01]**
11/34 . Xử lý sơ bộ **[3,2006.01]**
11/36 . Thiết bị phụ trợ (B23K 11/31 được ưu tiên) **[3,5,2006.01]**

13/00 Hàn bằng cách đốt nóng nhờ dòng điện cao tần [1,5,2006.01]

13/01 . bằng cách đốt nóng cảm ứng **[5,2006.01]**

13/02 . . Hàn dọc thẳng **[1,2006.01]**

13/04 . bằng cách đốt nóng dẫn nhiệt **[5,2006.01]**

13/06 . đặc trưng bởi việc che chắn khu vực hàn chống lại ảnh huống của môi trường xung quanh **[5,2006.01]**

13/08 . Các mạch điện nguồn hoặc các mạch điều khiển cho mục đích này **[5,2006.01]**

Các phương pháp hàn hoặc cắt khác; Gia công bằng tia laze [3]

15/00 Hàn hoặc cắt bằng chùm tia điện tử [1,2006.01]

15/02 . Các mạch điều khiển cho mục đích đó **[5,2006.01]**

15/04 . để hàn các mối hàn vòng tròn **[5,2006.01]**

15/06 . trong một buồng chân không (B23K 15/04 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

15/08 . Loại bỏ vật liệu, ví dụ bằng cách cắt, bằng cách khoan lỗ **[5,2006.01]**

15/10 . Hàn hoặc cắt bằng chùm tia điện tử không dùng chân không **[5,2006.01]**

17/00 Sử dụng năng lượng các hạt của hạt nhân nguyên tử trong việc hàn hoặc các kỹ thuật liên quan tới hàn [1,2006.01]

20/00 Hàn không dùng điện bằng cách sử dụng áp lực va đập hoặc áp lực khác, có hoặc không sử dụng việc đốt nóng ví dụ tạo lớp phủ hoặc lớp bao [3,2006.01]

20/02 . bằng các phương tiện của máy ép **[3,2006.01]**

20/04 . bằng các phương tiện của máy cán **[3,2006.01]**

20/06 . bằng các phương tiện của các xung năng lượng cao, ví dụ năng lượng từ trường **[3,2006.01]**

20/08 . . Hàn nổ **[3,2006.01]**

20/10 . sử dụng các dao động, ví dụ hàn siêu âm **[3,2006.01]**

20/12 . sự đốt nóng do ma sát tạo ra; Hàn ma sát **[3,2006.01]**

20/14 . Ngăn ngừa hoặc giảm thiểu sự xâm nhập của khí, hoặc sử dụng khí bảo vệ hoặc chân không trong khi hàn (được tạo thành bởi vật liệu đặt giữa các chi tiết cần hàn B23K 20/18) **[3,2006.01]**

20/16 . có đặt vật liệu đặc biệt để tạo thuận lợi cho việc nối các chi tiết, ví dụ vật liệu để hấp thụ hoặc tạo khí **[3,2006.01]**

20/18 . Hàn các phần riêng biệt bằng cách đặt các chất ngăn cản việc hàn giữa các phần không hàn **[3,2006.01]**

20/20 . Các phương pháp đặc biệt cho phép tách liên tiếp, ví dụ tách các kim loại chất lượng cao ra khỏi vật liệu phế thải **[3,2006.01]**

20/22 . có tính đến các tính chất của vật liệu được hàn **[3,2006.01]**

20/227 . . có lớp sắt **[5,2006.01]**

20/233 . . không có lớp sắt **[5,2006.01]**

20/24 . Xử lý sơ bộ **[3,2006.01]**

20/26 . Thiết bị phụ **[3,2006.01]**

23/00 Hàn nhiệt nhôm [1,2006.01]

25/00 Hàn xì điện, tức là hàn có sử dụng một lớp hoặc hỗn hợp bột, xỉ hoặc tương tự tiếp xúc với vật liệu cần nối [1,2006.01]

26/00 Gia công bằng tia laze, ví dụ hàn, cắt hoặc tạo lỗ [2,3,2006.01,2014.01]

Ghi chú [2014.01]

1. Nhóm này bao gồm:
   - tia laser để tạo ra một lớp phủ nhẹ, có hoặc không loại bỏ vật liệu;
   - công nghệ xử lý bằng phương pháp sốc laser;
   - thiết bị để xử lý bề mặt bằng tia laser;
   - cắt bằng tia laser.
2. Nhóm này không bao gồm:
   - phủ được hỗ trợ bằng laser được đề cập trong phân lớp C23C;
   - thiêu kết bằng laser được đề cập trong các nhóm: B22F 3/105 cho bột kim loại, B29C 67/04 cho nhựa, C03B 19/06 cho thủy tinh hoặc C04B 35/64 cho sành sứ;
   - khắc hóa học hỗ trợ bằng laser được đề cập bởi nhóm C23F 1/00.

26/02 . Định vị hoặc quan sát sản phẩm gia công, ví dụ trong quan hệ với vị trí tác động của tia; Ngắm hướng, ngắm chuẩn hoặc hội tụ tia laze **[3,2006.01, 2014.01]**

26/03 . . Quan sát, ví dụ kiểm tra sản phẩm gia công **[7,2006.01]**

26/035 . . Ngắm hướng tia laser (tự động B23K 26/042) **[2014.01]**

26/04 . . Ngắm hướng, ngắm chuẩn hoặc hội tụ tia laze tự động, ví dụ sử dụng ánh sáng tán xạ ngược **[3,2006.01, 2014.01]**

26/042 . . . Ngắm hướng tia laser tự động **[2014.01]**

26/044 . . . . Theo dõi khe nứt **[2014.01]**

26/046 . . .Hội tụ tia laze tự động **[2014.01]**

26/06 . . Tạo dạng tia laze, ví dụ bằng tấm chắn hoặc điều tiêu tại nhiều điểm **[3,2006.01,2014.01]**

26/062 . . . bằng cách điều khiển trực tiếp tia laser **[2014.01]**

26/0622 . . . . bằng cách định hình các xung **[2014.01]**

26/064 . . . bằng các dụng cụ quang học, ví d thấu kính, gương hoặc lăng kính **[2014.01]**

26/066 . . . . bằng cách sử dụng tấm chắn **[2014.01]**

26/067 . . .Chia tia ra thành nhiêu tia, ví dụ điều tiêu tại nhiều điểm **[7,2006.01]**

26/073 . . .Tạo hình vết laze **[7,2006.01]**

26/08 . Các thiết bị có dịch chuyển tương đối giữa tia laze và sản phẩm gia công **[3,2006.01, 2014.01]**

26/082 . . Các hệ thống quét, nghĩa là các thiết bị liên quan đến chuyển động tương đối của chùm laser với đầu phát laser **[2014.01]**

26/10 . . sử dụng giá đỡ cố định **[3,2006.01**]

26/12 . trong môi trường đặc biệt, ví dụ trong môi trường cách ly **[3,2006.01, 2014.01]**

26/122 . . trong chất lỏng, ví dụ dưới nước **[2014.01]**

26/14 . sử dụng một dòng, ví dụ một dòng khí, kết hợp với tia laze; đầu phun (B23K 26/12 được ưu tiên) **[3,2006.01, 2014.01]**

26/142 . . để loại bỏ các sản phẩm phụ **[2014.01]**

26/144 . . dòng chảy chứa các hạt, ví dụ bột **[2014.01]**

26/146 . . dòng chảy chứa chất lỏng **[2014.01]**

26/16 . Loại bỏ các sản phẩm phụ, ví dụ các hạt hoặc hơi được tạo thành trong quá trình gia công phôi (bằng dòng chảy B23K 26/142) **[3,2006.01**]

26/18 . sử dụng các lớp hấp thụ trên mặt phôi gia công, ví dụ để đánh dấu, hoặc với mục đích bảo vệ **[3,2006.01**]

26/20 . Liên kết (hàn vảy bằng các phương tiện của năng lượng bức xạ B23K1/005) **[7,2006.01,2014.01]**

26/21 . . bằng cách hàn **[2014.01]**

26/211 . . . tương tác với vật liệu đặc biệt để dễ dàng kết nối các bộ phận **[2014.01]**

26/22 . . . Hàn điểm **[7,2006.01]**

26/24 . . . Hàn dọc thẳng **[7,2006.01,2014.01]**

26/242 . . . . Hàn góc, nghĩa là liên quan đến một mối hàn có mặt cắt ngang hình tam giác cơ bản gồm hai phần **[2014.01]**

26/244 · · · · Hàn chồng các mối hàn dọc thẳng **[2014.01]**

26/26 . . . . của các mối hàn lăn thẳng **[7,2006.01,2014.01]**

26/262 . . . . . của các mối hàn ống **[2014.01]**

26/28 . . . . của các mối hàn cong phẳng **[7,2006.01,2014.01]**

26/282 . . . .của các ống nối **[2014.01]**

26/30 . . . . của các mối hàn ba chiều [3D] **[7,2006.01,2014.01]**

26/302 . . . . . của các mối hàn xoắn **[2014.01]**

26/32 . . có tính đến các tính chất của vật liệu liên quan **[7,2006.01,2014.01]**

26/322 . . . liên quan đến phần kim loại phủ (sử dụng lớp hấp thụ trên phôi gia công B23K 26/18) **[2014.01]**

26/323 . . . liên quan đến các bộ phận làm bằng vật liệu kim loại không giống nhau **[2014.01]**

26/324 . . . liên quan đến các bộ phận phi kim loại **[2014.01]**

26/34 . Hàn cho các mục đích khác với nối **[7,2006.01,2014.01]**

26/342 . . Hàn vá **[2014.01]**

26/346 . kết hợp hàn với cắt được đề cập trong các nhóm B23K 5/00-B23K 25/00, ví dụ kết hợp với hàn điện trở **[2014.01]**

26/348 . . kết hợp với việc làm nóng hồ quang [TIG], kim loại khí trơ [MIG] hoặc hàn plasma **[2014.01]**

26/351 . để tinh sửa hay điều chỉnh các thành phần điện **[2014.01]**

26/352 . để xử lý bề mặt **[2014.01]**

26/354 . . bằng cách nấu chảy **[2014.01]**

26/356 . . bằng cách xử lý sốc **[2014.01]**

26/359 . . bằng cách cung cấp đường hoặc đường kẻ mẫu, ví dụ đường ban đầu chấm chấm **[2014.01]**

26/36 . Loại bỏ vật liệu (B23K 26/55, B23K 26/57 được ưu tiên) **[7,2006.01,2014.01]**

26/361 . . để tỉa hoặc cắt cơ học (B23K 26/351 được ưu tiên) **[2014.01]**

26/362 . . Khắc laser **[2014.01]**

26/364 . . . để tạo khe hoặc rãnh, ví dụ để ghi lại rãnh ban đầu phá vỡ **[2014.01]**

26/38 . . bằng cách khoan hoặc cắt **[7,2006.01,2014.01]**

26/382 . . . bằng cách khoan **[2014.01]**

26/384 . . . . của các lỗ có hình dạng đặc biệt **[2014.01]**

26/386 . . . . của các lỗ có đáy **[2014.01]**

26/388 . . . . Khoan lấy lõi, nghĩa là khoan bằng cách di chuyển chùm điểm hàn theo một trục **[2014.01]**

26/40 . . có tính đến các tính chất của vật liệu liên quan **[7,2006.01,2014.01]**

26/402 . . . liên quan đến vật liệu phi kim loại, ví dụ vật cách điện **[2014.01]**

26/50 . Làm việc bằng cách truyền chùm laser qua hoặc bên trong phôi gia công **[2014.01]**

26/53 . . để sửa chữa hoặc cải tiến vật liệu bên trong phôi gia công, ví dụ phá vỡ vết nứt ban đầu **[2014.01]**

26/55 . . để tạo ra lỗ trống bên trong phôi gia công, ví dụ để tạo thành dòng chảy đi qua hoặc khuôn mẫu dòng chảy **[2014.01]**

26/57 . . chùm laser vào mặt của phôi gia công mà nó được truyền qua vật liệu phôi gia công để làm việc trên một mặt phôi gia công khác, ví dụ để thực hiện việc loại bỏ, nối ghép, sữa chữa hoặc cải tiến **[2014.01]**

26/60 . Xử lý sơ bộ **[2014.01]**

26/70 . Các thiết bị hoặc hoạt động phụ trợ **[2014.01]**

28/00 Hàn hoặc cắt không được nêu trong các nhóm B23K 5/00 - B23K 26/00 [2,2006.01]

28/02 . Kết hợp thiết bị hoặc phương pháp để hàn hoặc cắt **[2,2006.01,2014.01]**

31/00 Các quy trình liên quan đến phân lớp này thích hợp cho các sản phẩm hoặc các mục đích đặc biệt, nhưng không được đề cập đến trong bất cứ nhóm chính nào từ B23K 1/00 - B23K 28/00 [1,2006.01]

31/02 . liên quan đến hàn vảy hoặc hàn **[1,2006.01]**

31/10 . liên quan đến cắt hoặc loại bỏ lớp bề mặt **[1,2006.01]**

31/12 . liên quan đến việc khảo sát các đặc tính, ví dụ khả năng hàn của vật liệu **[5,2006.01]**

33/00 Tạo hình biên dạng đặc biệt cho mép của các phôi để thực hiện mối nối bằng hàn vẩy hoặc hàn; Lấp đầy mối hàn được tạo ra [1,2006.01]

35/00 Các thanh, điện cực, vật liệu hoặc môi trường, để sử dụng khi hàn vẩy, hàn hoặc cắt [1,2006.01]

35/02 . đặc trưng bởi các tính chất cơ học, ví dụ hình dạng **[1,2006.01]**

35/04 . . chuyên dùng để sử dụng làm điện cực **[1,2006.01]**

35/06 . . .mặt cắt ngang không tròn, có kết cấu đặc biệt, ví dụ kết cấu trong **[1,2006.01]**

35/08 . . . . đa lõi; đa điện cực **[1,2006.01]**

35/10 . . . . có nhiều hơn một lớp phủ hoặc vật liệu bọc ngoài **[1,2006.01]**

35/12 . . .không chỉ chuyên dùng để sử dụng làm điện cực **[1,2006.01]**

35/14 . . .để hàn vẩy **[1,2006.01]**

35/16 . . .mặt cắt ngang không tròn có kết cấu đặc biệt, ví dụ kết cấu trong (B23K 35/14 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

35/18 . . . . đa lõi; đa điện cực **[1,2006.01]**

35/20 . . . . có nhiều hơn một lớp phủ hoặc vật liệu bọc ngoài **[1,2006.01]**

35/22 . đặc trưng bởi thành phần hoặc bản chất của vật liệu **[1,2006.01]**

35/24 . . Chọn vật liệu để hàn vẩy hoặc hàn (B23K 35/34 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

35/26 . . .có thành phần chính nóng chảy ở nhiệt độ dưới 400^0C **[1,2006.01]**

35/28 . . .có thành phần chính nóng chảy ở nhiệt độ dưới 950^0C **[1,2006.01]**

35/30 . . .có thành phần chính nóng chảy ở nhiệt độ dưới 1550^0C **[1,2006.01]**

35/32 . . .có thành phần chính nóng chảy ở nhiệt độ trên 1550^0C **[1,2006.01]**

35/34 . . có hợp chất làm cho kim loại chảy dẻo khi được đốt nóng **[1,2006.01]**

35/36 . . Lựa chọn các thành phần phi kim, ví dụ lớp phủ, chất trợ dung (B23K 35/34 được ưu tiên); Lựa chọn vật liệu hàn hoặc hàn vẩy, kết hợp với việc lựa chọn thành phần phi kim, cả hai lựa chọn đều được quan tâm **[1,2,2006.01]**

35/362 . . .Lựa chọn thành phần chất trợ dung (B23K 35/365, B23K 35/368 được ưu tiên) **[2,2006.01]**

35/363 . . . . cho hàn vẩy hoặc hàn bằng đồng **[4,2006.01]**

35/365 . . .Lựa chọn các thành phần phi kim loại của vật liệu phủ riêng hay chọn cùng với vật liệu hàn hoặc hàn vẩy **[2,2006.01]**

35/368 . . .Chọn thành phần phi kim loại của vật liệu làm thanh điện cực, riêng hay chọn cùng với vật liệu dã hàn hoặc hàn vẩy **[2,2006.01]**

35/38 . . Chọn môi trường, ví dụ môi trường đặc biệt để hàn **[1,2006.01]**

35/40 . Chế tạo dây hoặc thanh lõi que hàn hoặc hàn vẩy **[1,2006.01]**

37/00 Các thiết bị phụ hoặc các quy trình phụ, không chuyên dùng cho một quy trình chỉ thuộc một trong các nhóm chính của phân lớp này [1,2006.01,2025.01]

37/003 • Phương tiện làm mát để hàn hoặc cắt [2025.01]

37/006 • Thiết bị an toàn khi hàn hoặc cắt [2025.01]

37/02 . Giá đỡ để giữ các bộ phận hàn hoặc cắt **[1,2006.01]**

37/04 . để gữ hoặc định vị sản phẩm **[1,2006.01]**

37/047 . . di chuyển sản phẩm để điều chỉnh vị trí của nó giữa các bước hàn vảy, hàn hoặc cắt (B23K 37/053 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

37/053 . . nắn thẳng sản phẩm hình trụ; Các thiết bị kẹp cho mục đích đó **[5,2006.01,2025.01]**

37/0533 • • • Kẹp căn chỉnh đường ống bên ngoài [2025.01]

37/0535 • • • Kẹp căn chỉnh đường nối ống dọc [2025.01]

37/0536 • • • để duy trì mặt bích trên ống [2025.01]

37/0538 • • • cho các ống quay, ví dụ: con lăn [2025.01]
37/06 . để định vị vật liệu nóng chảy, ví dụ để giữ nó ở vị trí cần thiết **[1,2006.01]**
37/08 . để loại bỏ tia sáng hàn **[5,2006.01]**

Sơ đồ chỉ số kết hợp với các nhóm B23K 1/00 - B23K 31/00, liên quan đến các sản phẩm được làm ra bằng hàn vảy, hàn hoặc cắt, hoặc các vật liệu cần được hàn vảy, hàn hoặc cắt [5]

101/00 Các sản phẩm được làm ra bằng cách hàn vảy, hàn hoặc cắt [5,2006.01]
101/02 . Các cấu trúc kiểu tổ ong **[5,2006.01]**
101/04 . Các sản phẩm dạng ống hoặc rỗng **[5,2006.01]**
101/06 . . Các ống **[5,2006.01]**
101/08 . . . mịn hay có gân **[5,2006.01]**
101/10 . . Các đường ống **[5,2006.01]**
101/12 . . Các bình **[5,2006.01]**
101/14 . . Các bộ trao đổi nhiệt **[5,2006.01]**
101/16 . Các dải hoặc các tấm có độ dài không xác định **[5,2006.01]**
101/18 . Các tấm panen **[5,2006.01]**
101/20 . Các dụng cụ **[5,2006.01]**
101/22 . Các lưới, sợi vải hoặc tương tự **[5,2006.01]**
101/24 . Các khung **[5,2006.01]**
101/26 . Đường sắt hoặc đường ray tương tự **[5,2006.01]**
101/28 . Các dầm **[5,2006.01]**
101/30 . Các xích, vành, hoặc vòng **[5,2006.01]**
101/32 . Các dây kim loại **[5,2006.01]**
101/34 . Các sản phẩm được phủ **[5,2006.01]**
101/36 . Các thiết bị điện hoặc điện tử **[5,2006.01]**
101/38 . . Các dây dẫn **[5,2006.01]**
101/40 . . Các thiết bị bán dẫn **[5,2006.01]**
101/42 . . Các mạch in **[5,2006.01]**

103/00 Các vật liệu được hàn vảy, hàn hoặc cắt [5,2006.01]
103/02 . Sắt hoặc các hợp kim sắt **[5,2006.01]**
103/04 . . Các hợp kim thép **[5,2006.01]**
103/06 . . Các hợp kim gang **[5,2006.01]**
103/08 . Các kim loại màu hoặc hợp kim màu **[5,2006.01]**
103/10 . . Nhôm hoặc các hợp kim của chúng **[5,2006.01]**
103/12 . . Đồng hoặc các hợp kim của chúng **[5,2006.01]**
103/14 . . Titan hoặc các hợp kim của chúng **[5,2006.01]**
103/16 . Các vật liệu composit **[5,2006.01]**
103/18 . Các vật liệu không tương tự khác **[5,2006.01]**

103/20 . . Các hợp kim sắt và nhôm hoặc các hợp kim của chúng **[5,2006.01]**
103/22 . . Các hợp kim sắt và đồng hoặc các hợp kim của chúng **[5,2006.01]**
103/24 . . Các hợp kim sắt và titan hoặc các hợp kim của chúng **[5,2006.01]**

B23P CÁC GIA CÔNG KIM LOẠI KHÁC; KHÔNG THUỘC ĐỀ MỤC KHÁC; CÁC NGUYÊN CÔNG KẾT HỢP; MÁY CÔNG CỤ VẠN NĂNG (các cơ cấu chép hình hoặc điều khiển B23Q)

Ghi chú [2015.01]

1. Phân lớp này bao gồm:

- sự kết hợp của các nguyên công làm biến đổi sự gia công được đề cập trong các phân lớp khác của các lớp B21-B24;

- sự kết hợp của các nguyên công gia công kim loại với việc xử lý kim loại phi cơ khí chưa được đề cập đến trong bất cứ lớp hoặc phân lớp nào khác, ví dụ C21D, C22C, C22F or C23.

2. Phân lớp này không bao gồm:

- các nguyên công phi cơ khí trên các vật liệu phi kim loại trừ khi các nguyên công này được trực tiếp nhắc đến trong phân lớp này;

- các nguyên công phụ được thực hiện khi kết hợp với các nguyên công chính thì thuộc về một phân lớp đơn lẻ, ví dụ việc lắp ráp các bộ phận như là một dấu hiệu cơ bản của nguyên công gia công kim loại tiếp theo, vì điều này về bản chất không được xem như là một nguyên công.

3. Cần chú ý tới các Ghi chú ngay sau tên của lớp B23.

Nội dung phân lớp

CÁC PHƯƠNG PHÁP GIA CÔNG KIM LOẠI

Lắp đặt kim cương 5/00
Khôi phục, sửa chữa; gia công lần cuối 6/00, 9/00
Ghép nối hoặc tháo rời 11/00, 19/00, 21/00
Các phương pháp khác 6/00, 13/00, 15/00, 17/00
Các gia công phụ 25/00

CÁC PHƯƠNG PHÁP KẾT HỢP; CÁC MÁY ĐA CHỨC NĂNG

Khôi phục, sửa chữa; gia công lần cuối 6/00, 9/00
Các nguyên công kết hợp khác 6/00, 23/00
Các gia công phụ 25/00

5/00 Lắp đặt đá quý hoặc tương tự trên các bộ phận kim loại, ví dụ lắp đặt kim cương trên các dụng cụ [1,2006.01]

6/00 Khôi phục hoặc sửa chữa các sản phẩm (nắn thẳng hoặc khôi phục hình dạng của tấm kim loại, thanh kim loại, ống kim loại, kim loại định hình hoặc các sản phẩm đặc biệt được chế tạo từ chúng B21D 1/00, B21D 3/00; sửa chữa các sản phẩm khuyết tật hoặc bị hư hại bằng các kỹ thuật đúc B22D 19/10) [3,2006.01]

6/02 . Các pittông hoặc các xi lanh **[3,2006.01]**

6/04 . Sửa chữa các bộ phận hoặc các sản phẩm kim loại bị nứt hoặc bị gẫy, ví dụ các vật đúc **[3,2006.01]**

9/00 **Xử lý hoặc hoàn thiện các bề mặt bằng cơ khí, có hoặc không định cỡ, chủ yếu để nâng cao tính chịu mài mòn hoặc va đập, ví dụ làm nhẵn hoặc tạo nhám bề mặt cánh tua bin hoặc ổ bi (xử lý thuộc một phân lớp khác, xem phân lớp tương ứng, ví dụ B24C, C21D 7/00, C22F 1/00); Đặc điểm các bề mặt này chưa được đề cập đến ở những vị trí khác, việc xử lý chúng chưa được xác định [1,2006.01]**

9/02 . Xử lý hoặc hoàn thiện bằng cách tạo áp lực, ví dụ cán lăn (B23P 9/04 được ưu tiên **[1,2006.01]**

9/04 . Xử lý hoặc hoàn thiện bằng cách rèn hoặc có sử dụng áp lực lặp lại **[1,2006.01]**

11/00 **Ghép nối hoặc tháo rời các bộ phận hoặc sản phẩm kim loại bằng các kỹ thuật gia công kim loại chưa được phân loại vào những vị trí khác (ghép kim loại tấm hoặc kim loại ống, kim loại thanh hoặc định hình B21D 39/00; tán đinh B21J, hàn vảy, phá mối hàn vảy, hàn B23K; Các dụng cụ cầm tay để nối dây hoặc dải băng B25B 25/00; ghép nối các chi tiết kim loại bằng các chất kết dính F16B 11/00) [1,7,2006.01]**

11/02 . bằng cách dầu tiên kéo dãn và sau đó làm co ngót hoặc ngược lại, ví dụ bằng cách sử dụng các phương tiện thúy lực; bằng cách tạo lực lắp găng **[1,2006.01]**

13/00 **Chế tạo các sản phẩm kim loại bằng các nguyên công chủ yếu là gia công cơ khí không thuộc một phân lớp nào khác (chế tạo các sản phẩm đặc biệt B23P 15/00) [1,2006.01]**

13/02 . trong đó chỉ có các nguyên công cơ khí là quan trọng **[1,2006.01]**

13/04 . bao gồm việc cắt nguyên liệu định hình thành các lớp mỏng **[1,2006.01]**

15/00 **Chế tạo các sản phẩm kim loại đặc biệt bằng các nguyên công không thuộc một phân lớp nào khác hoặc một nhóm nào khác trong phân lớp này [1,2006.01]**

15/02 . các cánh tua-bin hoặc tương tự từ một khối **[1,2006.01]**

15/04 . các cánh tua-bin hoặc tương tự từ nhiều khối **[1,2006.01]**

15/06 . các bạc pittông từ một khối **[1,2006.01]**

15/08 . các bạc pittông từ nhiều khối **[1,2006.01]**

15/10 . các píttông **[1,2006.01]**

15/12 . các lưới **[1,2006.01]**

15/14 . các chi tiết truyền động, ví dụ các bánh răng **[1,2006.01]**

15/16 . các tấm có lỗ với đường kính rất nhỏ, ví dụ dùng cho kéo sợi hoặc mỏ hàn hơi **[1,2006.01]**

15/18 . các guốc phanh**[1,2006.01]**

15/20 . các thiết bị dùng cho vận tải đường sắt, ví dụ bộ giảm xóc **[1,2006.01]**

15/22 . các ống hoặc vỏ máy tương tự **[1,2006.01]**

15/24 . các khuôn (B21C 3/18, 25/10; B21D 37/20 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

15/26 . các bộ trao đổi nhiệt **[1,2006.01]**

15/28 . các dụng cụ cắt (các dụng cụ cưa B23D 63/00, B23D 65/00; các giũa sắt hoặc giũa gỗ B23D 73/00) **[1,2006.01]**

15/30 . . các máy tiện hoặc dụng cụ tương tự **[1,2006.01]**

15/32 . . các mũi khoan xoắn **[1,2006.01]**

15/34 . . các dao phay **[1,2006.01]**
15/36 . . .để cắt ren **[1,2006.01]**
15/38 . . các dụng cụ bào hoặc xẻ rãnh (B23P 15/30 được ưu tiên) **[1,2006.01]**
15/40 . . các dụng cụ cắt **[1,2006.01]**
15/42 . . các dụng cụ chuốt **[1,2006.01]**
15/44 . . các dụng cụ để nạo hoặc cà răng **[1,2006.01]**
15/46 . . các dụng cụ doa lỗ **[1,2006.01]**
15/48 . . các dụng cụ cắt ren (các dao phay để cắt ren B23P 15/36) **[1,2006.01]**
15/50 . . .bàn ren **[1,2006.01]**
15/52 . . .tarô **[1,2006.01]**

17/00 Các nguyên công gia công kim loại, không thuộc các phân lớp khác hoặc nhóm khác của phân lớp này [1,2006.01]

17/02 . Các phương pháp gia công kim loại một nguyên công; Các máy hoặc các thiết bị dùng cho mục đích này **[1,2006.01]**
17/04 . đặc trưng bởi bản chất của vật liệu gia công hoặc loại sản phẩm thu được không phụ thuộc vào hình dạng của nó **[1,2006.01]**
17/06 . . Chế tạo bông bằng thép hoặc tương tự **[1,2006.01]**

19/00 Các máy để đơn giản hóa việc tháo hoặc lắp các bộ phận hoặc các vật kim loại hoặc các bộ phận kim loại và các bộ phận phi kim loại không phụ thuộc vào khả năng có hoặc không gây ra một biến dạng nào đó; Các dụng cụ hoặc các thiết bị dùng cho mục đích này nếu chúng không thuộc các lớp khác (các dụng cụ cầm tay nói chung B25) [1,3,2006.01]

19/02 . để ghép nối các sản phẩm bằng cách lắp ép hoặc để tách chúng (B23P 19/10 được ưu tiên) **[1,7,2006.01]**
19/027 . . sử dụng các phương tiện thủy lực hoặc khí nén (B23P 19/033 được ưu tiên) **[7,2006.01]**
19/033 . . sử dụng sự rung **[7,2006.01]**
19/04 . để lắp ráp hoặc tháo rời các bộ phận (B23P 19/10 được ưu tiên) **[1,7,2006.01]**
19/06 . . Máy vặn vào hoặc tháo ra các đinh vít hoặc đai ốc **[1,2006.01]**
19/08 . . Các máy để định vị long đen, vòng lò xo hoặc tương tự trên bulông hoặc các chi tiết khác **[1,2006.01]**
19/10 . Căn chỉnh các chi tiết để lắp ráp với nhau **[7,2006.01]**
19/12 . . Căn chỉnh các chi tiết lắp vào các lỗ khoan **[7,2006.01]**

21/00 Các máy để lắp ráp một số lượng lớn các chi tiết khác nhau để tạo thành các cụm máy, đã được hoặc chưa được gia công trước hoặc gia công tiếp theo các chi tiết này, ví dụ có điều khiển theo chương trình [1,2006.01]

23/00 Các thiết bị hoặc các bộ phận của các thiết bị để thực hiện sự kết hợp đặc biệt các nguyên công gia công kim loại khác nhau không thuộc các phân lớp khác (các máy doa ngang và máy phay liên hợp B23B 39/02; nếu các dạng nguyên công nhất định không phải là cơ bản B23Q 37/00 B23Q 41/00) [1,2006.01]

23/02 . Các máy công cụ để thực hiện các nguyên công gia công cơ khí khác nhau (máy tiện, ví dụ máy tiện rơvonve, B23B) **[1,2006.01]**

23/04 . dùng để gia công cơ khí và cả các nguyên công gia công kim loại khác **[1,2006.01]**

23/06 . Thiết bị gia công kim loại gồm một số máy hoặc thiết bị được kết hợp **[1,2006.01]**

25/00 Xử lý sơ bộ các phôi trước hoặc trong quá trình thực hiện các nguyên công cơ khí để giảm nhẹ công việc của dụng cụ hoặc để đạt được trạng thái mong muốn cuối cùng của sản phẩm gia công, ví dụ khử ứng suất trong [1,2006.01]

B23Q CÁC CHI TIẾT, CÁC BỘ PHẬN CẤU THÀNH HOẶC CÁC TRANG BỊ PHỤ CHO MÁY CÔNG CỤ, VÍ DỤ TRANG BỊ ĐỂ CHÉP HÌNH HOẶC ĐIỀU KHIỂN (các dụng cụ loại dùng trong các máy tiện hoặc máy doa B23B 27/00); MÁY CÔNG CỤ NÓI CHUNG ĐẶC TRƯNG BỞI KẾT CẤU CỦA CÁC CHI TIẾT HOẶC CÁC BỘ PHẬN CẤU THÀNH ĐẶC BIỆT; CÁC TỔ HỢP HOẶC KẾT HỢP CỦA CÁC MÁY GIA CÔNG KIM LOẠI KHÔNG DÙNG CHO MỘT KẾT QUẢ ĐẶC BIỆT NÀO

Ghi chú [3]

1. Trong phân lớp này, các nhóm đề cập đến các bộ phận của máy công cụ bao gồm máy công cụ được khác biệt bởi các đặc điểm về kết cấu của những bộ phận này.
2. Cần lưu ý tới ghi chú dưới tiêu đề của lớp B23.

Nội dung phân lớp

CÁC BỘ PHẬN CẤU THÀNH CƠ BẢN CỦA CÁC MÁY CÔNG CỤ 1/00, 9/00
CÁC THIẾT BỊ ĐỂ DỠ, VẬN HÀNH HOẶC NẠP SẢN PHẨM HOẶC DỤNG CỤ 3/00, 5/00, 7/00
DỤNG CỤ PHỤ, CÁC THIẾT BỊ AN TOÀN 11/00, 13/00, 27/00
ĐO ĐẠC, CHỈ BÁO, ĐIỀU KHIỂN
Điều khiển các chuyển động của sản phẩm hoặc dụng cụ 15/00, 16/00, 23/00
Chỉ báo 17/00
CHÉP HÌNH 33/00, 35/00
CÁC MÁY BAO GỒM CÁC BỘ PHẬN HOẶC CÁC CỤM LẮP RÁP, CÁC DÂY CHUYỀN LẮP RÁP, SỰ LIÊN KẾT GIỮA CÁC MÁY HOẶC CÁC BỘ PHẬN 37/00, 39/00, 41/00

1/00 Các chi tiết chung được lắp ghép tạo thành máy, đặc biệt là các chi tiết cố định tương đối lớn (B23Q 37/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

1/01 . Các khung, bệ máy, cột chống hoặc tương tự; Các cơ cấu dẫn hướng **[6,2006.01]**

1/03 . Các giá đỡ sản phẩm gia công hoặc dụng cụ cố định (B23Q 1/70 được ưu tiên; các bàn phụ B23Q 1/74; các ụ sau B23B 23/00) **[6,2006.01]**

1/25 . Các giá đỡ sản phẩm gia công hoặc dụng cụ di động hoặc điều chỉnh được **[6,2006.01]**

1/26 . . đặc trưng bởi các đặc điểm kết cấu liên quan đến sự cộng tác của các chi tiết chuyển động tương đối so với nhau; Các phương tiện để ngăn ngừa chuyển động tương đối của các chi tiết này **[1,6,2006.01]**

1/28 . . .Các phương tiện để đảm bảo các chi tiết trượt vào vị trí mong muốn bất kỳ này **[1,6,2006.01]**

1/30 . . .được điều khiển kết hợp với các cơ cấu nạp này **[1,6,2006.01]**

1/32 . . .Chuyển động tương đối đạt được bởi các bề mặt tương tác hình cầu, ví dụ các ổ cầu này **[6,2006.01]**

1/34 . . .Chuyển động tương đối đạt được bằng cách sử dụng các chi tiết có thể biến dạng, ví dụ các chi tiết áp điện, các chi tiết từ giảo, các chi tiết dàn hồi hoặc có khả năng dãn nở do nhiệt (các phần tử nhạy cảm có khả năng tạo ra chuyển động hoặc dịch chuyển dùng cho các mục đích không hạn chế ở việc đo lường G12B 1/00) **[6,2006.01]**

1/36 . . . . Các lò xo **[6,2006.01]**

1/38 . . .sử dụng các ổ đệm chất lỏng hoặc các vỉ chống dần hồi chất lỏng **[6,2006.01]**

1/40 . . .sử dụng sự lắp ráp bi, con lăn hoặc bánh xe **[6,2006.01]**

1/42 . . .sử dụng các dẫn hướng thiết diện chữ T, V, hình mang cá hoặc các dẫn hướng tương tự (B23Q 1/40 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

1/44 . . sử dụng các cơ cấu đặc biệt (B23Q 1/26 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

Ghi chú [6]

(1) Trong nhóm này, các thành ngữ sau đây được sử dụng với nghĩa xác định:

- "cặp trượt" nghĩa là một cặp gồm hai chi tiết hoạt động theo cách mà chỉ có chuyển động theo đường thẳng giữa hai chi tiết là có thể thực hiện được;

- "cặp quay" nghĩa là một cặp gồm hai chi tiết hoạt động theo cách mà chỉ có chuyển động quay giữa hai chi tiết là có thể thực hiện được;

- "cặp vít" nghĩa là một cặp gồm hai chi tiết hoạt động theo cách tạo nên đồng thời chuyển động quay và chuyển động tịnh tiến dọc trục giữa hai chi tiết.

(2)Trong nhóm này, khi có nhiều hơn một cặp các chi tiết được đặt trên cùng một trục cho cùng một loại chuyển động thì các cặp đó được xem như là một cặp đơn dùng cho mục đích phân loại.

1/46 . . .có các cặp vít **[6,2006.01]**

1/48 . . .có các cặp trượt và các cặp quay (B23Q 1/46 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

1/50 . . .chỉ có các cặp quay **[6,2006.01]**

1/52 . . . . một cặp quay đơn **[6,2006.01]**

1/54 . . . . chỉ có hai cặp quay **[6,2006.01]**

1/56 . . .chỉ có các cặp trượt **[6,2006.01]**

1/58 . . . . một cặp trượt đơn **[6,2006.01]**

1/60 . . . . chỉ có hai cặp trượt **[6,2006.01]**

1/62 . . . . . có các trục vuông góc, ví dụ các bàn trượt ngang **[6,2006.01]**

1/64 . . đặc trưng bởi mục đích của chuyển động (cơ cấu chia độ B23Q 16/02) **[6,2006.01]**

1/66 . . .Các bàn làm việc có thể dịch chuyển đổi chỗ cho nhau tới các vị trí thao tác **[6,2006.01]**

1/68 . . .để tháo dụng cụ hoặc sản phẩm trong khi chuyển động lùi **[6,2006.01]**

1/70 . các chi tiết tĩnh hoặc chuyển động được để mang các trục làm việc chính để gắn các dụng cụ hoặc sản phẩm (các ụ trước hoặc tương tự, các giá đỡ trục làm việc chính B23B 19/00; các trục làm việc chính B123 B 19/02) **[6,2006.01]**

1/72 . Các cơ cấu phụ; Sự liên kết giữa các bàn phụ và các thành phần chuyển động được của máy **[6,2006.01]**

1/74 . . Các bàn phụ **[6,2006.01]**

1/76 . . Các trụ đỡ; Các giá đỡ **[6,2006.01]**

3/00 Các thiết bị nắm giữ, đỡ hoặc định vị sản phẩm hoặc các dụng cụ dạng có thể tháo lắp được bình thường ra khỏi máy (các bàn làm việc hoặc các bộ phận khác, ví dụ các bản mặt thông thường không có đồ gá lắp thêm vào để kẹp sản phẩm B23Q 1/00; điều khiển vị trí tự động B23Q 15/00; các đầu đỡ dụng cụ quay cho máy tiện B23B 3/24, B23B 3/26; các giá đỡ dụng cụ không có bộ dẫn động B23B 29/00; các đặc điểm chung của đầu rơvonve B23B 29/24; các dụng cụ hoặc các thiết bị để kẹp, nối, tháo hoặc đỡ B25B) [1,2006.01]

3/02 . để lắp đặt trên bàn làm việc, bàn dao, hoặc chi tiết tương tự (B23Q 3/15 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/04 . . điều chỉnh được độ nghiêng **[1,2006.01]**

3/06 . . Các phương tiện kẹp sản phẩm **[1,2006.01]**

3/08 . . .được bộ dẫn động không phải bằng cơ học **[1,2006.01]**

3/10 . . Các thiết bị phụ, ví dụ vòng đệm, các bộ phận kéo dài **[1,2006.01]**

3/12 . để kẹp chặt vào trục chính nói chung (B23Q 3/152 được ưu tiên; các mâm cặp B23B 31/02) **[1,2006.01]**

3/14 . . các trục tâm nói chung (các trục gá bung B23B 31/40) **[1,2006.01]**

3/15 . Các thiết bị đỡ sản phẩm sử dụng lực từ hoặc lực điện tác động trực tiếp lên sản phẩm **[1,2006.01]**

3/152 . . Các thiết bị quay **[1,2006.01]**

3/154 . . Các thiết bị cố định **[1,2006.01]**

3/155 . Các cơ cấu để gá đặt hoặc tháo các dụng cụ tự động **[1,2006.01]**

3/157 . . của các dụng cụ quay **[1,2006.01]**

3/16 . được điều khiển trong quá trình làm việc của dụng cụ **[1,2006.01]**

3/18 . chỉ để định vị **[1,2006.01]**

5/00 Các cơ cấu dẫn động hoặc các cơ cấu cấp; Các thiết bị để điều khiển chúng (điều khiển tự động B23Q 15/00; chép hình B23Q 33/00, B23Q 35/00; chuyên dùng cho các máy khoan hoặc các máy doa B23B 39/10, B23B 47/02) [1,2006.01]

5/02 . Dẫn động các bộ phận làm việc chính **[1,2006.01]**

5/027 . . các bộ phận chuyển động tịnh tiến tới lui **[2,2006.01]**

5/033 . . .dẫn động chủ yếu bằng áp lực chất lỏng **[2,2006.01]**

5/04 . . các trục quay, ví dụ các trục làm việc chính **[1,2006.01]**

5/06 . . .được dẫn động bằng áp lực chất lỏng hoặc khí nén **[1,2006.01]**

5/08 . . . . được điều khiển bằng điện **[1,2006.01]**

5/10 . . .được dẫn động chủ yếu bằng các phương tiện điện **[1,2006.01]**

5/12 . . .Các bộ dẫn động cơ khí có các phương tiện để thay đổi tỷ số truyền **[1,2006.01]**

5/14 . . . . từng bước một **[1,2006.01]**

5/16 . . . . có thể thay đổi không giới hạn **[1,2006.01]**

5/18 . . . . Các thiết bị để lựa chọn sơ bộ tốc độ của trục làm việc chính **[1,2006.01]**

5/20 . . . Điều chỉnh hoặc dừng trục làm việc chính ở vị trí xác định trước **[1,2006.01]**

5/22 . Các bộ phận nạp mang dụng cụ hoặc sản phẩm **[1,2006.01]**

5/26 . . Các bộ dẫn động áp suất chất lỏng **[1,3,2006.01]**

5/28 . . Các bộ dẫn động điện **[1,3,2006.01]**

5/32 . . sự chạy dao trục chính (sự chạy dao các giá đỡ trục chính B23Q 5/34) **[1,3,2006.01]**

5/34 . . sự chạy dao các chi tiết đỡ dụng cụ hoặc sản phẩm khác, ví dụ bản trượt, bàn dao, thông qua sự truyền động cơ học **[1,3,2006.01]**

5/36 . . .trong đó một động cơ trợ động tạo ra một bộ phận chính **[1,3,2006.01]**

5/38 . . .sự chạy dao liên tục **[1,3,2006.01]**

5/40 . . . . bằng trục chạy dao, ví dụ trục vit-me **[1,3,2006.01]**

5/42 . . . . . Cơ cấu kết nối với ụ trục chính **[1,3,2006.01]**

5/44 . . . . . Cơ cấu kết nối với bộ phận di động **[1,3,2006.01]**

5/46 . . . . có tỷ số truyền động thay đổi **[1,3,2006.01]**

5/48 . . . . . bằng cách sử dụng truyền động bánh răng **[1,3,2006.01]**

5/50 . . .sự chạy dao từng bậc **[1,3,2006.01]**

5/52 . . Hạn chế chuyển động chạy dao **[1,2006.01]**

5/54 . Các cơ cấu hoặc các chi tiết không thuộc nhóm B23Q 5/02 hoặc nhóm B23Q 5/22 tương ứng **[1,2006.01]**

5/56 . . Ngăn ngừa khe hở **[1,2006.01]**

5/58 . . Các thiết bị an toàn **[1,2006.01]**

7/00 Các cơ cấu để điều khiển bằng tay sản phẩm, có kết cấu liền với hoặc được bố trí bên trong, hoặc chuyên dụng để sử dụng kết hợp với các máy cắt kim loại, ví dụ để dịch chuyển, chất tải, định vị, tháo tải, phân loại (được hợp nhất với các trục chính B23B 13/00, B23B 19/02; dùng cho các máy tiện tự động hoặc bán tự động B23B 15/00) [1,2,2006.01]

7/02 . bằng các phương tiện tang trống, bàn quay hoặc đĩa **[1,2006.01]**

7/03 . bằng các phương tiện băng chuyền dạng xích vô tận (B23Q 7/16 được ưu tiên) **[2,2006.01]**

7/04 . bằng các phương tiện dụng cụ kẹp **[1,2006.01]**

7/05 . bằng các phương tiện đường dẫn con lăn (B23Q 7/16 được ưu tiên) **[2,2006.01]**

7/06 . bằng các phương tiện cơ cấu đẩy **[1,2006.01]**

7/08 . bằng các phương tiện đường trượt hoặc máng **[1,2006.01]**

7/10 . bằng các phương tiện hộp chứa **[1,2006.01]**

7/12 . Các cơ cấu phân loại **[1,2006.01]**

7/14 . được đặt trong các dây chuyền sản xuất **[1,2006.01]**

7/16 . Chất sản phẩm lên băng chuyền; Bố trí sản phẩm trên băng chuyền, ví dụ thay đổi khoảng cách giữa các chi tiết riêng lẻ **[2,2006.01]**

7/18 . . Định hướng sản phẩm trên băng chuyền **[2,2006.01]**

9/00 Các cơ cấu đỡ hoặc dẫn hướng di động của các máy hoặc thiết bị gia công kim loại (để cắt ren của ống B23B 41/08; chuyên dùng để khoan B23B 45/14) [1,2006.01]

9/02 . để kẹp chặt các máy hoặc các thiết bị vào sản phẩm cần gia công hoặc các chi tiết có dạng đặc biệt khác, ví dụ vào các thanh dầm có tiết diện đặc biệt) **[1,2006.01]**

Các thiết bị phụ

11/00 Các thiết bị phụ thích hợp với các máy công cụ để giữ các dụng cụ hoặc các bộ phận của máy trong điều kiện gia công sản phẩm hoặc làm nguội sản phẩm cần gia công; Các thiết bị bảo hiểm chuyên kết hợp với hoặc được bố trí trong, hoặc chuyên dụng để sử dụng kết hợp với các máy công cụ (cho các máy khoan hoặc doa B23B 47/24; B23B 47/32 được ưu tiên, các thiết bị bảo hiểm nói chung F16P) [1,2006.01]

11/02 . Các thiết bị tách phôi khỏi răng cắt của các dụng cụ cắt tròn **[1,2006.01]**

11/04 . Các cơ cấu ngăn ngừa sự quá tải của các dụng cụ, ví dụ hạn chế tải trọng **[1,2006.01]**

11/06 . Các thiết bị bảo hiểm cho các dụng cụ cắt tròn **[1,2006.01]**

11/08 . Các vỏ bảo vệ các bộ phận của máy công cụ. Các tấm chắn bảo hiểm **[1,2006.01]**

11/10 . Các thiết bị làm nguội hoặc bôi trơn các dụng cụ hoặc sản phẩm **[1,2006.01]**

11/12 . Các cơ cấu làm lạnh hoặc bôi trơn các bộ phận của máy (B23Q 11/14 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

11/14 . Các phương pháp hoặc thiết bị để duy trì nhiệt độ không đổi trong các bộ phận của các máy công cụ **[1,2006.01]**

13/00 Dụng cụ để sử dụng với các dụng cụ hoặc máy cắt ở trạng thái không làm việc, ví dụ các dụng cụ bảo vệ để bảo quản [1,2006.01]

Đo đạc; Chỉ báo; Điều khiển [3]

15/00 Điều khiển tự động hoặc điều chỉnh chuyển động ăn dao, vận tốc cắt hoặc vị trí của dụng cụ hoặc sản phẩm [1,3,2006.01]

15/007 . trong khi dụng cụ tác động lên phôi sản phẩm **[3,2006.01]**

15/013 . . Điều khiển hoặc điều chỉnh chuyển động ăn dao (B23Q 15/12 được ưu tiên) **[3,2006.01]**

15/02 . . .tương ứng với kích thước tức thời và kích thước cần thiết của phôi gia công B23Q 15/06 được ưu tiên) **[3,2006.01]**

15/04 . . .tương ứng với kích thước cuối cùng của phôi gia công được tạo ra ở nguyên công trước (B23Q 15/06 được ưu tiên) **[3,2006.01]**

15/06 . . .tương ứng với các kết quả đo thu được bằng hai phương pháp trở lên sử dụng các nguyên tắc đo khác nhau, ví dụ bằng cả hai phương pháp quang học và cơ học **[3,2006.01]**

15/08 . . Điều khiển hoặc điều chỉnh tốc độ cắt (B23Q 15/12 được ưu tiên) **[3,2006.01]**

15/10 . . .để duy trì tốc độ cắt không đổi giữa dụng cụ và phôi sản phẩm **[3,2006.01]**

15/12 . . Điều khiển thích ứng, tức là tự điều chỉnh để đạt được kết quả tối ưu phù hợp với tiêu chuẩn đặt ra **[3,2006.01]**

15/14 . . Điều khiển hoặc điều chỉnh sự định hướng của dụng cụ so với sản phẩm cần gia công **[3,2006.01]**

15/16 . . Bù trừ sự mài mòn của dụng cụ **[3,2006.01]**

15/18 . . Bù trừ sự thay đổi vị trí dụng cụ đo nhiệt độ hoặc lực cắt **[3,2006.01]**

15/20 . trước và sau khi gia công **[3,2006.01]**

15/22 . . Điều khiển hoặc điều chỉnh vị trí của dụng cụ và/hoặc sản phẩm cần gia công **[3,2006.01]**

15/24 . . .vị trí thẳng **[3,2006.01]**

15/26 . . .vị trí góc **[3,2006.01]**

15/28 . . có bù trừ sự mài mòn cho dụng cụ **[3,2006.01]**

16/00 Thiết bị để định vị chính xác dụng cụ hoặc sản phẩm vào các vị trí đặc biệt chưa được đề cập đến ở các vị trí khác (điều khiển hoặc điều chỉnh tự động vị trí của dụng cụ hoặc sản phẩm cần gia công B23Q 15/22; các thiết bị để chỉ báo hoặc đo vị trí hiện tại hoặc vị trí mong muốn của dụng cụ hoặc sản phẩm B23Q 17/22) [4,2006.01]

16/02 . Cơ cấu chia độ (chuyên dụng cho máy cắt bánh răng B23F 23/08) **[4,2006.01]**

16/04 . . có các chi tiết trung gian, ví dụ bánh cóc, để cố định các bộ phận chuyển động tương đối vào vị trí đã chia độ **[4,2006.01]**

16/06 . . .Chia độ quay **[4,2006.01]**

16/08 . . có các phương tiện để kẹp các bộ phận chuyển động tương đối lại với nhau tại vị trí đã chia độ **[4,2006.01]**

16/10 . . .Chia độ quay **[4,2006.01]**

16/12 . . dùng quang học **[4,2006.01]**

17/00 Thiết bị chỉ báo hoặc đo lường trên máy cắt kim loại (để điều khiển hay điều chỉnh tự động chuyển động chạy dao, vận tốc cắt hay vị trí của dụng cụ và/hoặc sản phẩm cần gia công 15/00) [1,3,4,2006.01]

17/09 . để chỉ báo hay đo áp lực cắt hay trạng thái của máy cắt, ví dụ khả năng cắt, tải trọng trên dụng cụ cắt (các cơ cấu để tránh quá tải của máy cắt 11/04; các thiết bị chỉ báo sự hư hại của mũi khoan trong quá trình khoan B 23 B 49/00) **[4,2006.01]**

17/10 . để chỉ báo hay đo tốc độ cắt hay số vòng quay **[1,2006.01]**

17/12 . để chỉ báo hay đo độ rung **[1,2006.01]**

17/20 . để chỉ báo hay đo các đặc tính của sản phẩm cần gia công, ví dụ hình dáng mặt gia công, kích thước, độ cứng **[4,2006.01]**

17/22 . để chỉ báo hay đo vị trí hiện tại hay vị trí mong muốn của dụng cụ hay sản phẩm **[4,2006.01]**

17/24 . dùng quang học **[4,2006.01]**

23/00 Các cơ cấu để bù trừ sai số hoặc mài mòn, ví dụ của các cơ cấu định vị, cơ cấu dẫn hướng (điều khiển tự động B23Q 15/00) [1,3,2006.01]

27/00 Các cơ cấu hình học để chế tạo các sản phẩm có hình dạng đặc biệt không được đề cập đầy đủ ở các phân lớp khác [1,2006.01]

Chép hình

Ghi chú

Ở các nhóm B23Q 33/00 hoặc B23Q 35/00, thuật ngữ sau được sử dụng với ý nghĩa xác định:

- "chép hình" bao gồm phương pháp gia công để chế tạo sản phẩm có hình dáng cần thiết từ một vật mẫu có cùng kích thước hoặc có hình dạng khác theo tỷ lệ, bằng một cơ cấu hoặc các phương tiện tương tự được điều khiển bằng một bộ phận chuyển động theo vật mẫu. Vật mẫu có thể là một mô hình hoặc hình vẽ, hoặc một bộ phận chẳng hạn cam được hợp nhất trong cơ cấu hoạt động của một máy. Thuật ngữ này không bao gồm phương pháp gia công để chế tạo sản phẩm có hình dạng cần thiết là các hình học đơn giản, ví dụ tạo thành một hình xicloit bằng một vòng tròn lăn, các phương pháp này nói chung được phân vào nhóm B23Q 27/00.

33/00 Các phương pháp chép hình [1,2006.01]

35/00 Các hệ thống hoặc các thiết bị điều khiển chép hình trực tiếp từ một dưỡng hoặc một mô hình mẫu; Các thiết bị sử dụng trong chép hình bằng tay [1,2006.01]

35/02 . Chép các điểm riêng biệt từ mô hình, ví dụ để xác định vị trí của các lỗ cần khoan **[1,2006.01]**

35/04 . sử dụng đầu dò hoặc chi tiết tương tự chuyển động dọc theo đường viền của mẫu, mô hình hoặc bản vẽ; Các đầu dò, các mẫu dưỡng hoặc các mô hình dùng cho mục đích này **[1,2006.01]**

35/06 . . chuyên dụng để điều khiển các nguyên công liên tiếp, ví dụ các đường cắt riêng biệt trên sản phẩm **[1,2006.01]**

35/08 . . Các phương tiện để biến đổi chuyển động của đầu dò hoặc các chi tiết tương tự thành chuyển động chạy dao của dụng cụ cắt hoặc của sản phẩm **[1,2006.01]**

35/10 . . .chỉ bằng cơ khí **[1,2006.01]**

35/12 . . .bằng các phương tiện điện (ghi chương trình cho mục đích chép hình trong các thiết bị riêng biệt G05, G11) **[1,2006.01]**

35/121 . . . . sử dụng dò cơ khí **[1,2006.01]**

35/122 . . . . . đầu dò đóng hoặc mở các công tắc điện **[1,2006.01]**

35/123 . . . . . thay đổi trở kháng trong mạch **[1,2006.01]**

35/124 . . . . . thay đổi điện trở **[1,2006.01]**

35/125 . . . . . thay đổi điện dung **[1,2006.01]**

35/126 . . . . . thay đổi cảm kháng **[1,2006.01]**

35/127 . . . . sử dụng cơ cấu nhạy cảm không phải là cơ khí **[1,2006.01]**

35/128 . . . . Cảm biến bằng cách sử dụng các phương tiện quang học **[1,2006.01]**

35/129 . . . . Cảm biến bằng các phương tiện phóng điện **[1,2006.01]**

35/13 . . . . Cảm biến bằng các phương tiện từ **[1,2006.01]**

35/14 . . . điều khiển một hoặc nhiều động cơ điện **[1,2006.01]**

35/16 . . . . điều khiển các động cơ thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**

35/18 . . .thủy lực hoặc khí nén (B23Q 35/16 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

35/20 . . .có phương tiện đặc biệt để thay đổi tỷ lệ chép hình **[1,2006.01]**

35/22 . . .chuyên dùng để bù trừ sự mài mòn của dụng cụ cắt **[1,2006.01]**

35/24 . . Đầu dò, Cụm đầu dò **[1,2006.01]**

35/26 . . .dùng để trượt tiếp xúc theo mẫu hoặc mô hình **[1,2006.01]**

35/28 . . . . để điều khiển hệ thống chép hình cơ khí **[1,2006.01]**

35/30 . . . . để điều khiển hệ thống chép hình dùng điện hoặc dùng điện-thủy lực **[1,2006.01]**

35/32 . . . . . trong đó đầu dò đóng và ngắt một công tắc điện hoặc các công tắc, ví dụ có vật đánh dấu dạng chổi **[1,2006.01]**

35/34 . . . . . trong đó đầu dò thay đổi đặc tính diện trong mạch, ví dụ điện dung, tần số **[1,2006.01]**

35/36 . . . . để điều khiển hệ thống chép hình thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**

35/38 . . .được thiết kế để cảm biến mẫu, mô hình, hoặc hình vẽ không có tiếp xúc vật lý (cảm biến bằng các phương tiện của tia thủy khí B23Q 35/36) **[1,2006.01]**

35/40 . . . . nhờ hệ thống quang học hoặc quang điện **[1,2006.01]**

35/42 . . Các mẫu; Các mô hình mẫu **[1,2006.01]**

35/44 . . .có các phương tiện để điều chỉnh bề mặt tiếp xúc, ví dụ có dải dàn hồi được giữ bằng các vít định vị **[1,2006.01]**

35/46 . . .Các thiết bị gá đỡ cho chúng **[1,2006.01]**

35/48 . sử dụng một đầu dò hoặc các chi tiết tương tự dịch chuyển tịnh tiến tới lui giữa các phần đối diện của đường viền mẫu, mô hình hoặc bản vẽ **[1,2006.01]**

<u>Các máy gia công kim loại bao gồm các bộ phận hoặc các cụm lắp ráp</u>; <u>Sự kết hợp giữa các máy hoặc các bộ phận gia công kim loại</u>

37/00 Các máy gia công kim loại, hoặc các tổ hợp kết cấu của chúng, được tạo thành từ các bộ phận được thiết kế sao cho ít nhất một số các bộ phận có thể tạo thành các bộ phận của các máy hoặc tổ hợp máy khác nhau (các đặc điểm đặc trưng của các phương pháp gia công kim loại khác nhau xem cấc phân lớp tương ứng, ví dụ B23P 23/00) [1,2006.01]

39/00 Các máy gia công kim loại hợp thành nhiều cụm lắp ráp, mỗi cụm thực hiện một nguyên công gia công kim loại (B23Q 33/00, B23P 23/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

39/02 . các cụm lắp ráp có khả năng gia công ở một vị trí làm việc **[1,2006.01]**

39/04 . các cụm lắp ráp được bố trí để gia công đồng thời ở các vị trí khác nhau, ví dụ có bàn làm việc hình vành khuyên chuyển động thành các bậc (tổ hợp máy được liên kết tương hỗ chỉ bằng các phương tiện vận chuyển các chi tiết cần gia công B23Q 41/00) **[1,2006.01]**

41/00 Tổ hợp máy và liên hợp máy gia công kim loại thuộc các lớp B21, B23 hoặc B24 (B23Q 37/00, B23Q 39/00 được ưu tiên; các đặc điểm liên quan đến các nguyên công được thực hiện, nếu các nguyên công là cùng loại, xem các phân lớp dành

cho nguyên công này, ví dụ đục lỗ B21D, hàn B23K, mài B24B; các đặc điểm liên quan đến sự kết hợp kỹ thuật đặc biệt của các nguyên công gia công kim loại B23P 23/00) [1,2006.01]

41/02 . Các đặc điểm liên quan tới việc vận chuyển sản phẩm gia công giữa các máy (các thiết bị để vận hành sản phẩm cho máy công cụ được phối hợp trong dây chuyền sản xuất B23Q 7/14) **[1,2006.01]**

41/04 . Các đặc điểm liên quan tới vị trí tương hỗ của các máy **[1,2006.01]**

41/06 . Các đặc điểm liên quan tới việc tổ chức làm việc của các máy **[1,2006.01]**

41/08 . Các đặc điểm liên quan tới việc duy trì nguyên công hiệu quả **[1,2006.01]**

B24 MÀI; ĐÁNH BÓNG

Ghi chú

Trong lớp này, thuật ngữ sau được sử dụng với nghĩa là:

- "mài' được sử dụng trong nghĩa chung nhất của nó là để gia công và tạo lớp phủ, cụ thể, các công đoạn hiệu chỉnh.

B24B MÁY MÓC, THIẾT BỊ HOẶC CÁC QUI TRÌNH MÀI HOẶC ĐÁNH BÓNG (bằng ăn mòn điện B23H; mài hoặc phun cát B24C; khắc ăn mòn hoặc đánh bóng bằng điện phân C25F 3/00); CHỈNH SỬA HOẶC XỬ LÝ CÁC BỀ MẶT MÀI; DẪN VẬT LIỆU MÀI, ĐÁNH BÓNG HOẶC MÀI NGHIỀN [2]

Ghi chú [4]

(1) Trong lớp này, các thuật ngữ sau được dùng với ý nghĩa xác định:

- "đánh bóng" nghĩa là làm nhẵn một bề mặt, tức là nâng cao chất lượng bề mặt nhưng không làm thay đổi độ chính xác của kích thước như có thể xảy ra trong nguyên công "mài".

(2) Cần chú ý các ghi chú (1) và (2) sau tên phân lớp B23F.

Nội dung phân lớp

CÁC QUY TRÌNH MÀI HOẶC ĐÁNH BÓNG KHÔNG ĐẶC TRƯNG CHO CÁC MÁY MÓC, THIẾT BỊ HOẶC SẢN PHẨM ĐẶC BIỆT 1/00

MÀI; CÁC ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA MÀI, ĐÁNH BÓNG HOẶC GIA CÔNG TINH LẦN CUỐI

- Mài các bề mặt có các hình dạng đơn giản 5/00, 7/00, 9/00, 11/00
- Mài các bề mặt có hình dạng đặc biệt 3/00, 13/00- 19/00
- Mài hoặc đánh bóng sử dụng các băng mài 21/00
- Các máy xách tay 23/00
- Các máy khác 25/00, 27/00
- Các bộ phận kết cấu 41/00- 47/00
- Đo đạc, chỉ báo, điều khiển; An toàn 49/00, 51/00, 55/00
- Chỉnh sửa hoặc xử lý các dụng cụ mài; Dẫn hoặc phủ vật liệu mài, đánh bóng hoặc mài nghiền 53/00, 57/00

ĐÁNH BÓNG HOẶC GIA CÔNG TINH LẦN CUỐI

- Đánh bóng, mài nhẵn 29/00, 39/00
- bằng quay nhẵn 31/00
- Mài khôn, gia công siêu tinh 33/00, 35/00
- Mài nghiền 37/00

Ghi chú [4]

Trong các nhóm B24B1/00-B24B 27/00, liên quan đến thủy tinh, các thuật ngữ "mài" và "đánh bóng" được coi là tương đương nhau.

1/00 Các qui trình mài hoặc đánh bóng; Sử dụng thiết bị phụ liên quan đến các qui trình này [1,4,2006.01]

1/04 . phụ thuộc dụng cụ mài hoặc đánh bóng, môi trường hoặc sản phẩm mài hoặc đánh bóng với dao động, ví dụ mài với tần số siêu âm (nhờ các hộp chuyển động lắc hoặc rung động B24B 31/06, gia công siêu tinh các bề mặt trên sản phẩm, ví dụ bằng các phương tiện thanh mài chuyển động tịnh tiến qua lại với tần số cao B24B 35/00) **[1,4,2006.01]**

3/00 Mài sắc các lưỡi cắt, ví dụ của dụng cụ; Các trang bị phụ dùng cho việc này, ví dụ để đỡ các dụng cụ (các thiết bị mài sắc lưỡi hái hoặc lưỡi liềm không bằng cách mài hoặc tương tự A01D 3/00; các thiết bị mài sắc được thiết kế như các bộ phận cấu thành của máy có các dụng cụ cắt, xem các vị trí tương ứng cho các máy này A01D 75/08, B26D 7/12) [1,2006.01]

3/02 . của dao phay **[1,2006.01]**

3/04 . . của dao phay phẳng **[1,2006.01]**

3/06 . . của dao phay mặt mút hoặc mặt đầu hoặc đầu phay, ví dụ của chuôi **[1,2006.01]**

3/08 . . của dao phay định hình, ví dụ dạng đĩa **[1,2006.01]**

3/10 . . của dao phay cắt định tuyến hoặc kim điêu khắc **[1,2006.01]**

3/12 . . của dao phay lăn **[1,2006.01]**

3/14 . . của dao phay dạng xích để xẻ mộng **[1,2006.01]**

3/16 . của dao chuốt **[1,2006.01]**

3/18 . của tarô hoặc mũi doa **[1,2006.01]**

3/20 . . Tạo độ côn hoặc tạo vát cạnh của tarô hoặc mũi doa **[1,2006.01]**

3/22 . . Hớt lưng tarô hoặc mũi doa **[1,2006.01]**

3/24 . của mũi khoan (bằng cách tạo rãnh trong thân mũi khoan B24B 19/04) **[1,2006.01]**

3/26 . . của đầu nhọn của các mũi khoan xoắn **[1,2006.01]**

3/28 . . .bằng cách quay mũi khoan quanh trục nghiêng một góc với trục mũi khoan **[1,2006.01]**

3/30 . . . . và quay mũi khoan quanh trục của nó **[1,2006.01]**

3/32 . . .để làm mỏng đầu nhọn **[1,2006.01]**

3/33 . . của mũi khoan đá **[1,2006.01]**

3/34 . của các dụng cụ tiện hoặc bào hoặc dao tiện chắp, ví dụ dao cắt răng (B24B 3/36 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/36 . của lưỡi cắt (B24B 3/58 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/38 . . để bào gỗ, ví dụ các lưỡi cắt **[1,2006.01]**

3/40 . . Các phương pháp hoặc các thiết bị chuyên dụng để mài sắc các mép cong **[1,2006.01]**

3/42 . . cong theo đường xoắn, ví dụ cho máy cắt cỏ **[1,2006.01]**

3/44 . . của lưỡi hái hoặc lưỡi liềm **[1,2,2006.01]**

3/46 . . của lưỡi dao dạng đĩa **[1,2006.01]**

3/48 . . của lưỡi dao cạo hoặc dao cạo (bằng thanh mài không sử dụng cơ cấu nào khác B24D 15/06) **[1,2006.01]**

3/50 . . .hoạt động bằng tay **[1,2006.01]**
3/52 . . của lưỡi dao máy hoặc kéo **[1,2006.01]**
3/54 . . của dao cầm tay hoặc dao ăn **[1,2006.01]**
3/55 . của lưỡi dao của các máy thu hoạch **[1,2006.01]**
3/56 . của dải băng để cắt lát (B24B 3/58 được ưu tiên) **[1,2006.01]**
3/58 . của các dụng cụ có lưỡi cắt dạng răng **[1,2006.01]**
3/60 . của các dụng cụ không thuộc các phân nhóm trên **[1,2006.01]**

Mài các bề mặt có hình dạng đặc biệt

5/00 Các máy hoặc thiết bị được thiết kế để mài các bề mặt xoay vòng trên sản phẩm, bao gồm cả những thiết bị mài các bề mặt phẳng tiếp giáp nhau; Phụ tùng dùng cho chúng (B24B 11/00 B24B 21/00 được ưu tiên; các máy hoặc thiết bị mài khôn sử dụng các thanh mài thực hiện chuyển động dọc trục và chuyển động quay chồng lên nhau B24B 33/00) [1,2,2006.01]
5/01 . để mài kết hợp các bề mặt quay và các bề mặt phẳng tiếp giáp nhau trên sản phẩm **[4,2006.01]**
5/02 . có tâm hoặc mâm cặp để kẹp sản phẩm **[1,2006.01]**
5/04 . . để mài bên ngoài các bề mặt hình trụ (mài các bề mặt hình trụ và hình côn kết hợp B24B 5/14) **[1,2006.01]**
5/06 . . để mài bên trong các bề mặt hình trụ (B24B 5/40 được ưu tiên) **[1,2006.01]**
5/08 . . .có trục chính của dụng cụ thẳng đứng **[1,2006.01]**
5/10 . . .có trục chính của dụng cụ nằm ngang **[1,2006.01]**
5/12 . . để mài các bề mặt trụ hình cả bên trong và bên ngoài bằng một số đá mài tròn **[1,2006.01]**
5/14 . . để mài các bề mặt hình côn, ví dụ các mũi tâm hình côn **[1,2006.01]**
5/16 . . để mài các bề mặt có hình dạng đặc biệt, ví dụ các bề mặt lồi **[1,2006.01]**
5/18 . có các phương tiện không tâm để đỡ, dẫn hướng hoặc quay phôi **[1,2,2006.01]**
5/20 . . có các thanh mài có hình lòng máng **[1,2006.01]**
5/22 . . để mài các bề mặt hình trụ, ví dụ trên bu-lông **[1,2006.01]**
5/24 . . để mài các bề mặt hình côn **[1,2006.01]**
5/26 . . để mài các bề mặt có hình dạng đặc biệt, ví dụ các bề mặt lồi **[1,2006.01]**
5/28 . . để mài các mặt ngoài đồng tâm với lỗ, có các phương tiện định tâm phụ **[1,2006.01]**
5/30 . . Bánh dẫn, Trang bị cho chúng **[1,2006.01]**
5/307 . . Các phương tiện để đỡ sản phẩm **[3,2006.01]**
5/313 . có các phương tiện đỡ sản phẩm mang một số phôi để gia công liên tục **[3,2006.01]**
5/32 . . các phương tiện đỡ sản phẩm định hướng **[1,3,2006.01]**
5/35 . Các phụ tùng **[3,2006.01]**
5/36 . Các máy hoặc các thiết bị chuyên dụng **[1,2006.01]**
5/37 . . để mài các trục, ví dụ các trục dạng hình trụ **[4,2006.01]**
5/38 . . để mài mặt ngoài vật liệu dài đang chuyển động, ví dụ dây thép **[1,2006.01]**

5/40 . . để mài mặt trong của ống **[1,2006.01]**

5/42 . . để mài trục khuỷu hoặc chốt lắp thanh truyền **[1,2006.01]**

5/44 . . để mài vành bánh xe của các phương tiện giao thông, ví dụ của xe đạp **[1,2006.01]**

5/46 . . để mài bánh xe các toa xe đường sắt **[1,2006.01]**

5/48 . . để mài thành của các lỗ đặc biệt chính xác, ví dụ trong các khuôn kéo dây kim loại **[1,2006.01]**

5/50 . khác biệt bởi thiết kế đặc biệt được xác định bởi các tính chất của vật liệu của các sản phẩm mài phi kim loại, ví dụ dây **[1,2006.01]**

7/00 Các máy hoặc các thiết bị được thiết kế để mài các bề mặt phẳng trên sản phẩm, bao gồm việc đánh bóng các bề mặt thủy tinh phẳng; Các phụ tùng cho chúng (B24B 21/00 được ưu tiên; mài khôn các bề mặt phẳng trên sản phẩm B24B 33/055) [1,4,2006.01]

7/02 . có bàn làm việc chuyển động tịnh tiến khứ hồi **[1,4,2006.01]**

7/04 . có bàn làm việc quay tròn **[1,2006.01]**

7/06 . có các băng chuyền, một dãy bàn làm việc chuyển động hoặc tương tự **[1,2006.01]**

7/07 . có một bàn làm việc cố định **[4,2006.01]**

7/08 . . có một bánh mài được lắp vào bàn làm việc **[1,2006.01]**

7/10 . Các máy hoặc các thiết bị chuyên dụng **[1,2006.01]**

7/12 . . để mài vật liệu dài đang chuyển động, ví dụ vật liệu dạng dải **[1,4,2006.01]**

7/13 . . .mài trong khi vật liệu chuyển động từ cuộn này sang cuộn kia **[4,2006.01]**

7/14 . . để mài các thanh trượt **[1,4,2006.01]**

7/16 . . để mài các mặt đầu, ví dụ tấm định cỡ, con lăn, đai ốc, vòng xéc-măng hoặc cuộn (để mài kết hợp các bề mặt quay và các bề mặt tiếp giáp nhau trên sản phẩm B24B 5/01) **[1,4,2006.01]**

7/17 . . .để mài đồng thời các mặt đầu đối diện và song song với nhau, ví dụ máy mài có hai đĩa **[4,2006.01]**

7/18 . . để mài sàn, tường, trần hoặc tương tự **[1,2006.01]**

7/19 . . để mài các mẫu trang trí phẳng **[4,2006.01]**

7/20 . đặc trưng bởi thiết kế đặc biệt được xác định bởi các tính chất của vật liệu của các sản phẩm cần mài phi kim loại **[1,2006.01]**

7/22 . . để mài vật liệu vô cơ, ví dụ đá, gốm, sứ **[1,2006.01]**

7/24 . . .để mài hoặc đánh bóng thủy tinh **[1,2006.01]**

7/26 . . . . để mài hoặc đánh bóng đồng thời các mặt đối diện của các băng hoặc tấm thủy tinh chuyển động liên tục **[1,2006.01]**

7/28 . . để mài gỗ **[1,2006.01]**

7/30 . . để mài các chất dẻo **[4,2006.01]**

9/00 Các máy hoặc các thiết bị để mài các rìa hoặc các mặt vát trên sản phẩm hoặc để loại bỏ bavia; Các phụ tùng cho chúng (B24B 21/00 được ưu tiên, để mài sắc mép của dụng cụ cắt B24B 3/00; loại bỏ bavia bằng vật liệu mài rời rạc B24B 31/00) [1,2006.01]

9/02 . đặc trưng bởi thiết kế đặc biệt được xác định bởi các tính chất của các vật liệu đặc biệt của sản phẩm cần mài **[1,2006.01]**

9/04 . . của kim loại, ví dụ lưỡi dao của giày trượt băng **[1,2006.01]**

9/06 . . của vật liệu vô cơ phi kim loại, ví dụ đá, gốm, sứ **[1,2006.01]**

9/08 . . .của thủy tinh **[1,2006.01]**

9/10 . . . . của thủy tinh tấm **[1,2006.01]**

9/12 . . . . của đồ thủy tinh rỗng, ví dụ cốc uống nước, bình bảo quản, màn hình tivi **[1,2006.01]**

9/14 . . . . của sản phẩm quang học, ví dụ thấu kính, lăng kính **[1,2006.01]**

9/16 . . .của kim cương, ví dụ sản phẩm kim hoàn hoặc tương tự; Các dụng cụ cho thợ mài kim cương; Giá đỡ hoặc cặp dùng để kẹp kim cương khi gia công (để mài các đầu nhọn của kim cương hoặc saphia B24B 19/16) **[1,4,2006.01]**

9/18 . . của gỗ **[1,2006.01]**

9/20 . . của chất dẻo **[4,2006.01]**

11/00 Các máy hoặc các thiết bị được thiết kế để mài các mặt cầu hoặc một phần các mặt cầu trên sản phẩm; Các phụ tùng cho chúng [1,2006.01]

11/02 . để mài bi **[1,2006.01]**

11/04 . . bằng đá mài tròn **[1,2006.01]**

11/06 . . .làm việc bằng mặt đầu, ví dụ dạng phẳng, hình lòng máng hoặc hình vát **[1,2006.01]**

11/08 . . .làm việc bằng chu vi **[1,2006.01]**

11/10 . . .dạng hình chén **[1,2006.01]**

13/00 Các máy hoặc các thiết bị để mài hoặc đánh bóng các bề mặt quang học trên thấu kính hoặc các mặt có hình dạng tương tự trên các sản phẩm khác; Các phụ tùng cho chúng (mài mép sản phẩm quang học, ví dụ thấu kính, lăng kính, B24B 9/14) [1,2,2006.01]

13/005 . Các phương tiện hãm, mâm cặp hoặc tương tự; Các thiết bị căn chỉnh **[4,2006.01]**

13/01 . Các dụng cụ đặc biệt, ví dụ hình bát; Sản xuất, nắn sửa, kẹp chặt các dụng cụ này **[4,2006.01]**

13/015 . của các màn hình tivi, gương phản xạ đèn pha hoặc tương tự **[4,2006.01]**

13/02 . bằng phương tiện của các dụng cụ có các bề mặt mài tương ứng theo hình dạng với bề mặt của thấu kính cần gia công **[1,2006.01]**

13/04 . mài thấu kính bằng đá mài tròn được điều khiển bằng truyền động bánh răng (B24B 13/06 được ưu tiên) **[1,4,2006.01]**

13/06 . mài thấu kính, dụng cụ hoặc sản phẩm được điều khiển bằng các phương tiện mang thông tin, ví dụ các mẫu dưỡng, các băng đục lỗ, các băng từ **[4,2006.01]**

15/00 Các máy hoặc các thiết bị được thiết kế để mài hoặc đánh bóng các mặt hình yên ngựa; Các phụ tùng cho chúng [1,2006.01]

15/02 . trong các hộp van **[1,2006.01]**

15/03 . . sử dụng các máy di động hoặc xách tay được [**[4,2006.01]**

15/04 . trên các bộ phận của van **[1,2006.01]**

15/06 . trên miệng của chai, nút chai hoặc tương tự **[1,4,2006.01]**

15/08 . đề mài các mặt hình yên ngựa tác động tương hỗ bằng cách dịch chuyển một mặt trên mặt kia **[1,2006.01]**

17/00 Các máy hoặc các thiết bị chuyên dụng để mài được điều khiển bằng các mẫu dưỡng, bản vẽ, băng từ hoặc tương tự; Các phụ tùng cho chúng [1,4,2006.01]

17/02 . chỉ có các phương tiện dẫn dộng cơ học **[1,2006.01]**

17/04 . có phương tiện quang học phụ, ví dụ các máy mài hình chiếu quang học **[1,2006.01]**

17/06 . . được kết hợp với các phương tiện dẫn động điện, ví dụ được điều khiển bởi các tế bào quang điện **[1,2006.01]**

17/08 . chỉ có các phương tiện dẫn động thủy lực **[1,2006.01]**

17/10 . chỉ có các phương tiện dẫn động điện, ví dụ được điều khiển bằng băng từ **[1,2006.01]**

19/00 Các máy hoặc các thiết bị chuyên dùng cho các nguyên công mài đặc biệt không thuộc bất kỳ một nhóm chính nào khác (mài các ren vít B23G 1/36) [1,2006.01]

19/02 . để mài các rãnh, ví dụ trên trục, trong vỏ hộp, trong ống, các chi tiết nối đồng tốc **[1,4,2006.01]**

19/03 . . để mài các rãnh trong các sản phẩm thủy tinh, ví dụ các rãnh trang trí **[4,2006.01]**

19/04 . . để tạo rãnh trên chuôi mũi khoan **[1,2006.01]**

19/06 . . để mài đường trượt, ví dụ đường trượt của con lãn **[1,2006.01]**

19/08 . để mài các tiết diện ngang không tròn, ví dụ trục có tiết diện ngang hình êlíp hoặc hình đa giác **[1,2006.01]**

19/09 . . để mài các bề mặt trocoit, ví dụ trong vỏ rôto của động cơ Wankel **[4,2006.01]**

19/10 . . để mài pít-tông **[1,2006.01]**

19/11 . . để mài bề mặt vòng tròn của các xéc măng, ví dụ vòng xéc măng pít-tông **[1,4,2006.01]**

19/12 . . để mài bánh cam hoặc trục cam **[1,2006.01]**

19/14 . để mài cánh tuốc bin, cánh quạt hoặc tương tự **[1,4,2006.01]**

19/16 . để mài các sản phẩm có đầu nhọn, ví dụ kim, bút chì, lưỡi câu, nhíp hoặc kim máy hát (đánh bóng kim B24B 29/08) **[1,4,2006.01]**

19/18 . . để mài thiết bị chải thô, ví dụ băng kim chải thô **[1,2006.01]**

19/20 . để mài khuôn rèn, khuôn dập, khuôn đột **[1,2006.01]**

19/22 . đặc trưng bởi một thiết kế đặc biệt có tính tới các tính chất của vật liệu của sản phẩm cần mài phi kim loại **[1,2006.01]**

19/24 . . của gỗ, ví dụ đồ gỗ **[1,2006.01]**

19/26 . để mài các phôi gia công có các bề mặt cong, ví dụ các bộ phận của vỏ ô tô, thanh chắn bảo hiểm ô tô hoặc các đầu ghi từ **[1,4,2006.01]**

19/28 . . để mài guốc hãm hoặc lớp lót của phanh kiểu tang trống **[4,2006.01]**

21/00 Các máy hoặc các thiết bị sử dụng đai mài hoặc đánh bóng (Các máy mài bằng đai xách tay được B24B 23/06); Các phụ tùng cho chúng [1,4,2006.01]

21/02 . để mài các bề mặt quay đối xứng **[1,2006.01]**

21/04 . để mài các mặt phẳng **[1,2006.01]**

21/06 . . có các bộ phận ép đai mài vào sản phẩm có bề mặt tiếp xúc hạn chế, guốc hãm dịch chuyển ngang bề mặt cần mài (B24B 21/12 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

21/08 . . .Guốc hãm áp lực; Các đai lót **[1,2006.01]**

21/10 . . có các chi tiết cứng, ví dụ thanh ép, bàn ép hoặc đỡ đai trên toàn bộ độ dài đoạn băng giữa các giá đỡ **[1,2006.01]**

21/12 . . có một bánh tiếp xúc hoặc con lăn ép đai vào sản phẩm **[1,2006.01]**

21/14 . . .Các bánh tiếp xúc; Các con lăn tiếp xúc; Các trục đỡ đai **[1,4,2006.01]**

21/16 . để mài các bề mặt khác có hình dạng đặc biệt **[1,4,2006.01]**

21/18 . Các phụ tùng **[1,2006.01]**

21/20 . . để điều khiển hoặc điều chỉnh hướng đi hay sức căng của đai mài **[4,2006.01]**

21/22 . . để tạo ra chuyển động tịnh tiến qua lại của đai mài trực giao với hướng chuyển động của nó **[4,2006.01]**

23/00 Các máy mài di chuyển được, ví dụ dẫn hướng bằng tay; Các phụ tùng cho chúng (B24B 7/18 được ưu tiên; cơ cấu tách bụi B24B 55/10) [1,4,2006.01]

23/02 . có các dụng cụ mài quay tròn; Các phụ tùng cho chúng **[1,2006.01]**

23/03 . . dụng cụ được truyền động trong một chuyển động kết hợp **[4,2006.01]**

23/04 . có dụng cụ mài dao động; Các phụ tùng cho chúng **[1,4,2006.01]**

23/06 . có đai mài, ví dụ có đai chuyển động vô tận; Các phụ tùng cho chúng **[1,4,2006.01]**

23/08 . Các máy mài xách tay được thiết kế để kẹp chặt trên phôi sản phẩm hoặc các chi tiết có hình dáng đặc biệt khác, ví dụ để mài ống góp **[1,2006.01]**

25/00 Các máy mài vạn năng [1,2006.01]

27/00 Các máy hoặc các thiết bị mài khác [1,2006.01]

27/02 . Các máy mài để bàn **[1,4,2006.01]**

27/027 . có một trục mềm **[4,2006.01]**

27/033 . để mài một bề mặt với mục đích làm sạch, ví dụ cạo gỉ hoặc mài hết các khuyết tật trên bề mặt **[4,2006.01]**

27/04 . . Các máy hoặc các thiết bị mài, trong đó dụng cụ mài đặt một trên cần lắc **[1,2006.01]**

27/06 . Các máy mài để cắt đứt **[1,2006.01]**

27/08 . . di chuyển được **[4,2006.01]**

<u>Đánh bóng bề mặt</u>; <u>Gia công tinh bề mặt</u>

29/00 Các máy hoặc các thiết bị để đánh bóng các bề mặt sản phẩm bằng các dụng cụ chế tạo từ vật liệu mềm, dễ uốn, có hoặc không sử dụng tác nhân đánh bóng lỏng hoặc rắn (để mài hoặc đánh bóng sử dụng các đai B24B 21/00) [1,4,2006.01]

29/02 . được thiết kế riêng cho các phôi gia công đặc biệt **[4,2006.01]**

29/04 . . cho các phôi gia công quay đối xứng, ví dụ các phôi gia công có dạng hình cầu, hình trụ hoặc hình nón **[4,2006.01]**

29/06 . . cho các phôi gia công dài có tiết diện ngang đồng dạng theo một hướng chính **[4,2006.01]**

29/08 . . .tiết diện ngang tròn, ví dụ các ống, dây kim loại, kim **[4,2006.01]**

29/10 . . cho bộ đồ ăn **[4,2006.01]**

31/00 Các máy hoặc các thiết bị được thiết kế để đánh bóng hoặc mài thô các bề mặt trên sản phẩm bằng các phương tiện của thiết bị mài nhẵn hoặc các thiết bị khác, trong đó sản phẩm cần gia công hoặc vật liệu mài ở trạng thái tự do; Các phụ tùng cho chúng (các máy phun cát B24C 3/26) [1,2006.01]

31/02 . có các tang trống quay **[1,2006.01]**

31/023 . . có trục nghiêng được **[4,2006.01]**

31/027 . . có bổ sung chuyển động lắc **[4,2006.01]**

31/03 . . các phôi sản phẩm di chuyển liên tục **[4,2006.01]**

31/033 . . có vài tang quay hoặc trộn đảo có các trục song song với nhau **[4,2006.01]**

31/037 . . có vài tang quay hay trộn đảo có các trục không song song với nhau **[4,2006.01]**

31/05 . có thùng chứa cấu tạo như một băng chuyền **[4,2006.01]**

31/06 . có các thùng chứa chuyển động lắc **[4,2006.01]**

31/067 . . có bình chứa cấu tạo như một máng thẳng **[4,2006.01]**

31/073 . . có bình chứa hình vòng tròn hoặc xoắn ốc **[4,2006.01]**

31/10 . có các phương tiện khác để quay nhẵn sản phẩm **[1,4,2006.01]**

31/104 . . có bình chứa quay, trong đó vùng vành khuyên của bột mài được tạo ra nhờ lực ly tâm **[4,2006.01]**

31/108 . . có bình chứa chia đoạn, một phần của nó, ví dụ thành bên đứng yên, và một phần khác chuyển động, ví dụ quay **[4,2006.01]**

31/112 . . sử dụng bột mài được hợp nhất bằng từ tính chuyển động tương đối so với phôi sản phẩm dưới tác động của áp lực **[4,2006.01]**

31/116 . . sử dụng hợp chất mài có khả năng biến dạng dẻo, chuyển động tương đối so với phôi sản phẩm dưới tác động của áp lực **[4,2006.01]**

31/12 . Các phụ tùng; Trang bị bảo vệ hoặc các thiết bị an toàn; Trang bị để hút bụi hoặc hấp thụ âm thanh chuyên dụng cho các máy thuộc nhóm B24B 31/00 **[1,4,2006.01]**

31/14 . . Vật mài chuyên dụng cho các thiết bị mài nhẵn, ví dụ các bi mài **[1,2006.01]**

31/16 . . Các phương tiện để tách các phôi sản phẩm khỏi môi trường mài ở cuối công đoạn mài **[4,2006.01]**

33/00 Các máy hoặc các thiết bị mài khôn; Các phụ tùng cho chúng [1,2006.01]

33/02 . được thiết kế để gia công trong lòng bề mặt quay, ví dụ có dạng trụ hoặc côn **[1,2006.01]**

33/04 . được thiết kế để gia công phía ngoài bề mặt quay **[1,2006.01]**

33/05 . được thiết kế để gia công rãnh, ví dụ trong nòng súng **[1,2006.01]**

33/055 . được thiết kế để gia công bề mặt phẳng **[4,2006.01]**

33/06 . có cơ cấu điều chỉnh hoặc đo đạc **[1,2006.01]**

33/08 . Dụng cụ mài khôn **[1,2006.01]**

33/10 . Các phụ tùng **[1,2006.01]**

35/00 Các máy hoặc các thiết bị để gia công siêu tinh các bề mặt trên sản phẩm, tức là bằng các khối mài chuyển động tịnh tiến qua lại với tần số cao (B24B 3/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

37/00 Các máy hoặc các thiết bị mài nghiền; Các phụ kiện (B24B 3/00 được ưu tiên) [1,2006.01,2012.01]

37/005 . Phương tiện điều khiển cho máy hoặc thiết bị mài nghiền **[2012.01]**

37/013 . . Thiết bị hoặc phương tiện để phát hiện sự hoàn thành mài nghiền **[2012.01]**

37/015 . . Điều khiển nhiệt độ **[2012.01]**

37/02 . được thiết kế để gia công các bề mặt xoay tròn [1,2012.01]

37/025 . . được thiết kế để gia công các bề mặt cầu [2012.01]

37/04 . được thiết kế để gia công bề mặt phẳng **[1,2006.01,2012.01]**

37/07 . . đặc trưng bởi sự chuyển động của công cụ gia công hoặc công cụ mài nghiền **[2012.01]**

37/08 . . . để mài nghiền hai mặt **[2012.01]**

37/10 . . . để mài nghiền một mặt **[2012.01]**

37/11 . Các công cụ mài nghiền **[2012.01]**

37/12 . . Tấm mài nghiền để gia công bề mặt phẳng **[2012.01]**

37/14 . . . đặc trưng bởi thành phần hoặc tính chất của vật liệu tấm **[2012.01]**

37/16 . . . đặc trưng bởi hình dạng của bề mặt tấm, ví dụ có rãnh **[2012.01]**

37/20 . . Miếng đệm mài nghiền cho bề mặt mặt phẳng làm việc **[2012.01]**

37/22 . . . đặc trưng bởi cấu trúc nhiều lớp **[2012.01]**

37/24 . . . đặc trưng bởi thành phần hoặc tính chất của vật liệu của miếng đệm **[2012.01]**

37/26 . . . đặc trưng bởi hình dạng bề mặt miếng đệm, ví dụ có rãnh **[2012.01]**

37/27 . Cái tốc **[2012.01]**

37/28 . . để mài nghiền hai mặt phẳng **[2012.01]**

37/30 . . để mài nghiền một mặt phẳng **[2012.01]**

37/32 . . . Vòng hãm **[2012.01]**

37/34 . Phụ kiện **[2012.01]**

39/00 Các máy hoặc các thiết bị miết bóng, tức là cần có các bộ phận áp lực để nén ép một vùng của bề mặt; Các phụ tùng cho chúng (B24B 3/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

39/02 . được thiết kế để gia công phía trong bề mặt quay **[1,2006.01]**

39/04 . được thiết kế để gia công phía ngoài bề mặt quay **[1,2006.01]**

39/06 . được thiết kế để gia công các bề mặt phẳng **[4,2006.01]**

Các bộ phận kết cấu có công dụng chung cho các máy hoặc các thiết bị mài

41/00 Các bộ phận kết cấu của các máy hoặc các thiết bị mài, ví dụ các khung, các bệ máy, các bàn trượt hoặc các ụ trước [1,2006.01]

41/02 . Các khung; Các bệ máy; Các bàn trượt **[1,2006.01]**

41/04 . Các ụ trước; Các trục chính; Các đặc điểm liên quan đến chúng **[1,2006.01]**

41/047 . . Các đầu mài để gia công trên các bề mặt phẳng **[4,2006.01]**

41/053 . . .để mài hoặc đánh bóng thủy tinh **[4,2006.01]**

41/06 . Các giá đỡ sản phẩm gia công, ví dụ giá đỡ điều chỉnh được (B24B 37/27 được ưu tiên) **[1,2006.01,2012.01]**

45/00 Các phương tiện để kẹp đá mài tròn trên trục quay [1,2006.01]

47/00 Các bộ dẫn động hoặc truyền động cho các máy hoặc các thiết bị mài; Thiết bị kèm theo [1,2006.01]

47/02 . để thực hiện chuyển động tịnh tiến qua lại của các bàn trượt hoặc các bàn làm việc **[1,2006.01]**

47/04 . . chỉ bằng các phương tiện truyền động cơ học **[1,2006.01]**

47/06 . . chỉ bằng áp lực chất lỏng hoặc chất khí **[1,2006.01]**

47/08 . . bằng các phương tiện truyền dộng cơ học kết hợp với các hệ thống thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**

47/10 . để quay hoặc tịnh tiến qua lại các trục chính mang đá mài tròn hoặc các phôi sản phẩm **[1,2006.01]**

47/12 . . bằng các phương tiện cơ học hoặc điện (B24B 47/16 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

47/14 . . bằng áp lực chất lỏng hoặc chất khí (B24B 47/16 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

47/16 . . thực hiện chuyển động tịnh tiến qua lại, ví dụ trong quá trình này hướng quay của trục chính được đổi chiều **[1,2006.01]**

47/18 . . để quay trục chính với vận tốc thay đổi tương ứng với sự mài mòn của đá mài **[1,2006.01]**

47/20 . để thực hiện chuyển động ăn dao **[1,2006.01]**

47/22 . Cơ cấu điều chỉnh chính xác vị trí của dụng cụ mài hoặc của sản phẩm trước khi bắt đầu nguyên công mài **[1,2006.01]**

47/25 . để bù sự mài mòn của đá mài do việc mài gây ra **[4,2006.01]**

47/26 . Các thiết bị phụ, ví dụ cơ cấu dừng **[1,2006.01]**

47/28 . Cơ cấu ngăn ngừa sự chạy không **[1,2006.01]**

Đo; Chỉ báo; Điều khiển

49/00 Thiết bị đo hoặc định cỡ để điều chỉnh chuyển động chạy dao của dụng cụ mài hoặc của sản phẩm; Bố trí thiết bị chỉ báo hoặc thiết bị đo, ví dụ để chỉ báo vị trí bắt đầu mài (B24B 33/06, B24B 37/005 được ưu tiên; nếu có thể áp dụng được cho các máy gia công khác, B23Q 15/00-B23Q 17/00 được ưu tiên) [1,2006.01,2012.01]

49/02 . theo kích thước tức thời hoặc cần thiết của phôi sản phẩm được gia công, việc đo hoặc định cỡ là liên tục hoặc gián đoạn (B24B 49/12 được ưu tiên) **[1,4,2006.01]**

49/03 . . theo kích thước cuối cùng của phôi sản phẩm được mài trước đó [**4,2006.01]**

49/04 . . bao gồm việc đo phôi sản phẩm tại vị trí mài trong khi mài **[1,4,2006.01]**

49/05 . . .bao gồm việc đo một phôi sản phẩm đầu tiên vừa gia công xong và một phôi sản phẩm khác đang được gia công và sẽ được làm tương thích với phôi sản phẩm đầu tiên [**4,2006.01]**

49/06 . . đòi hỏi so sánh phôi sản phẩm với ca líp mẫu, ca líp vòng hoặc tương tự **[1,2006.01]**

49/08 . có các phương tiện thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**

49/10 . có các phương tiện điện (B24B 49/02, B24B 49/08 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

49/12 . có các phương tiện quang học **[1,2006.01]**

49/14 . có tính tới nhiệt độ trong khi mài **[1,2006.01]**

49/16 . có tính tới tải trọng **[1,2006.01]**

49/18 . có tính tới sự tồn tại của dụng cụ hiệu chỉnh **[1,2006.01]**

51/00 Cơ cấu điều khiển tự động một chuỗi các nguyên công riêng lẻ khi mài phôi sản phẩm [1,2006.01]

53/00 Các thiết bị hoặc các phương tiện để hiệu chỉnh hoặc xử lý các bề mặt mài [1,4,2006.01]

53/007 . Làm sạch đá mài **[4,2006.01]**

53/013 . Sử dụng chất mài rời rạc như một công cụ phụ trợ khi điều chỉnh đá mài **[4,2006.01]**

53/017 . Thiết bị hoặc phương tiện để thay, làm sạch hoặc việc xử lý khác cho công cụ mài nghiền **[2012.01]**

53/02 . của các mặt phẳng trên các dụng cụ mài (B24B 53/017 được ưu tiên) [1.2012.01]

53/04 . của các mặt trụ hoặc các mặt côn trên các dụng cụ mài hoặc bánh mài (B24B 53/017 được ưu tiên) **[1,2006.01,2012.01]**

53/047 . . được trang bị một hoặc nhiều mũi kim cương **4,2006.01]**

53/053 . . sử dụng dụng cụ mài quay tròn [**4,2006.01]**

53/06 . của đá mài định hình **[1,2006.01]**

53/065 . . có các biên dạng không thẳng, ví dụ hình vành (B24B 53/07 được ưu tiên) [**4,2006.01]**

53/07 . . bằng các phương tiện tạo hình có hình dạng bổ sung cho biên dạng cần tạo ra, ví dụ các khối, các trục định hình [**4,2006.01]**

53/075 . . cho các phôi sản phẩm có biên dạng rãnh, ví dụ bánh răng, trục cắt rãnh then, ren, trục vít (B24B 53/07 được ưu tiên) [**4,2006.01]**

53/08 . . được điều khiển bằng các phương tiện mang thông tin, ví dụ các dưỡng, khuôn, băng đục lỗ hoặc tương tự **[1,2006.01]**

53/085 . . . cho các phôi sản phẩm có biên dạng rãnh, ví dụ bánh răng, trục cắt rãnh then, ren, trục vít (B24B 53/09 được ưu tiên) [**4,2006.01]**

53/09 . . . có các bộ phận chuyển đổi được tạo hình như một cơ cấu vẽ truyền [**4,2006.01]**

53/095 . Làm mát hoặc bôi trơn trong nguyên công hiệu chỉnh đá [**4,2006.01]**

53/10 . của lớp lót mềm di động được phủ bằng vật liệu mài. Làm sạch các đai mài [1,**4,2006.01]**

53/12 . Các dụng cụ hiệu chỉnh; Các giá đỡ cho chúng [1,**4,2006.01]**

53/14 . . Các dụng cụ hiệu chỉnh được trang bị trục lăc hoặc dao cắt quay. Các giá đỡ cho chúng [1,**4,2006.01]**

55/00 Các thiết bị an toàn cho các máy mài hoặc đánh bóng; Các thiết bị phụ thích hợp cho các máy mài hoặc đânh bóng để bảo quản các dụng cụ hoặc các chi tiết của máy ở trạng thái làm việc tốt [1,2006.01]

55/02 . Thiết bị làm mát các bề mặt mài, ví dụ các thiết bị dẫn chất làm mát (được kết hợp trong đá mài B24D) **[1,4,2006.01]**

55/03 . . được thiết kế như là một thiết bị hoàn chỉnh để dẫn hoặc làm sạch chất làm mát **[4,2006.01]**

55/04 . Các nắp bảo vệ cho đá mài **[1,2006.01]**

55/05 . . được thiết kế riêng cho các máy mài di động **[4,2006.01]**

55/06 . Cơ cấu tách bụi trên các máy mài hoặc đánh bóng (B24B 31/12 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

55/08 . . được thiết kế riêng cho máy mài dùng đai **[4,2006.01]**

55/10 . . thiết kế riêng cho máy mài di động, ví dụ lái bằng tay **[4,2006.01]**

55/12 . Các thiết bị để hút sương mù của dầu hoặc chất làm mát; Các thiết bị để thu thập hoặc thu hồi các vật liệu sinh ra trong quá trình mài hoặc đánh bóng, ví dụ các kim loại quý. các đá quý, kim cương hoặc tương tự **[[4,2006.01]**

57/00 Các thiết bị để dẫn, phủ, phân loại hoặc thu hồi các chất mài, đánh bóng hoặc mài nghiền (cho gia công phun cát B24C 1/00, B24C 7/00) [1,4,2006.01]

57/02 . để dẫn vật liệu mài, đánh bóng hoặc mài nghiền ở thể lỏng, bụi, bột hoặc được nấu chảy **[4,2006.01]**

57/04 . để dẫn vật liệu mài, đánh bóng hoặc mài nghiền ở thể rắn **[4,2006.01]**

B24C GIA CÔNG PHUN CÁT HOẶC PHUN VẬT LIỆU DẠNG HẠT

Ghi chú

(1) Phân lớp này bao gồm:

- Việc sử dụng các luồng hạt bất kỳ lơ lửng trong không khí, chất khí hoặc chất lỏng, để xử lý các bề mặt hoặc để cắt các vật liệu, các hạt này thường là vật liệu mài;

- Việc sử dụng tương tự của một tia các hạt được phun ra hoặc được kích thích bằng các phương tiện khác với một luồng không khí

(2) Trong phân lớp này, các thuật ngữ sau được sử dụng các ý nghĩa xác định:

- "mài" bao gồm vật liệu bất kỳ được sử dụng vào mục đích nêu trong ghi chú (1) trên đây

- "gia công phun cát" bao gồm việc gia công bằng một dòng vật liệu tương tự bất kỳ được nêu trong ghi chú (1) trên đây

---

1/00 Các phương pháp sử dụng gia công phun cát để tạo ra các hiệu ứng đặc biệt; Sử dụng thiết bị phụ có liên quan tới các phương pháp này [1,2006.01]

1/02 . để mài sắc hoặc làm sạch các dụng cụ cắt, ví dụ cái giũa **[1,2006.01]**

1/04 . để chỉ xử lý các phần được lựa chọn của một bề mặt, ví dụ để chạm trổ trên đá hoặc thủy tinh **[1,2006.01]**

1/06 . để tạo ra các bề mặt mờ, ví dụ trên vật liệu chất dẻo, trên thủy tinh **[1,2006.01]**

1/08 . để đánh bóng các bề mặt, ví dụ bằng cách sử dụng bột mài nhão **[1,2006.01]**

1/10 . để nén chặt các bề mặt, ví dụ phun bi tăng bền (để làm biến dạng kim loại tấm, các ống kim loại hoặc kim loại định hình B21D 31/06 như là xử lý luyện kim C21D 7/00, C22F 1/00) **[1,2006.01]**

3/00 Các máy hoặc các thiết bị gia công phun cát; Các dụng cụ [1,2006.01]

3/02 . khác biệt bởi việc bố trí các chi tiết kết cấu liên quan với nhau (B24C 3/08, B24C 3/18 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/04 . . cố định **[1,2006.01]**

3/06 . . di động; mang được **[1,2006.01]**

3/08 . chuyên dùng để gia công phun cát các vật liệu chuyển động hoặc các phôi sản phẩm chuyển động **[1,2006.01]**

3/10 . . để xử lý các bề mặt ngoài **[1,2006.01]**

3/12 . . .Thiết bị sử dụng các vòi phun **[1,2006.01]**

3/14 . . .Thiết bị sử dụng các cánh quạt **[1,2006.01]**

3/16 . . để xử lý các bề mặt bên trong **[1,2006.01]**

3/18 . được trang bị các phương tiện dịch chuyển các phôi sản phẩm vào các vị trí gia công khác nhau (B24C 3/08 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/20 . . sản phẩm được đỡ bởi các bàn quay **[1,2006.01]**

3/22 . . .Thiết bị sử dụng các vòi phun **[1,2006.01]**

3/24 . . .Thiết bị sử dụng các cánh quạt **[1,2006.01]**

3/26 . . sản phẩm được đỡ bởi các vỏ dạng thùng, ví dụ bằng các tang trống quay; Giá đỡ bản lề vạn năng cho chúng **[1,2006.01]**

3/28 . . .Thiết bị sử dụng các vòi phun **[1,2006.01]**

3/30 . . .Thiết bị sử dụng các cánh quạt **[1,2006.01]**

3/32 . được thiết kế để gia công phun cát sản phẩm đặc biệt, ví dụ các mặt trong của các khối hình trụ (B2C 3/08, B24C 3/18 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/34 . . để làm sạch buji đánh lửa **[1,2006.01]**

Các thiết bị phụ hoặc các dụng cụ cho các máy hoặc các thiết bị phun cát

5/00 Các thiết bị hoặc các thiết bị phụ để tạo dòng hạt mài [1,2006.01]

5/02 . Các súng phun, ví dụ để tạo ra tia chất lỏng mang vật liệu mài vận tốc cao để cắt các vật liệu **[1,5,2006.01]**

5/04 . . Các vòi phun cho chúng (các vòi phun nói chung B05B) **[1,2006.01]**

5/06 . Các bánh công tác; Các cánh động cơ cho chúng **[1,2006.01]**

5/08 . Các thiết bị tạo dòng hạt mài bằng phương pháp phi cơ khí, ví dụ các hạt mài kim loại bằng các phương tiện của một từ trường **[1,2006.01]**

7/00 Cơ cấu để dẫn vật liệu mài; Điều khiển khả năng chảy, cấu trúc hạt mài hoặc các tính chất vật lý của các hạt mài [1,2006.01]

9/00 Các thiết bị phụ cho các máy hoặc các thiết bị phun cát, ví dụ các khoang làm việc, các cơ cấu vận chuyển vật liệu mài đã sử dụng [1,2006.01]

11/00 Chọn vật liệu mài để gia công phun cát (các thành phần đánh bóng C09G) [1,2006.01]

B24D CÁC DỤNG CỤ ĐỂ MÀI, ĐÁNH BÓNG HOẶC MÀI SẮC (vật mài chuyên dụng cho các thiết bị mài nhẵn, ví dụ các bi mài B24B 31/14; dụng cụ mài khôn B24B 33/08; dụng cụ mài bóng B24B 37/11)

Ghi chú [4]

(1)Phân lớp này bao gồm các dụng cụ mài để gia công trên vật liệu bất kỳ.

(2)Các dụng cụ để mài, đánh bóng hoặc mài sắc được thiết kế cho một mục đích đặc biệt được đề cập ở một vị trí khác được phân loại ở chính vị trí đó, ví dụ B23F 21/02.

Nội dung phân lớp

CÁC TÍNH CHẤT VẬT LÝ HOẶC CÁC THÀNH PHẦN KẾT CẤU CỦA VẬT THỂ MÀI 3/00
ĐÁ MÀI TRÒN 5/00, 7/00, 9/00, 13/00
CÁC VẬT LIỆU MÀI MỀM 11/00
CÁC DỤNG CỤ CẦM TAY 15/00
SẢN XUẤT 18/00
CÁC DỤNG CU KHÁC 99/00

3/00 Các tính chất vật lý của các vật thể mài, hoặc giấy mài, ví dụ các bề mặt mài có bản chất đặc biệt; Các vật thể mài hoặc giấy mài đặc trưng bởi cấu trúc của chúng [1,2006.01]

3/02 . thành phần hợp thành được sử dụng làm chất kết dính **[1,2006.01]**

3/04 . . và chủ yếu là vô cơ **[1,2006.01]**

3/06 . . .kim loại **[1,2006.01]**

3/08 . . . . cho cấu trúc hạt đặc, ví dụ sử dụng kim loại có điểm nóng chảy thấp **[1,2006.01]**

3/10 . . . . cho cấu trúc xốp hoặc dạng tổ ong, ví dụ để sử dụng kim cương làm hạt mài **[1,2006.01]**

3/12 . . .đông kết bằng nước, ví dụ bê tông **[1,2006.01]**

3/14 . . .đồ gốm, tức là liên kết tạo thành thủy tinh **[1,2006.01]**

3/16 . . . . cho cấu trúc hạt đặc, tức là có mật độ cao **[1,2006.01]**

3/18 . . . . cho cấu trúc xốp hoặc dạng tổ ong **[1,2006.01]**

3/20 . . và chủ yếu là hữu cơ **[1,2006.01]**

3/22 . . . Cao su **[1,2006.01]**

3/24 . . . . cho cấu trúc hạt đặc **[1,2006.01]**

3/26 . . . . cho cấu trúc xốp hoặc dạng tổ ong **[1,2006.01]**

3/28 . . .Nhựa **[1,2006.01]**

3/30 . . . . cho cấu trúc hạt đặc **[1,2006.01]**

3/32 . . . . cho cấu trúc xốp hoặc dạng tổ ong **[1,2006.01]**

3/34 . đặc trưng bởi các chất phụ gia tăng cường các tính chất vật lý đặc biệt; ví dụ khả năng chống mài mòn, tính dẫn điện, tính tự làm sạch **[1,2006.01]**

Đĩa mài

5/00 Các đĩa mài hoặc các đĩa có gắn thanh mài được thiết kế để tác động bằng chu vi ngoại biên của chúng; Bạc hoặc đồ gá kẹp cho chúng [1,2006.01]

5/02 . Các đĩa liền khối **[1,2006.01]**

5/04 . . có các chi tiết tăng cường **[1,2006.01]**

5/06 . có lắp các thanh mài, ví dụ phân đoạn **[1,2006.01]**

5/08 . . có các chi tiết tăng cường **[1,2006.01]**

5/10 . có bộ phận làm mát, ví dụ có các rãnh hướng tâm **[1,2006.01]**

5/12 . Các đĩa cắt **[1,2006.01]**

5/14 . Các đĩa mài có độ cứng không đồng đều; Các đĩa mài composit có các vật liệu mài khác nhau **[1,2006.01]**

5/16 . Bạc; Đồ gá kẹp **[1,2006.01]**

7/00 Các đĩa mài chế tạo từ các vật liệu mài được kết dính, hoặc các đĩa mài có các thanh mài được gắn vào, được thiết kế để tác động bằng cách khác với chỉ bằng chu vi ngoại biên của chúng, ví dụ bằng mặt trước; Bạc hoặc đồ gá kẹp cho chúng [1,2006.01]

7/02 . Các đĩa liền khối **[1,2006.01]**

7/04 . . có các chi tiết tăng cường **[1,2006.01]**

7/06 . có lắp các thanh mài, ví dụ phân đoạn **[1,2006.01]**

7/08 . . có các bộ phận tăng cường **[1,2006.01]**

7/10 . có các bộ phận làm mát **[1,2006.01]**

7/12 . có các lỗ để kiểm tra các bề mặt cần mài **[1,2006.01]**

7/14 . Các đĩa mài có độ cứng không đồng đều; Các đĩa mài composit có các vật liệu mài khác nhau **[1,2006.01]**

7/16 . Bạc; Đồ gá kẹp **[1,2006.01]**

7/18 . Các đĩa mài có hình dạng đặc biệt **[1,2006.01]**

9/00 Các đĩa mài hoặc tang trống đỡ cho lớp vật liệu mài mềm thay thế được, ví dụ giấy nhám [1,2006.01]

9/02 . Các tang trống giãn nở được để mang vật liệu mài mòn có dạng ống, ví dụ giãn ra bởi lực ly tâm **[1,2006.01]**

9/04 . Các tang trống cứng để mang vật liệu mềm dẻo **[1,2006.01]**

9/06 . . có thể tháo ra khỏi các ống phân phối được gắn vào **[1,2006.01]**

9/08 . Các đĩa tựa tròn để mang vật liệu mềm dẻo **[1,2006.01]**

9/10 . . có các phương tiện hút để kẹp vật liệu **[1,2006.01]**

11/00 Các chi tiết kết cấu của các vật liệu mài mềm; Đặc điểm của việc sản xuất các vật liệu này [1,2006.01]

11/02 . Các lớp lót, ví dụ các màng mỏng, lưới, vải **[1,2006.01]**

11/04 . Các bề mặt có độ cứng không đồng đều **[1,2006.01]**
11/06 . Nối các đầu của vật liệu mài, ví dụ để chế tạo đai mài **[1,2006.01]**
11/08 . Dụng cụ để xử lý tiếp theo các lớp lót được phủ, ví dụ để uốn lớp phủ **[1,2006.01]**

13/00 Các đĩa mài có các chi tiết làm việc đàn hồi, ví dụ các đĩa đánh bóng; Đồ gá cho chúng [1,2006.01]
13/02 . tác động bằng chu vi ngoại biên của chúng **[1,2006.01]**
13/04 . . có nhiều cánh hoặc dải được bố trí quanh trục **[1,2006.01]**
13/06 . . các cánh hoặc các dải được gắn riêng biệt **[1,2006.01]**
13/08 . . có các tấm hình khuyên hoặc hình tròn được lèn chặt cạnh nhau **[1,2006.01]**
13/10 . . có các bộ chổi **[1,2006.01]**
13/12 . . có các bộ các tấm phớt hoặc vật liệu xốp, ví dụ phớt, bông thép, latex có bọt **[1,2006.01]**
13/14 . tác động bằng mặt trước **[1,2006.01]**
13/16 . . có các cánh hoặc các dải gấp nếp **[1,2006.01]**
13/18 . có các bộ phận làm mát **[1,2006.01]**
13/20 . Đồ gá để kẹp đĩa mài **[1,2006.01]**

15/00 Các dụng cụ cầm tay hoặc các thiết bị khác để mài, đánh bóng không quay hoặc mài trên dây da [1,2006.01]
15/02 . cứng, có bề mặt làm việc được tỳ cứng **[1,2006.01]**
15/04 . đàn hồi; có bề mặt làm việc được lắp đàn hồi **[1,2006.01]**
15/06 . chuyên dụng để mài các lưỡi cắt **[1,2006.01]**
15/08 . . của dao; dao cạo **[1,2006.01]**
15/10 . . các lưỡi dao cạo an toàn (các thiết bị có các bộ phận hoạt động bằng cơ học B24B 3/50) **[1,2006.01]**

18/00 Sản xuất các dụng cụ mài, ví dụ đĩa mài chưa được đề cập đến ở các vị trí khác [4,2006.01]

99/00 Đối tượng kỹ thuật chưa được đề cập đến ở các nhóm khác của phân lớp này [2010.01]

B25 CÁC DỤNG CỤ CẦM TAY; CÁC DỤNG CỤ DỊCH CHUYỂN ĐƯỢC DẪN ĐỘNG BẰNG ĐỘNG CƠ; DỤNG CỤ TRONG PHÂN XƯỞNG; CÁC TAY MÁY

Ghi chú

Trong lớp này, thuật ngữ sau được hiểu với nghĩa là:

- "dịch chuyển" bao gồm việc treo để dễ dàng thao tác bằng tay, ví dụ, kết hợp với các thiết bị dịch chuyển được treo bằng lò xo để sử dụng dọc theo dây chuyền lắp ráp.

B25B CÁC DỤNG CỤ HOẶC CÁC THIẾT BỊ ĐỂ KẸP, NỐI, THÁO HOẶC KẸP ĐỠ CHƯA ĐƯỢC ĐỀ CẬP Ở CÁC VỊ TRÍ KHÁC

Ghi chú

Phân lớp này bao gồm các dụng cụ cầm tay để kẹp, nối, tháo hoặc đỡ không thuộc các phân lớp khác, chẳng hạn B25C (các dụng cụ cầm tay để đóng đinh hoặc để kẹp đinh kẹp), hoặc không thuộc vị trí ứng dụng chẳng hạn B21F (gia công sợi dây) hoặc B65B (đóng gói).

Nội dung phân lớp

CÁC THIẾT BỊ ĐỂ KẸP ĐỠ BẰNG CÁCH ÉP

Ê tô 1/00, 3/00

Kìm, nhíp hoặc kìm nhỏ 7/00, 9/00

Các thiết bị khác ..... 5/00 - 11/00

CLÊ HOẶC TUỐC - NƠ - VÍT

Clê 13/00, 17/00- 21/00

Tuốc - nơ- vít ..... 15/00 -21/00

Các chi tiết hoặc phụ tùng 23/00

CÁC DỤNG CỤ KHÁC ĐỂ KẸP, NỐI, LẮP VÀO NHAU, THÁO HOẶC KÉO CĂNG ..... 25/00 -28/00, 31/00, 33/00

CÁC THIẾT BỊ PHỤ 29/00

1/00 Các ê tô (chuyên dùng để buộc mồi để câu cá A01K 97/28; chuyên dùng cho các máy công cụ B23Q 3/00) [1,5,2006.01]

1/02 . có các mỏ kẹp trượt **[1,2006.01]**

1/04 . có các mỏ kẹp quay **[1,2006.01]**

1/06 . Các thiết bị dẫn động dương mỏ kẹp **[1,2006.01]**

1/08 . . sử dụng các cam **[1,2006.01]**

1/10 . . sử dụng các đinh vít **[1,2006.01]**

1/12 . . .có bộ phận để tháo ra **[1,2006.01]**

1/14 . . sử dụng các đòn khuỷu **[1,2006.01]**

1/16 . . bằng bàn đạp có hoặc không có bộ phận để dẫn động bổ sung bằng tay **[1,2006.01]**

1/18 . . được dẫn động bằng động cơ, ví dụ có bộ dẫn động thủy lực hoặc khí nén, có hoặc không có bộ phận dẫn động bằng tay **[1,2006.01]**

1/20 . Các ê tô để kẹp sản phẩm có biên dạng đặc biệt, ví dụ các ống **[1,2006.01]**

1/22 . Các thiết bị để xoay hoặc nghiêng các ê tô **[1,2006.01]**

1/24 . Các chi tiết, ví dụ các mỏ kẹp có hình dạng đặc biệt; Các thanh trượt **[1,2006.01]**

3/00 Các ê tô cầm tay, tức là các ê tô để nắm bằng tay; Các ê tô có chốt định vị [1,2006.01]

5/00 Kẹp (để giữ hoặc định vị sản phẩm khi hàn, hàn vẩy hoặc cắt bằng cách sử dụng sự đốt nóng cục bộ B23K 37/04; Các phương tiện kẹp để gắn sản phẩm trên bàn làm việc, bàn trượt của dụng cụ hoặc các bộ phận tương tự B23Q 3/06) [1,2006.01]

5/02 . có các mỏ kẹp trượt **[1,2006.01]**

5/04 . có mỏ kẹp xoay **[1,2006.01]**

5/06 . Các thiết bị để dẫn động dương các mỏ kẹp **[1,2006.01]**

5/08 . . sử dụng các cam **[1,2006.01]**

5/10 . . sử dụng các đinh vít **[1,2006.01]**

5/12 . . sử dụng các đòn khuỷu **[1,2006.01]**

5/14 . Kẹp dụng cho sản phẩm có biên dạng đặc biệt **[1,2006.01]**

5/16 . Các chi tiết, ví dụ các mỏ kẹp, đồ gá lắp mỏ kẹp **[1,2006.01]**

7/00 Kìm; Các dụng cụ kẹp cầm tay khác có các mỏ kẹp trên gá kẹp xoay: Các chi tiết có thể ứng dụng chung cho các dụng cụ gá kẹp cầm tay xoay (các dụng cụ để kẹp, nối hoặc kéo căng dây hoặc dải B25B 25/00; thích hợp cho các mục đích tháo, lắp khác B25B 27/00; để đánh dấu súc vật A01K 11/00; kìm nhổ răng của nha sĩ A61C 3/00; để uốn vòng dây B21F 1/06; các thiết bị cầm tay để cắt hoặc cắt đứt kim loại B23D 29/00; các dụng cụ cắt cầm tay B26B; các thiết bị để kẹp các đầu của vật liệu liên kết trên các máy đóng gói B65B 13/24; được thiết kế riêng để chế tạo đồng hồ hoặc các công việc tương tự G04D 1/00) [1,2006.01]

7/02 . Các mỏ kẹp **[1,2006.01]**

7/04 . . điều chỉnh được **[1,2006.01]**

7/06 . Các bản lề **[1,2006.01]**

7/08 . . có trục quay cố định **[1,2006.01]**

7/10 . . có trục quay điều chỉnh được **[1,2006.01]**

7/12 . . có các phương tiện truyền động đặc biệt giữa các tay quay và các mỏ kẹp, ví dụ các đòn khuỷu, các bánh răng **[1,2006.01]**

7/14 . Các phương tiện khóa **[1,2006.01]**

7/16 . . kết hợp với các phương tiện để kẹp chặt các tay quay hoặc các mỏ kẹp **[1,2006.01]**

7/18 . Các phương tiện điều chỉnh dùng cho các tay quay **[1,2006.01]**

7/20 . Các kìm cặp chì **[1,2006.01]**

7/22 . Các kìm có các dụng cụ phụ, ví dụ các lưỡi cắt, các kìm nhổ đinh (để tách lớp cách ly hoặc vỏ bọc khỏi dây cáp điện H02G 1/12) **[1,2006.01]**

9/00 Các dụng cụ kẹp cầm tay khác với các dụng cụ thuộc nhóm B25B 7/00 (cờ lê B25B 13/00; chuyên dùng cho thợ đồng hồ hoặc sử dụng tương tự G04D) [1,2006.01]

9/02 . không có kết nối trượt hoặc xoay, ví dụ cái nhíp, cái kẹp liền khối **[1,2006.01]**

9/04 . có các mỏ kẹp trượt **[1,2006.01]**

11/00 Các giá đỡ hoặc thiết bị định vị sản phẩm không thuộc các nhóm B25B 1/00 B25B 9/00, ví dụ các giá đỡ từ, giá đỡ chân không (để giữ hoặc định vị sản phẩm để hàn, hàn vẩy hoặc cắt bằng cách sử dụng sự đốt nóng cục bộ B23K 37/04; chuyên dụng cho các máy công cụ B23Q 3/00) [1,2006.01]

11/02 . Đồ gá lắp sử dụng khi lắp ráp **[1,2006.01]**

13/00 Chìa vặn đai ốc; Cờ lê (quay tay nhờ bánh răng B25B 17/00; cờ lê chịu va đập B25B 19/00; cờ lê xách tay có dẫn động bằng động cơ B25B 21/00; các máy để lắp hoặc tháo các bộ phận kim loại B23P 19/00) [1,2006.01]

13/02 . có các mỏ kẹp cứng (B25B 13/46, B25B 13/48 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

13/04 . . dạng mỏ kẹp vòng **[1,2006.01]**

13/06 . . dạng khớp nối **[1,2006.01]**

13/08 . . dạng mỏ kẹp mở **[1,2006.01]**

13/10 . có các mỏ kẹp điều chỉnh được (B25B 13/46, B25B 13/48 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

13/12 . . các mỏ kẹp trượt được **[1,2006.01]**

13/14 . . .nhờ thanh răng và bánh răng truyền, trục vít hoặc bánh răng **[1,2006.01]**

13/16 . . .nhờ đinh vít hoặc đai ốc **[1,2006.01]**

13/18 . . .nhờ cơ cấu cam, cái nêm hoặc tay quay **[1,2006.01]**

13/20 . . .Các thiết bị để khóa mỏ cặp **[1,2006.01]**

13/22 . . . . nhờ cơ cấu bánh cóc hoặc thanh răng **[1,2006.01]**

13/24 . . . . nhờ cơ cấu cam, cái nêm hoặc các phương tiện ma sát **[1,2006.01]**

13/26 . . . . nhờ các đòn khuỷu **[1,2006.01]**

13/28 . . các mỏ kẹp xoay được dịch chuyển được **[1,2006.01]**

13/30 . . .nhờ đinh vít hoặc đai ốc **[1,2006.01]**

13/32 . . .nhờ cơ cấu cam, cái nêm hoặc tay quay **[1,2006.01]**

13/34 . . .Các thiết bị để khóa các mỏ kẹp **[1,2006.01]**

13/36 . . . . nhờ cơ cấu bánh cóc **[1,2006.01]**

13/38 . . . . nhờ cơ cấu cam, cái nêm hoặc các phương tiện ma sát **[1,2006.01]**

13/40 . . . . nhờ các đòn khuỷu **[1,2006.01]**

13/42 . . . . tự hãm **[1,2006.01]**

13/44 . dạng mâm cặp **[1,2006.01]**

13/46 . dạng cơ cấu bánh cóc để đảm bảo hành trình ngược tự do của tay cầm **[1,2006.01]**

13/48 . cho các mục đích đặc biệt **[1,2006.01]**

13/50 . . để thao tác trên sản phẩm có biên dạng đặc biệt, ví dụ các ống **[1,2006.01]**

13/52 . . .Chìa vặn xích hoặc dây đai **[1,2006.01]**

13/54 . . .Cờ lê kẹp bên trong **[1,2006.01]**

13/56 . Bộ cờ-lê **[1,2006.01]**

13/58 . Đồ gá mỏ kẹp **[1,2006.01]**

15/00 Tuốc-nơ-vít (dẫn động nhờ bánh răng quay tay B25B 17/00; tuốc-nơ-vít kiểu va đập B25B 19/00; dụng cụ xách tay dẫn động bằng động cơ B25B 21/00) [1,2006.01]

15/02 . được dẫn động bằng tay quay **[1,2006.01]**

15/04 . . có cơ cấu bánh cóc **[1,2006.01]**

15/06 . . được dẫn động bằng chuyển động dọc trục của tay quay **[1,2006.01]**

17/00 Cờ-lê hoặc tuốc-nơ-vít được dẫn động bằng bánh răng quay tay (được dẫn động bằng cơ cấu bánh cóc B25B 13/46, B25B 15/04) [1,2006.01]

17/02 . để khuếch đại mômen xoắn **[1,2006.01]**

19/00 Cờ-lê hoặc tuốc-nơ-vít kiểu va đập (xách tay có bộ dẫn động cơ học B25B 21/02) [1,2006.01]

21/00 Dụng cụ xách tay có dẫn động bằng động cơ để tháo, lắp đinh vít hoặc đai ốc (các chi tiết hoặc các thành phần, ví dụ vỏ, nắp của dụng cụ dẫn động bằng động cơ xách tay không đặc biệt liên quan đến thao tác được thực hiện B25F 5/00); Đồ gá cho thiết bị khoan phục vụ cùng một mục đích (các máy B23P 19/06) [1,4,2006.01]

21/02 . có các phương tiện để tạo va đập cho cánh của tuốc-nơ-vít hoặc chân đai ốc **[1,2006.01]**

23/00 Các chi tiết hoặc phụ tùng cho cờ-lê, tuốc-nơ-vít (đồ gá để kéo căng bu-lông B25B 29/02) [1,2006.01]

23/02 . Các thiết bị gia công đinh vít hoặc đai ốc **[1,2006.01]**

23/04 . . để cấp đinh vít hoặc đai ốc **[1,2006.01]**

23/06 . . .sử dụng ngăn kéo lắp thêm vào **[1,2006.01]**

23/08 . . để kẹp hoặc định vị đinh vít hoặc đai ốc vào vị trí cần thiết trước hoặc trong khi vặn **[1,2006.01]**

23/10 . . .sử dụng các phương tiệp kẹp cơ khí **[1,2006.01]**

23/12 . . .sử dụng các phương tiện từ tính **[1,2006.01]**

23/14 . Bố trí các thiết bị hạn chế mômen xoắn hoặc các thiết bị chỉ báo mômen xoắn được đặt trong cờ-lê hoặc tuốc-nơ-vít (khớp nối để truyền chuyển động quay hoặc khớp ly hợp F16D; các thiết bị đo mômen xoắn xem G01L) **[1,2006.01]**

23/142 . . chuyên dùng cho cờ-lê hoặc tuốc-nơ-vít cầm tay **[2,2006.01]**

23/143 . . .trong đó bộ phận tiếp xúc với sản phẩm quay hoặc xoay tương đối so với tay cầm khi mômen xoắn đã chọn vượt quá **[4,2006.01]**

23/144 . . . . có một thiết bị điện hoạt động nhờ chuyển động quay hoặc xoay phát ra một tín hiệu khi mômen xoắn đã chọn vượt quá **[4,2006.01]**

23/145 . . chuyên dùng cho cò-lê hoặc tuốc-nơ-vít dẫn động bằng thủy lực hoặc khí nén **[2,2006.01]**

23/147 . . chuyên dùng cho cờ-lê hoặc tuốc-nơ-vít dẫn động bằng điện **[2,2006.01]**

23/15 . . có cơ cấu đánh dấu sản phẩm khi mômen xoắn đã chọn được đặt lên sản phẩm **[4,2006.01]**

23/151 . . bộ dẫn động từ động cơ có phương tiện đáp ứng có điều kiện để điều chỉnh công suất đầu ra của động cơ dẫn động bộ phận tiếp xúc với sản phẩm (điều khiển nói chung G05; điều khiển động cơ điện H02P) **[4,2006.01]**

23/153 . . có một chi tiết truyền lực bị biến dạng thường xuyên dưới tác động của giá trị mômen xoắn vượt quá **[4,2006.01]**

23/155 . . trong đó các phương tiện tiếp xúc với sản phẩm được giải phóng khỏi khớp truyền mômen xoắn khi mômen xoắn đã chọn bị vượt quá (B25B 23/153 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

23/157 . . có cơ cấu kiểu khớp ly hợp điều khiển mômen xoắn (B25B 23/143 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

23/159 . . bộ phận tiếp xúc với sản phẩm bao gồm hoặc được nối với một chi tiết cấu trúc đàn hồi luôn giữ cứng vững và truyền toàn bộ lực cho đến khi mômen xoắn đã chọn bị vượt quá hoặc phát tín hiệu mômen xoắn đã vượt quá (B25B 23/153 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

23/16 . Các tay cầm (nói chung B25G) **[4,2006.01]**

23/18 . Các thiết bị để chiếu sáng đầu đinh vít hoặc đai ốc **[4,2006.01]**

25/00 Các dụng cụ để kẹp, nối hoặc kéo căng dây hoặc dải (bó các sản phẩm B65B 13/00) [1,2006.01]

27/00 Các dụng cụ cầm tay hoặc các thiết bị gá lắp, chuyên dụng để tháo hoặc lắp các bộ phận hoặc các vật có biến dạng hoặc không có biên dạng chưa được đề cập ở các đề mục khác (các máy để đơn giản hóa việc tháo hoặc lắp các bộ phận hoặc các vật bằng kim loại B23P 19/00) [1,2006.01]

27/02 . để nối các vật bằng cách lắp ép hoặc tách rời ra **[1,2006.01]**

27/04 . . để lắp hoặc tháo chốt khóa **[1,2006.01]**

27/06 . . để lắp hoặc tháo bạc lót hoặc vòng ổ bi **[1,2006.01]**

27/067 . . .sử dụng nêm hoặc các phương tiện va đập**[3,2006.01]**

27/073 . . .sử dụng đinh vít hoặc đai ốc **[3,2006.01]**

27/08 . . để lắp hoặc tháo chốt định vị **[1,2006.01]**

27/10 . . để đặt cốt vào ống mềm **[1,2006.01]**

27/12 . . để lắp hoặc tháo xéc-măng **[1,2006.01]**

27/14 . để lắp các vật bằng cách khác với cách lắp ép hoặc tháo rời ra **[1,2006.01]**

27/16 . . các mặt bích tiếp giáp **[1,2006.01]**

27/18 . . để lấy các chi tiết ren hoặc mũi khoan bị gãy **[1,2006.01]**

27/20 . . để tháo hoặc lắp chốt chẻ hoặc lò xo hãm **[1,2006.01]**

27/22 . . để định vị xích truyền động bánh răng, xích máy kéo, xích chống trượt (các dụng cụ hoặc các cơ cấu sửa chữa xích sử dụng các nguyên công gia công kim loại B21L 21/00) **[1,2006.01]**

27/24 . . để tháo hoặc lắp van (van lốp xe B60C 25/18) **[1,2006.01]**

27/26 . . .nén lò xo **[1,2006.01]**

27/28 . . định vị hoặc tháo các ống lót dẻo hoặc tương tự **[3,2006.01]**

27/30 . . định vị hoặc tháo lò xo, ví dụ lò xo xoắn hoặc lò xo lá (B25B 27/26 được ưu tiên, các dụng cụ để sản xuất hoặc sửa chữa đồng hồ G04D) **[3,2006.01]**

28/00 Các dụng cụ tháo hoặc lắp xách tay được dẫn động bằng động cơ (B25B 21/00 được ưu tiên) [3,2006.01]

29/00 Các thiết bị phụ (chuyên dùng cho cho clê, tuốc-nơ-vít B25B 23/00, hòm đựng dụng cụ, giá đỡ để định vị dụng cụ B25H) [1,2006.01]

29/02 . thiết bị kéo căng bu-lông **[1,2006.01]**

31/00 Các dụng cụ cầm tay để gắn các mỏ kẹp (các dụng cụ đóng đinh hoặc kẹp ghim B25C) [3,2006.01]

33/00 Các dụng cụ cầm tay chưa được đề cập đến trong bất cứ nhóm nào khác trong phân lớp này [3,2006.01]

B25C CÁC DỤNG CỤ ĐÓNG ĐINH HOẶC KẸP GHIM CẦM TAY; CÁC DỤNG CỤ KẸP GHIM DI ĐỘNG THAO TÁC BẰNG TAY (sản xuất giày dép A43D)

Ghi chú [3]

Trong phân lớp này, thuật ngữ sau được sử dụng với ý nghĩa xác định:

(1)"đinh" bao gồm cả chốt, bu-lông, đinh tán hoặc tương tự.

(2)Các dụng cụ dùng để đóng cả đinh hoặc ghim kẹp được phân loại như dụng cụ để đóng đinh.

Nội dung phân lớp

GHÉP NỐI BẰNG ĐINH

Các chày dập đinh.....9/00

Các dụng cụ đóng đinh 1/00, 3/00, 7/00

Các dụng cụ để nắn thẳng đinh hoặc nhổ đinh 13/00, 11/00

GHÉP NỐI BẰNG ĐINH GHIM 5/00, 7/00, 11/00

1/00 **Các dụng cụ đóng đinh cầm tay** (búa B25D; các chi tiết hoặc các bộ phận, ví dụ vỏ, thân của các công cụ xách tay dẫn động bằng động cơ không đặc biệt liên quan đến thao tác được thực hiện B25F 5/00; các máy đóng đinh B27F 7/02); **Các thiết bị nạp đinh dùng cho chúng [1,4,2006.01]**

1/02 . hoạt động bằng lực cơ bắp **[1,3,2006.01]**

1/04 . hoạt động bằng áp lực chất lỏng **[1,3,2006.01]**

1/06 . hoạt động bằng điện **[1,2006.01]**

1/08 . hoạt động bằng áp lực khí đốt **[1,2006.01]**

1/10 . . được tạo ra bằng sự nổ của đạn **[1,2006.01]**

1/12 . . .tác động trực tiếp lên đinh **[1,2006.01]**

1/14 . . .tác động lên pít-tông trung gian hoặc cái đe trung gian (súng ngắn để giết thịt hoặc làm choáng súc vật A22B 3/02) **[1,2006.01]**

1/16 . . .Đạn chuyên dùng cho các dụng cụ va đập; Đạn và đinh kết hợp thành một khối thống nhất (đinh hoặc các vật tương tự để bắn vào kết cấu bê-tông, tường kim loại hoặc tương tự bằng các phương tiện nổ hoạt động bằng các dụng cụ đóng đinh F16B 19/04) **[1,2006.01]**

1/18 . . .Các chi tiết hoặc các thiết bị phụ, ví dụ các tấm che chắn mảnh vỡ, các dụng cụ làm nhỏ các mảnh vỡ **[1,2006.01]**

3/00 **Các thiết bị xách tay để giữ và dẫn hướng đinh; Các cơ cấu cấp đinh [1,2006.01]**

5/00 **Các dụng cụ kẹp ghim xách tay thao tác bằng tay (máy kẹp ghim phẫu thuật A61B 17/068, A61B 17/115; các chi tiết hoặc các bộ phận, ví dụ vỏ, thân của các dụng cụ xách tay dẫn động bằng động cơ không đặc biệt liên quan đến thao tác được thực hiện B25F 5/00; các máy kẹp ghim B27F 7/17); Các thiết bị cấp ghim (ghim phẫu thuật A61B 17/64; ghim F16B 15/00) [1,3,4,5,2006.01]**

5/02 . có đồ gá để uốn đầu các ghim trên sản phẩm **[1,2006.01]**

5/04 . . có các phương tiện để tạo hình ghim trong dụng cụ **[1,2006.01]**
5/06 . không có đồ gá để uốn đầu các ghim trên sản phẩm **[1,2006.01]**
5/08 . . có các phương tiện để tạo hình ghim trong dụng cụ **[1,2006.01]**
5/10 . Các phương tiện dẫn động **[1,2006.01]**
5/11 . . hoạt động bằng cơ bắp **[3,2006.01]**
5/13 . . hoạt động bằng áp lực chất lỏng **[3,2006.01]**
5/15 . . hoạt động bằng điện **[3,2006.01]**
5/16 . Các thiết bị cấp ghim **[1,2006.01]**

7/00 Đồ gá cho các dụng cụ đóng đinh hoặc kẹp ghim, ví dụ các giá đỡ (cho các dụng cụ hoạt động bằng sự nổ của đạn B25C 1/18) [1,2006.01]

9/00 Các chày đập đinh [1, 2006.01] [1,2006.01]

11/00 Các thiết bị nhổ đinh, đinh móc hoặc đinh ghim (được lắp vào búa B25D 1/00) [1,2006.01]

11/02 . Kìm (bản lề cho chúng B25B 7/06) **[1,2006.01]**

13/00 Các thiết bị nắn thẳng đinh [1,2006.01]

B25D CÁC DỤNG CỤ VA ĐẬP [2]

Nội dung phân lớp

CÁC DỤNG CỤ ĐẶC TRƯNG BỞI PHƯƠNG PHÁP THAO TÁC 9/00-16/00
CÁI BÚA, CÁI ĐỤC, CÁI DẬP, HOẶC CÁI CHOÒNG ..... 1/00 - 7/00
CÁC CHI TIẾT HOẶC CÁC THIẾT BỊ PHỤ 17/00

1/00 Búa cầm tay; Đầu búa có hình dạng hoặc vật liệu đặc biệt [1,2006.01]

1/02 . Các phần lắp hoặc ghép thêm tạo nên bộ phận và đập của đầu búa (B25D 1/08 B25D 1/14 được ưu tiên) **[1,5,2006.01]**

1/04 . có bộ phận để rút hoặc giữ đinh hoặc đinh móc **[1,2006.01]**

1/06 . . giá đỡ từ tính **[5,2006.01]**

1/08 . có các đầu biến dạng được (B25D 1/12 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

1/10 . có dụng cụ bảo vệ sản phẩm bao quanh các mặt **[5,2006.01]**

1/12 . có các phương tiện giảm sốc **[5,2006.01]**

1/14 . có nhiều mặt va đập **[5,2006.01]**

1/16 . có đầu va đạp ở dạng ống nối trượt được trên một trục, ví dụ búa để dẫn động van hoặc ống tháo vào trong thùng rượu **[5,2006.01]**

3/00 Đục cầm tay (cái choòng, cái đục B27G 17/08) [1,2006.01]

5/00 Mũi đánh dấu [1,2006.01]

5/02 . Mũi đánh dấu tự động **[1,2006.01]**

7/00 Choòng [1,2006.01]

9/00 Các dụng cụ va đập xách tay có bộ dẫn động áp lực chất lỏng, ví dụ có một số đầu búa của dụng cụ va đập làm việc đồng thời (dạng va đập ly tâm hoặc quay B25D 15/00) [1,2006.01]

9/02 . có giá dao kiểu pít-tông, tức là có giá dao trong đó dụng cụ được nối với một bộ phận xung lực **[1,2006.01]**

9/04 . có búa kiểu pít-tông, tức là trong đó đầu búa hoặc đe nhận va đập từ bộ phận xung lực **[1,2006.01]**

9/06 . Các phương tiện dẫn động cho bộ phận xung lực **[1,2006.01]**

9/08 . . có máy nén khí được gắn vào bên trong **[1,2006.01]**

9/10 . . có động cơ đốt trong kèm theo **[1,2006.01]**

9/11 . . hoạt động do áp lực nổ được tạo ra bởi sự nổ của đạn **[1,2006.01]**

9/12 . . có động cơ thủy lực kèm theo **[1,2006.01]**

9/14 . Các thiết bị điều khiển pít-tông chuyển động tịnh tiến qua lại **[1,2006.01]**

9/16 . . Cơ cấu van dùng cho chúng **[1,2006.01]**

9/18 . . .có van trượt kiểu pít-tông **[1,2006.01]**

9/20 . . .có van trượt kiểu ống **[1,2006.01]**

9/22 . . .có van trượt quay **[1,2006.01]**

9/24 . . .có van trượt lắc **[1,2006.01]**

9/26 . . Các thiết bị điều khiển để điều chỉnh hành trình của pít-tông hoặc lực hoặc tần số va đập của chúng **[1,2006.01]**

11/00 Các dụng cụ va đập xách tay có bộ dẫn động mô tơ điện (dạng ly tâm hoặc va đập quay B25D 15/00) [1,2006.01]

11/02 . trong đó dụng cụ được nối với bộ phận xung lực **[1,2006.01]**

11/04 . trong đó đầu dụng cụ hoặc đe nhận va đập từ bộ phận xung lực **[1,2006.01]**

11/06 . Các phương tiện dẫn động cho bộ phận xung lực **[1,2006.01]**

11/08 . . có cơ cấu trục vít **[1,2006.01]**

11/10 . . có cơ cấu cam **[1,2006.01]**

11/12 . . có cơ cấu tay quay **[1,2006.01]**

13/00 Các dụng cụ va đập xách tay có bộ dẫn động điện từ (dạng va đập ly tâm hoặc quay B25D 15/00) [1,2006.01]

15/00 Các dụng cụ va đập xách tay sử dụng các cơ cấu ly tâm hoặc va đập quay [1,2006.01]

15/02 . trong đó đầu dụng cụ hoặc đe nhận va đập từ bộ phận xung lực **[1,2006.01]**

16/00 Các máy va đập xách tay tác động quay lên dụng cụ [3,2006.01]

17/00 Các chi tiết hoặc đồ gá cho dụng cụ va đập xách tay dẫn động bằng động cơ [1,4,2006.01]

17/02 . Đầu dụng cụ va đập **[1,2006.01]**

17/04 . Tay cầm; Kẹp tay cầm **[1,2006.01]**

17/06 . Pit tông búa; Đe **[1,2006.01]**

17/08 . Các phương tiện giữ và dẫn hướng cho đầu dụng cụ, ví dụ mâm cặp **[1,2006.01]**

17/10 . Các thiết bị an toàn **[1,2006.01]**

17/11 . Bố trí các phương tiện giảm tiếng ồn **[3,2006.01]**

17/12 . . Bộ tiêu âm xả **[3,2006.01]**

17/14 . Tách hoặc làm lắng bụi **[1,2006.01]**

17/16 . . bằng chất lỏng **[1,2006.01]**

17/18 . . bằng cách hút không khí chứa bụi **[1,2006.01]**

17/20 . Các thiết bị làm sạch hoặc làm mát dụng cụ hoặc sản phẩm **[1,2006.01]**

17/22 . . sử dụng chất lỏng chịu áp lực **[1,2006.01]**

17/24 . Dập tắt lực phản lực **[1,2006.01]**

17/26 . Bôi trơn **[1,2006.01]**

17/28 . Các giá đỡ; Các thiết bị giữ các dụng cụ va đập dẫn động bằng động cơ ở vị trí làm việc **[1,2006.01]**

17/30 . . Các cột và các thanh chống **[1,2006.01]**

17/32 . . Con lăn lấy điện **[1,2006.01]**

B25F CÁC DỤNG CỤ LIÊN HỢP HOẶC VẠN NĂNG KHÔNG ĐƯỢC ĐỀ CẬP ĐẾN Ở CÁC VỊ TRÍ KHÁC; CÁC CHI TIẾT HOẶC CÁC BỘ PHẬN CỦA DỤNG CỤ XÁCH TAY DẪN ĐỘNG BẰNG ĐỘNG CƠ KHÔNG ĐẶC BIỆT LIÊN QUAN ĐẾN CÁC THAO TÁC ĐƯỢC THỰC HIỆN VÀ KHÔNG ĐƯỢC ĐỀ CẬP ĐẾN Ở CÁC VỊ TRÍ KHÁC [4]

Ghi chú

Phân lớp này không bao gồm các dụng cụ có chức năng chính xác định như là một hoặc vài chức năng phụ. Các dụng cụ này thuộc các phân lớp tương ứng cho các dụng cụ có chức năng chính này và do vậy không được phân loại vào nhóm B25F 1/00 hoặc B25F 3/00 của phân lớp này.

1/00 Các dụng cụ cầm tay liên hợp hoặc vạn năng [1,2006.01]

1/02 . có các chi tiết dụng cụ thay thế hoặc điều chỉnh được **[1,2006.01]**

1/04 . . trong đó các chi tiết được đặt vào vị trí làm việc bằng chuyển động xoay hoặc trượt **[1,2006.01]**

3/00 Các bộ dụng cụ để thực hiện các công đoạn gia công khác nhau có một bộ dẫn động bằng động cơ xách tay chung; Các bộ tiếp hợp cho chúng [1,2006.01]

5/00 Các chi tiết hoặc các bộ phận của dụng cụ xách tay dẫn động bằng động cơ không đặc biệt liên quan đến các thao tác được thực hiện và chưa được đề cập đến ở các vị trí khác [4,2006.01]

5/02 . Kết cấu của vỏ, thân hoặc tay cầm **[4,2006.01]**

B25G TAY CẦM CHO CÁC DỤNG CỤ CẦM TAY (kẹp lưỡi cắt hoặc tương tự vào tay cầm của các công cụ gia công đất A01B 1/22; tay cầm của công cụ thu hoạch cầm tay A01D 1/14; tay cầm tích hợp với đồ dùng để chải A46B)

Ghi chú

(1) Phân lớp này bao gồm:

- tay cầm cho các dụng cụ cầm tay nói chung
- tay cầm cho các dụng cụ cầm tay có các mục đích đặc biệt, đối tượng của Ghi chú (2) sau đây.

(2) Phân lớp này không bao gồm các tay cầm thuộc các phân lớp khác, ví dụ không bao gồm những tay cầm thuộc A45B 9/02, A45C 13/22, A45C 13/26, A47B 95/02, A47J 45/00, B23D 51/01, B25J 13/02, B26B, B60N 3/02, B62B 5/06, B62B 9/20, B62K 21/26, B62M 3/14, B65D 25/28, E05B, G05G.

1/00 Các kết cấu của tay cầm [1,2006.01]

1/01 . Các phương tiện hấp thụ va đập (B25G 1/02 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

1/02 . mềm (các đầu búa có phương tiện hấp thụ va đập B25D 1/12) **[5,2006.01]**

1/04 . ống lồng; có thể giãn ra được; lắp ghép từng phần **[1,2006.01]**

1/06 . xoay được hoặc có thể điều chỉnh vào vị trí cần thiết **[1,2006.01]**

1/08 . có chỗ để đựng các chi tiết của dụng cụ **[1,2006.01]**

1/10 . đặc trưng bởi vật liệu hoặc hình dạng (B25G 1/01, B25G 1/02 được ưu tiên) **[1,5,2006.01]**

1/12 . . vật liệu cách điện **[2,2006.01]**

3/00 Ghép các tay cầm vào công cụ [1,2006.01]

3/02 . Khớp nối, chuôi hoặc tương tự (B25G 3/34 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/04 . . có các bộ phận tháo được hoặc riêng biệt của khớp nối (B25G 3/12 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/06 . . có khớp nối tổ hợp, ví dụ khớp nối chữ T (B25G 3/12 dược ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/08 . . có rãnh mang cá hoặc rãnh hình dạng khác (B25G 3/12 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/10 . . có khớp nối đàn hồi, khớp nối hình côn hoặc khớp nối tự kẹp khác hoặc chuôi (B25G 3/12 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/12 . . Các thiết bị để khóa hoặc bảo hiểm **[1,2006.01]**

3/14 . . .có các ngạnh hoặc răng **[1,2006.01]**

3/16 . . .có các khớp cài **[1,2006.01]**

3/18 . . . . có các chốt cài hoặc chốt chặn **[1,2006.01]**

3/20 . . .có các phương tiện kẹp, hoặc xiết chặt tác động tập trung vào tay cầm hoặc chuôi **[1,2006.01]**

3/22 . . . . Các mâm cặp **[1,2006.01]**

3/24 . . .có các phương tiện kẹp hoặc xiết chặt tác động theo chiều ngang trên tay cầm hoặc chuôi **[1,2006.01]**

3/26 . . .có các đinh, đinh vít, bu - lông hoặc chốt cắt ngang hoặc xiên vào khớp nối **[1,2006.01]**

3/28 . . .có các nêm, then hoặc các phương tiện giãn nở tương tự **[1,2006.01]**

3/30 . . .có các khớp nối ren hoặc các chuôi **[1,2006.01]**

3/32 . . .phối hợp với hoặc có chuôi, bu - lông hoặc bộ phận khác xuyên suốt qua tay cầm ở hướng dọc trục **[1,2006.01]**

3/34 . bằng cách ép tay cầm lên dụng cụ; sử dụng xi măng hoặc kim loại nóng chảy, ví dụ bằng cách đúc hoặc ép trong khuôn; bằng cách hàn hoặc tương tự **[1,2006.01]**

3/36 . Liên kết bằng xếp chồng; Tán đinh rivê, vít xoắn hoặc các mối liên kết tương tự (khớp nối, chuôi hoặc tương tự B25G 3/02) **[1,2006.01]**

3/38 . Các mối liên kết bản lề, quay được, xoay được hoặc xếp được **[1,2006.01]**

B25H THIẾT BỊ PHÂN XƯỞNG, VÍ DỤ ĐỂ ĐÁNH DẤU LÊN SẢN PHẨM; CÁC PHƯƠNG TIỆN BẢO QUẢN CHO PHÂN XƯỞNG

1/00 Bàn làm việc của thợ; Giá đỡ hoặc trụ đỡ di động để định vị các dụng cụ hoặc sản phẩm xách tay cần thao tác trên chúng [1,2006.01]

1/02 . kiểu bàn **[1,2006.01]**

1/04 . . di động được **[1,2006.01]**

1/06 . kiểu giá đỡ **[1,2006.01]**

1/08 . có cơ cấu để kẹp các giá đỡ giữ sản phẩm **[1,2006.01]**

1/10 . có cơ cấu để điều chỉnh các giá đỡ dụng cụ hoặc sản phẩm **[1,2006.01]**

1/12 . có các ngăn bảo quản **[1,2006.01]**

1/14 . có cơ cấu để điều chỉnh mặt bàn làm việc của thợ **[1,2006.01]**

1/16 . . theo chiều cao **[1,2006.01]**

1/18 . . theo độ nghiêng **[1,2006.01]**

1/20 . có cơ cấu để che chắn nơi làm việc **[1,2006.01]**

3/00 Các phương tiện hoặc các thiết bị bảo quản trong phân xưởng làm giảm nhẹ việc lấy hoặc xử lý các sản phẩm, các dụng cụ hoặc các thiết bị [1,2006.01]

3/02 . Các hộp **[1,2006.01]**

3/04 . Các giá kệ **[1,2006.01]**

3/06 . Các khay **[1,2006.01]**

5/00 Công cụ, thiết bị, hoặc giá đỡ sản phẩm hoặc các phương tiện bảo quản được sử dụng kết hợp với các phương tiện vận chuyển ; Giá đỡ cho người làm việc, ví dụ xe đẩy để làm việc nằm dưới gầm ô – tô [1,2006.01]

7/00 Đánh dấu hoặc vạch dấu sản phẩm (phương pháp và thiết bị để đánh dấu, khoét hoặc làm khuyết A41H 25/00, các đường viền vạch dấu B44D 3/38) [1,2006.01]

7/02 . Các đĩa có một mặt phẳng **[1,2006.01]**

7/04 . Các thiết bị, ví dụ mũi vạch để đánh dấu (các mũi đánh dấu B25D 5/00) **[1,2006.01]**

B25J TAY MÁY; BUỒNG CÓ TRANG BỊ TAY MÁY (các thiết bị robot để hái hoa quả, rau, cây hoa bia hoặc tương tự A01D 46/30; tay máy điều khiển kim khâu phẫu thuật A61B 17/062; Tay máy kết hợp với máy cán B21B 39/20; tay máy kết hợp với máy rèn B21J 13/10; các phương tiện để giữ bánh xe hoặc các bộ phận của nó B60B 30/00; cần cẩu B66C; các thiết bị xử lý nhiên liệu hoặc các vật liệu khác được sử dụng bên trong lò phản ứng hạt nhân G21C 19/00; sự liên kết về kết cấu của các tay máy với các buồng hoặc các phòng được bảo vệ chống lại phóng xạ G21F 7/06) [5]

Ghi chú

Trong phân lớp này, thuật ngữ sau được sử dụng với ý nghĩa xác định:

- "tay máy" bao gồm các dụng cụ cầm tay, các thiết bị, hoặc các máy có tay hoặc đầu cặp có khả năng dịch chuyển toàn bộ trong không gian và thay đổi sự định hướng, sự chuyển động và thay đổi định hướng này được điều khiển bằng các phương tiện ở xa đầu tay máy, ví dụ các robot công nghiệp được điều chỉnh theo chương trình

Nội dung phân lớp

CÁC KIỂU HOẶC CÁC LOẠI TAY MÁY 1/00, 3/00
CÁC TAY MÁY ĐƯỢC LẮP TRÊN XE ĐẨY HOẶC TRÊN CÁC PHƯƠNG TIỆN VẬN CHUYỂN 5/00
CÁC TAY MÁY VI MÔ 7/00
CÁC TAY MÁY ĐƯỢC ĐIỀU KHIỂN THEO CHƯƠNG TRÌNH..... 9/00
CÁC TAY MÁY KHÁC; CÁC KHOANG GĂNG.....11/00, 21/00
ĐIỀU KHIỂN 13/00
CÁC ĐẦU CẶP, KHỚP NỐI, TAY MÁY..... 15/00, 17/00, 18/00
CÁC THIẾT BỊ PHỤ; CÁC THIẾT BỊ AN TOÀN 19/00

1/00 Các tay máy được định vị trong không gian bằng tay (kiểu chính-phụ B25J 3/00; các tay máy vi mô B25J 7/00) [1,2006.01]

1/02 . được nối bằng khớp hoặc dễ uốn **[1,2006.01]**

1/04 . cứng, ví dụ để xếp hoặc lấy sản phẩm, đồ vật khỏi giá **[1,2006.01]**

1/06 . kiểu kìm xếp **[1,2006.01]**

1/08 . được lắp di động trên tường **[1,2006.01]**

1/10 . . Ống bọc ngoài và giá khung xoay cho chúng **[1,2006.01]**

1/12 . có các phương tiện để gá vào trụ đỡ **[1,2006.01]**

3/00 Các tay máy kiểu chính-phụ, tức là cả hai bộ phận điều khiển và bộ phận bị điều khiển thực hiện các dịch chuyển tương ứng trong không gian [1,2006.01]

3/02 . có sự liên kết hình bình hành của các bộ phận chính và phụ (dụng cụ vẽ truyền B43L 13/00) **[1,2006.01]**

3/04 . có cơ cấu trợ động (đầu cặp làm việc nhờ cơ cấu trợ động B25J 15/02) **[1,2006.01]**

5/00 Các tay máy lắp trên xe đẩy hoặc trên các phương tiện vận chuyển (B25J 1/00 được ưu tiên; các tay máy được điều khiển theo chương trình B25J 9/00) [1,2006.01]

5/02 . chuyển động dọc theo một đường dẫn **[1,2006.01]**

5/04 . . trong đó đường dẫn cũng chuyển động, ví dụ cần cẩu chuyển động kiểu cầu **[1,2006.01]**

5/06 . Các tay máy kết hợp với buồng điều khiển dùng cho người vận hành **[1,2006.01]**

7/00 Các tay máy vi mô [1,2006.01]

9/00 Các tay máy được điều khiển theo chương trình [1,2006.01]

9/02 . đặc trưng bằng chuyển động của các tay máy, ví dụ kiểu tọa độ Đề-các (B25J 9/06 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

9/04 . . bằng sự quay của ít nhất một tay máy, trừ chuyển động của bản than đầu, ví dụ kiểu tọa độ trụ hoặc tọa độ cực **[4,2006.01]**

9/06 . đặc trưng bởi các tay máy đa khớp **[4,2006.01]**

9/08 . đặc trưng bởi các kết cấu mô đun **[4,2006.01]**

9/10 . đặc trưng bởi các phương tiện định vị cho các chi tiết của tay máy **[4,2006.01]**

9/12 . . điện **[4,2006.01]**

9/14 . . lỏng **[4,2006.01]**

9/16 . Điều khiển theo chương trình (điều khiển toàn bộ nhà máy, tức là điều khiển trung tâm một loạt máy G05B 19/18) **[4,2006.01]**

9/18 . . điện **[4,2006.01]**

9/20 . . lỏng **[4,2006.01]**

9/22 . . Các hệ thống ghi hoặc phát lại (nói chung G05B 19/42) **[4,2006.01]**

11/00 Các tay máy chưa được đề cập đến ở các vị trí khác [1,2006.01]

13/00 Các cơ cấu điều khiển tay máy (điều khiển theo chương trình B25J 9/16) [1,4,2006.01]

13/02 . các phương tiện điều khiển bằng tay kẹp **[1,2006.01]**

13/04 . các phương tiện điều khiển bằng chân **[1,2006.01]**

13/06 . Các bàn điều khiển, ví dụ dầm công xon, bảng điều khiển **[1,2006.01]**

13/08 . bằng các phương tiện nhạy cảm, ví dụ các thiết bị quan sát hoặc tiếp xúc **[4] [1,2006.01]**

15/00 Các đầu cặp [1,2006.01]

15/02 . hoạt động nhờ cơ cấu trợ động **[1,2006.01]**

15/04 . có các phương tiện điều khiển từ xa hoặc để thay đầu cặp hoặc các bộ phận của chúng **[1,2006.01]**

15/06 . có giá đỡ chân không hoặc từ tính **[1,2006.01]**

15/08 . có các ngón (B25J 15/02, B25J 15/04 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

15/10 . . có ba ngón hoặc nhiều hơn **[4,2006.01]**

15/12 . . có các ngón linh hoạt **[4,2006.01]**

17/00 Các khớp nối [1,2006.01]

17/02 . Các khớp nối cổ tay **[1,2006.01]**

18/00 Các tay máy [4,2006.01]

18/02 . kéo dài được **[4,2006.01]**

18/04 . . quay được **[4,2006.01]**

18/06 . linh hoạt **[4,2006.01]**

19/00 Các thiết bị phụ thích hợp cho các tay máy, ví dụ để kiểm tra, để quan sát; Các thiết bị an toàn kết hợp với tay máy hoặc chuyên dùng cho chúng (các thiết bị an toàn nói chung F16P, bảo vệ chống lại bức xạ nói chung G21F) [1,2006.01]

19/02 . Các thiết bị nhận biết **[4,2006.01]**

19/04 . . Các thiết bị quan sát **[4,2006.01]**

19/06 . Các thiết bị an toàn **[4,2006.01]**

21/00 Các khoang được trang bị tay máy (các đặc điểm kết cấu của tay máy lắp trên tường B25J 1/08) [1,2006.01]

21/02 . Các khoang găng, tức là các khoang mà trong đó các tay máy hoạt động nhờ sự điều khiển của tay người đút trong găng tay được gắn vào thành tủ; Các găng tay cho chúng **[1,2006.01]**

B26 DỤNG CỤ CẮT CẦM TAY; CẮT; CHIA CẮT

B26B DỤNG CỤ CẮT CẦM TAY KHÔNG THUỘC CÁC LỚP KHÁC (để thu hoạch mùa màng A01D, để làm vườn, cho lâm nghiệp A01G; để giết thịt gia súc hoặc xử lý thịt A22; để sản xuất hoặc sửa chữa giày A43D; kìm hoặc dụng cụ cắt móng tay A45D 29/02, dụng cụ làm bếp A47J; cho các mục đích phẫu thuật A61B 17/00; cho kim loại B23D; cắt bằng vòi phun chất lỏng mang vật liệu mài B24C 5/02; các dụng cụ giống kìm để cắt mép B25B 7/22; kìm cắt B25C 11/02; tay cầm cho các dụng cụ cầm tay nói chung B25G; máy xén giấy B26D; để xóa B43L 19/00; cho vật liệu dệt D06H)

Nội dung phân lớp

DAO
Các yếu tố kết cấu 1/00- 7/00
Lưỡi dao 9/00
Kết hợp với các sản phẩm khác 11/00
KÉO, KÌM CẮT, HOẶC KẸP CÓ ĐỘNG TÁC CẮT 13/00. 15/00, 17/00
MÁY CẮT TÓC HOẶC MÁY CẠO RÂU 19/00,21/00
RÌU HOẶC DAO PHAY 23/00
CÁC DỤNG CỤ CẮT KHÁC 25/00, 27/00
THIẾT BỊ BẢO HIỂM, VỎ BAO HOẶC CƠ CẤU DẪN HƯỚNG 29/00

Dao cầm tay

1/00 Dao cầm tay có lưỡi dao có thể điều chỉnh; Dao bỏ túi (B26B 11/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

1/02 . có lưỡi dao xoay được **[1,2006.01]**

1/04 . . khóa được ở một vị trí được điều chỉnh **[1,2006.01]**

1/06 . . có lò xo được lắp lỏng bên trong **[1,2006.01]**

1/08 . có lưỡi dao trượt **[1,2006.01]**

1/10 . Tay cầm **[1,3,2006.01]**

3/00 Dao cầm tay có lưỡi cố định [1,2006.01]

3/02 . Dao ăn (B26B 9/02 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/03 . chuyên dụng để cắt thành các lát mỏng liên tục **[1,2006.01]**

3/04 . để thực hiện đồng thời một số nhát cắt; dao có nhiều lưỡi **[1,2006.01]**

3/06 . Dao thợ săn hoặc các dao có bao tương tự (bao cho chúng B26B 29/02) **[1,2006.01]**

3/08 . chuyên dụng để cắt bìa các-tông hoặc vật liệu để dán tường, sàn hoặc tương tự **[1,2006.01]**

5/00 Dao cầm tay có một hoặc vài lưỡi dao có thể tháo được (dao phẫu thuật hoặc dao có lưỡi có thể tháo được A61B 17/3213) [1,2006.01]

7/00 Dao cầm tay có lưỡi chuyển động tịnh tiến qua lại nhờ động cơ [1,2006.01]

9/00 Lưỡi của dao cầm tay [1,2006.01]

9/02 . đặc trưng bởi hình dạng lưỡi cắt, ví dụ dạng lượn sóng **[1,2006.01]**

11/00 Dao cầm tay, kết hợp với các dụng cụ khác, ví dụ với vặn nút chai, kéo, bút viết (bộ đồ ăn kết hợp A47G 21/06) [1,2006.01]

Kéo cầm tay

13/00 Kéo cầm tay [1,2006.01]

13/02 . có các lưỡi đúc liền **[1,2006.01]**

13/04 . có lưỡi có thể tháo được **[1,2006.01]**

13/06 . đặc trưng bởi hình dạng lưỡi cắt **[1,2006.01]**

13/08 . . có dạng lượn sóng hoặc răng cưa trong mặt phẳng của lưỡi **[1,2006.01]**

13/10 . . để tạo ra các nhát cắt dạng lượn sóng, dạng đích dắc, hoặc tương tự **[1,2006.01]**

13/12 . đặc trưng bởi hình dạng tay cầm **[1,2006.01]**

13/14 . . không có móc ở tay cầm **[1,2006.01]**

13/16 . . .có đệm lò xo, ví dụ bộ phận để khóa lưỡi hoặc tay cầm **[1,2006.01]**

13/18 . . .không có khớp nối, nghĩa là có các lưỡi được nối với nhau nhờ một chi tiết đàn hồi **[1,2006.01]**

13/20 . . có móc ở tay cầm **[1,2006.01]**

13/22 . kết hợp với các cơ cấu phụ, ví dụ với cơ cấu cắt xì gà; với dụng cụ sửa móng tay (cơ cấu cắt xì-gà xem A24F 13/24) **[1,2006.01]**

13/24 . . để trợ giúp việc cắt tóc **[1,2006.01]**

13/26 . có các mối nối trung gian giữa lưỡi cắt và chuôi, ví dụ để điều khiển từ xa **[1,2006.01]**

13/28 . Các khớp nối (B25B 7/06 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

15/00 Kéo cầm tay có lưỡi làm việc nhờ động cơ [1,2006.01]

17/00 Dụng cụ cắt cầm tay có hai lưỡi cắt đối tiếp (dụng cụ để sửa và cắt móng tay A45D 29/02; khớp nối cho chúng B25B 7/06) [1,2006.01]

17/02 . có lưỡi cắt được dẫn động gián tiếp bừng tay cầm, ví dụ thông qua cơ cấu cam hoặc tay gạt **[1,2006.01]**

19/00 Các thiết bị cắt hoặc dao cạo làm việc với một số lưỡi cắt, ví dụ máy cắt tóc, máy cạo râu [1,2006.01]

19/02 . dạng chuyển động tịnh tiến qua lại **[1,2006.01]**

19/04 . Đầu cắt cho chúng; Lưỡi cắt cho chúng; Thiết bị an toàn của chúng **[1,2006.01]**

19/06 . . .có các bộ phận cắt tác động tương hỗ, mỗi cặp của nó có các răng cắt **[1,2006.01]**

19/08 . . . dạng kìm cắt **[1,2006.01]**

19/10 . . .có hai hoặc nhiều bộ phận cắt khác nhau chuyển động tịnh tiến qua lại; ví dụ cặp phối hợp của các bộ phận cắt dạng răng và lỗ hoặc thiết bị cắt kết hợp dạng răng và lỗ) **[1,2006.01]**

19/12 . dạng lưỡi cắt rung động; Đầu cắt cho chúng; Lưỡi cắt cho chúng (B26B 19/04 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

19/14 . dạng lưỡi cắt quay; Đầu cắt cho chúng; Lưỡi cắt cho chúng (B26B 19/04 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

19/16 . . có dao hình trụ hoặc hình nón hoặc các bộ phận cắt độc lập chuyển động giống hình trụ quay hoặc hình nón quay **[1,2006.01]**

19/18 . . .kết hợp với lưỡi dao cạo cố định không có sự đục lỗ để cắt **[1,2006.01]**

19/20 . có bộ phận để cắt lông có độ dài định trước hoặc có độ dài thay đổi **[1,2006.01]**

19/22 . có bộ phận để tỉa lông **[1,2006.01]**

19/24 . chuyên dụng để cắt lông súc vật, ví dụ lông cừu **[1,2006.01]**

19/26 . dạng thực hiện các phương pháp cắt khác nhau cắt đồng thời, ví dụ tịnh tiến qua lại và dao động; dạng có hai hoặc nhiều đầu cắt có phương thức cắt khác nhau **[1,2006.01]**

19/28 . Truyền động cho máy xén lông hoặc máy cạo lông khô, ví dụ truyền động điện (các động cơ điện xem H02) **[1,2006.01]**

19/30 . . có truyền động bằng tay, ví dụ bằng cách lăn trên da **[1,2006.01]**

19/32 . . có truyền động cơ học, ví dụ động cơ lò xo **[1,2006.01]**

19/34 . . có truyền động thủy lực **[1,2006.01]**

19/36 . . có truyền động từ xa bằng các phương tiện của trục mềm; Các phương tiện truyền động cho chúng **[1,2006.01]**

19/38 . Các chi tiết hoặc các thiết bị phụ trợ của máy xén lông hoặc máy cạo lông khô,ví dụ thân máy, vỏ máy, tay cầm hoặc tấm chắn (lưỡi dao, đầu cắt B26B19/04, B26B19/12, B26B19/14; các thiết bị làm sạch hoặc sát trùng A45D27/46; các thiết bị sấy A45D27/48; vỏ máy cho các thiết bị điện nói chung H05K) **[1,2006.01]**

19/40 . . Bôi trơn **[1,2006.01]**

19/42 . . Uốn thẳng lông cần cắt, ví dụ bằng lược để căng da, ví dụ bằng con lăn, tấm bản (cơ cấu làm căng da để cạo râu xem A45D 27/38) **[1,2006.01]**

19/44 . . Các dụng cụ hút để thu dọn lông đã cắt hoặc da cần cạo **[1,2006.01]**

19/46 . . Dụng cụ chiếu sáng phần bề mặt cần cạo hoặc cần xén **[1,2006.01]**

19/48 . . Các phụ tùng để thực hiện chức năng khác với cắt tóc, ví dụ các dụng cụ tháo rời được để sửa móng tay (các dụng cụ xoa bóp A61H 7/00 A61H 23/00) **[1,2006.01]**

21/00 Dao cạo dạng mở hoặc dạng không có bảo hiểm; Dao cạo an toàn hoặc các dụng cụ cạo dạng phẳng khác; Thiết bị tỉa lông, tóc có lưỡi dao cạo; Các phụ kiện cho chúng [1,2006.01]

21/02 . có lưỡi dao không thay thế được **[1,2006.01]**

21/04 . . Dao cạo không có bảo hiểm **[1,2006.01]**

21/06 . . Dao cạo an toàn có lưỡi dao cố định, ví dụ có lưỡi dao được ép chặt **[1,2006.01]**

21/08 . có lưỡi dao thay thế được **[1,2006.01]**

21/10 . . Dao cạo có một hoặc một số lưỡi dao bố trí dọc theo tay cầm **[1,2006.01]**

21/12 . . .kết hợp với lược hoặc các phương tiện khác để tỉa lông, tóc **[1,2006.01]**

21/14 . . Dao cạo an toàn có một hoặc một số lưỡi bố trí nằm ngang với tay cầm **[1,2006.01]**

21/16 . . .các dao chỉ có một lưỡi cắt (B26B 21/22 B26B 21/38 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

21/18 . . .các dao có hai lưỡi cắt (B26B 21/22 B26B 21/38 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

21/20 . . .các dao có nhiều hơn hai lưỡi cắt; có lưỡi cắt dạng đĩa (B26B21/22-B26B21/38 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

21/22 . . .có một số lưỡi dao được sử dụng đồng thời **[1,2006.01]**

21/24 . . .dạng có hộp đựng lưỡi dao; dạng lưỡi dao mới đẩy lưỡi dao đã dùng ra (hộp để bảo quản lưỡi dao cạo A45D 27/24) **[1,2006.01]**

21/26 . . .dạng dải băng vô tận **[1,2006.01]**

21/28 . . .dạng kéo ra, tức là có lưỡi cắt của dao được bố trí nghiêng một góc với tay cầm

21/30 . . .dạng đầu được lắp xoay **[1,2006.01]**

21/32 . . . . trong dao cạo có hai lưỡi cắt **[1,2006.01]**

21/34 . . .dạng con lăn **[1,2006.01]**

21/36 . . . . có bộ phận chuyển động tịnh tiến qua lại của lưỡi dao (máy để cắt hoặc cạo lông khô có chuyển động tịnh tiến qua lại của bộ phận cắt B26B 19/00) **[1,2006.01]**

21/38 . . .Dao cắt có chuyển động tịnh tiến khứ hồi của lưỡi dao nhờ các phương tiện khác với con lăn (máy cắt tóc và cạo râu có chuyển động tịnh tiến khứ hồi của dụng cụ cắt 19/00) **[1,2006.01]**

21/40 . Các chi tiết hoặc đồ gá **[1,2006.01]**

21/42 . . để cắt lông, tóc có độ dài đã định hoặc thay đổi (lược, dưỡng mẫu hoặc đồ gá dẫn hướng chuyên dụng cho các thiết bị tỉa lông, tóc A45D 24/36) **[1,2006.01]**

21/44 . . Các phương tiện có liên kết cứng với dao cạo hoặc được kẹp vào chúng để chứa kem cạo râu, thuốc cầm máu, hoặc tương tự **[1,2006.01]**

21/46 . . để chiếu sáng da (B26B 19/46 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

21/48 . . Các phương tiện đốt nóng **[1,2006.01]**

21/50 . . Các phương tiện có liên kết cứng với dao cạo hoặc được kẹp vào chúng để mài lưỡi dao **[1,2006.01]**

21/52 . . Các tay cầm, ví dụ tay cầm nghiêng được, tay cầm mềm **[1,2006.01]**

21/54 . Các lưỡi dao cạo **[1,2006.01]**

21/56 . . đặc trưng bởi hình dạng **[3,2006.01]**

21/58 . . đặc trưng bởi vật liệu **[3,2006.01]**

21/60 . . .bằng vật liệu phủ **[3,2006.01]**

23/00 Rìu; Dao phay [1,2006.01]

25/00 Các dụng cụ cắt cầm tay có lưỡi cắt dạng đĩa, ví dụ được dẫn động bằng động cơ (các chi tiết hoặc các bộ phận, ví dụ thân, vỏ của các dụng cụ được dẫn động

bằng động cơ xách tay không đặc biệt liên quan đến thao tác được thực hiện B25F 5/00) [1,4,2006.01]

27/00 Dụng cụ cắt cầm tay không thuộc các nhóm B26B 1/00 B26B 25/00, ví dụ vòng ngón để cắt dây, các thiết bị cắt bằng dây [1,2006.01]

29/00 Các thiết bị bảo hiểm hoặc vỏ bao dùng cho dụng cụ cắt cầm tay; Các cơ cấu dẫn hướng dụng cụ cắt cầm tay (thiết bị bảo hiểm cho máy cắt lông, tóc hoặc máy cạo lông, tóc khô B26B 19/38) [1,5,2006.01]

29/02 . Các thiết bị bảo hiểm hoặc vỏ bao dùng cho dao **[1,2006.01]**

29/04 . Các thiết bị bảo hiểm hoặc vỏ bao dùng cho kéo, ví dụ được kết hợp với các dụng cụ để cắt móng tay (các dụng cụ cắt móng tay xem A45D 29/00) **[1,2006.01]**

29/06 . Các cơ cấu hướng dẫn hướng cho các dụng cụ cắt cầm tay (các thiết bị hoặc cơ cấu dẫn hướng cho dụng cụ cắt đặc biệt, xem các vị trí đặc biệt, ví dụ các thiết bị tỉa lông, tóc A45D 24/36, cho lưỡi cưa B27B 11/02 - B27B 13/10) **[5,2006.01]**

B26D CẮT; CÁC CHI TIẾT CHUNG CHO CÁC MÁY DÙNG ĐỂ ĐỤC LỖ, ĐỘT LỖ, XÉN, DẬP HOẶC CẮT (nghiền vụn bằng dao hoặc các bộ phận cắt hoặc xé khác để chặt vật liệu thành các mảnh nhỏ B02C 18/00; cắt bằng tia chất lỏng mang hạt mài B24C 5/02; các dụng cụ cắt cầm tay B26B) [2,5]

Ghi chú

(1)Phân lớp này bao gồm:

- cắt tấm vật liệu phi kim loại hoặc lá kim loại nói chung;
- cắt các dạng khác của vật liệu phi kim loại chưa được phân vào các vị trí khác;
- các đặc điểm riêng cho các loại máy cắt, đột, đục lỗ, dập hoặc tách đứt bằng các phương tiện khác với cắt, liên quan tới một yêu cầu hoặc vấn đề nào đó không đặc thù cho riêng một máy nào thuộc các mục đích nêu trên, nghĩa là các chi tiết hoặc sự lắp đặt để làm hoạt động hoặc điều khiển các máy này, mặc dầu việc thực hiện các đặc tính này có thể khác nhau phụ thuộc vào từng loại máy có liên quan. Phân lớp này nói chung bao gồm những đặc điểm mà trong một trường hợp cụ thể nào đó, ở một chừng mực nào đó được tạo ra để thực hiện việc cắt, đột, đục lỗ, dập, hoặc tách đứt bằng các cách khác với cắt.

(2)Nếu các chi tiết hoặc các thiết bị không có các đặc tính cơ bản đặc trưng cho các máy cắt, đột, đục lỗ, dập, tách đứt, thì các lớp tổng quan hơn, ví dụ F16, được ưu tiên.

Nội dung phân lớp

CẮT ĐẶC TRƯNG BỞI BỘ PHẬN CẮT HOẶC BỞI BẢN CHẤT CỦA NHÁT CẮT ĐƯỢC THỰC HIỆN.....1/00, 3/00
CÁC THẾT BỊ ĐỂ VẬN HÀNH VÀ ĐIỀU KHIỂN; CÁC CHI TIẾT CỦA THIẾT BỊ CẮT 5/00, 7/00
CÁC THẾT BỊ KẾT HỢP.....9/00, 11/00

1/00 Cắt đặc trưng bởi bản chất hoặc chuyển động của phần tử cắt; Các thiết bị hoặc máy dùng cho mục đích này phần tử cắt dùng cho các thiết bị này [1,3,2006.01]

1/01 . Phần tử cắt không dịch chuyển cùng với phôi **[3,2006.01]**

1/02 . . có phần tử cắt cố định (1/547 được ưu tiên) **[1,3,2006.01]**

1/03 . . .có vài phần tử cắt **[3,2006.01]**

1/04 . . có phần tử cắt chuyển động thẳng (1/46,1/547 được ưu tiên) **[1,3,2006.01]**

1/06 . . .có chuyển động tịnh tiến khứ hồi **[1,3,2006.01]**

1/08 . . . . kiểu cắt tấm **[1,3,2006.01]**

1/09 . . . . . có vài phần tử cắt **[3,2006.01]**

1/10 . . . . có dịch chuyển trong hướng song song hoặc gần song song với lưỡi cắt **[1,3,2006.01]**

1/11 . . . . . có vài phần tử cắt **[3,2006.01]**

1/12 . . có phần tử cắt chuyển động quanh trục (B26D 1/547 được ưu tiên) **[1,3,2006.01]**

1/14 . . .có dụng cụ cắt tròn, ví dụ dạng đĩa **[1,3,2006.01]**

1/143 . . . quay quanh trục cố định (1/20-1/24 được ưu tiên) **[3,2006.01]**
1/147 . . . . có phần tử cắt nằm ngang **[3,2006.01]**
1/15 . . . . có phần tử cắt thẳng đứng **[3,2006.01]**
1/153 . . . . có phần tử cắt nằm nghiêng **[3,2006.01]**
1/157 . . . quay quanh trục chuyển động (1/20-1/24 được ưu tiên) **[3,2006.01]**
1/16 . . . . đặt trên tay đòn chuyển động hoặc bộ phận tương tự **[1,3,2006.01]**
1/18 . . . . đặt trên xe dao di động **[1,3,2006.01]**
1/20 . . . hoạt động cùng với bộ phận cố định **[1,3,2006.01]**
1/22 . . . hoạt động cùng vói phần tử di động, ví dụ con trượt (1/24 được ưu tiên) **[1,3,2006.01]**
1/24 . . . hoạt động cùng với dụng cụ cắt dạng đĩa **[1,3,2006.01]**
1/25 . . .có bộ phận cắt không tròn **[3,2006.01]**
1/26 . . . chuyển động quanh trục vuông góc hoặc gần vuông góc với đường cắt **[1,3,2006.01]**
1/28 . . . . và quay liên tục về một hướng trong thời gian cắt **[1,3,2006.01]**
1/29 . . . . . có bộ phận cắt đặt trong mặt phẳng của đĩa quay, ví dụ để cắt miếng vụn **[1,3,2006.01]**
1/30 . . . . với sự chuyển động chốt quay có hạn chế để thực hiện việc cắt **[1,3,2006.01]**
1/34 . . . chuyển động quanh trục song song với đường cắt **[1,3,2006.01]**
1/36 . . . . và quay liên tục về một hướng trong thời gian cắt, ví dụ được lắp trên tang quay **[1,3,2006.01]**
1/38 . . . . và hoạt động cùng lưỡi cố định hoặc bộ phận cố định khác **[1,3,2006.01]**
1/40 . . . . và hoạt động cùng với bộ phận quay **[1,3,2006.01]**
1/42 . . . . và lắp trên bộ phận quay có khả năng trượt **[1,3,2006.01]**
1/43 . . . chuyển động quanh trục khác, ví dụ đặt trên côn hoặc mặt định hình **[1,3,2006.01]**
1/44 . . có bộ phận cắt dạng cốc hoặc tương tự **[1,3,2006.01]**
1/45 . . có bộ phận cắt có chuyển động không thuộc một nhóm nào đã nêu trước **[3,2006.01]**
1/46 . . có dao kiểu băng vô tận hoặc chi tiết cát tương tự **[1,3,2006.01]**
1/48 . . .có công cụ kéo căng **[1,3,2006.01]**
1/50 . . .có vài lưỡi dao phẳng hoặc bộ phận cắt tương tự **[1,3,2006.01]**
1/52 . . . có khoảng điều chỉnh giữa các lưỡi dao **[1,3,2006.01]**
1/54 . . .Cơ cấu dẫn hướng cho lưỡi dao kiểu phẳng hoặc các bộ phận cắt tương tự **[1,3,2006.01]**
1/547 . . có lưỡi cắt dạng dây (dây vô tận 1/46; bằng dây kim loại nung nóng B26F3/12) **[3,2006.01]**
1/553 . . .có vài lưỡi cắt dạng dây **[3,2006.01]**
1/56 .có bộ phận cắt dịch chuyển cùng với phôi cần gia công, ví dụ lưỡi cắt bay **[1,3,2006.01]**

1/58 . . được lắp trên tay đòn di động **[3,2006.01]**

1/60 . . được lắp trên xe dao di động **[3,2006.01]**

1/62 . . và quay quanh trục, song song với đường cắt, ví dụ lắp trên tang trống quay **[3,2006.01]**

3/00 Phương pháp cắt sản phẩm cần gia công, được phân biệt bởi hình dạng nhát cắt; Thiết bị dùng cho mục đích này [1,3,2006.01]

3/02 . Cắt vát **[1,2006.01]**

3/06 . Tạo rãnh có tách phoi khỏi bề mặt chi tiết cần gia công **[1,2006.01]**

3/08 . Tạo một vết cắt không sâu trên bề mặt sản phẩm cần gia công không có phoi, ví dụ làm nhám, khắc **[1,2006.01]**

3/10 . Tạo vết cắt có hình dạng phức tạp hơn đường thẳng đơn thuần (cắt đứt hoặc dập B26F 1/38) **[1,2006.01]**

3/11 . . để thu được mẫu có dạng xoắn hoặc dạng lò xo **[3,2006.01]**

3/12 . Tạo rãnh lên mặt sản phẩm, tức là tạo rãnh không lấy phoi dưới một góc, ví dụ dưới góc vuông với mặt sản phẩm **[1,2006.01]**

3/14 . Tạo rãnh ở phần biên sản phẩm bằng cắt **[1,2006.01]**

3/16 . Cắt thanh và ống theo hướng ngang **[1,2006.01]**

3/18 . để tạo thành hình lập phương và tương tự **[1,3,2006.01]**

3/20 . . nhờ dao chuyển động tịnh tiến khứ hồi **[1,2006.01]**

3/22 . . nhờ dao quay **[1,2006.01]**

3/24 . cắt hình dải quạt khác với cắt mảnh nhỏ, ví dụ cắt bánh nướng **[1,2006.01]**

3/26 . . chuyên dùng để cắt hoa quả hoặc rau, ví dụ hành **[1,2006.01]**

3/28 . Cắt thành từng lớp; Tách lớp này ra khỏi lớp bên cạnh bằng cách cắt (B26D 3/30 được ưu tiên) **[1,3,2006.01]**

3/30 . Thiết bị để cắt sản phẩm làm đôi, ví dụ để cắt bánh mì làm đôi **[3,2006.01]**

Ghi chú

Trong các nhóm B26D5/00 và B26D7/00, thuật ngữ sau được hiểu với nghĩa là:

- "cắt" bao gồm, cắt đứt, chặt, đột, đục lỗ hoặc tách đứt không bằng cách cắt

5/00 Thiết bị điều khiển và doa các máy cát, đột lỗ, đục lỗ, chặt hoặc tách bằng các phương tiện khác với cắt [1,2006.01]

5/02 . Cơ cấu để dịch chuyển bộ phận cắt vào vị trí làm việc **[1,2006.01]**

5/04 . . bằng thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**

5/06 . . bằng thiết bị điện **[1,2006.01]**

5/08 . Cơ cấu đưa dụng cụ cắt vào hoạt động **[1,2006.01]**

5/10 . . Truyền động bằng tay hoặc chân **[1,2006.01]**

5/12 . . bằng trang bị thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**

5/14 . . bằng cơ cấu tay quay và chốt **[1,2006.01]**

5/16 . . bằng cơ cấu cam **[1,2006.01]**

5/18 . . bằng cơ cấu tay quay- trục khuỷu (5/10-5/16 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

5/20 . có tác động tương hỗ giữa dụng cụ cắt và cơ cấu đưa dẫn chi tiết gia công **[1,2006.01]**

5/22 . . có mối liên kết cứng giữa dụng cụ cắt và cơ cấu đưa dẫn chi tiết gia công **[1,2006.01]**

5/24 . . .được trang bị dụng cụ đo **[1,2006.01]**

5/26 . . có cơ cấu điều khiển trong cơ cấu đưa dẫn chi tiết gia công, đưa dụng cụ cắt vào làm việc **[1,2006.01]**

5/28 . . .Báo hiệu có hoặc không có chi tiết gia công **[1,2006.01]**

5/30 . . có dụng cụ cắt được điều khiển bằng cách đọc phiếu thông tin **[1,2006.01]**

5/32 . . .Phiếu thông tin là chính sản phẩm **[1,2006.01]**

5/34 . . .đọc thông tin nhờ bộ phận cảm quang **[1,2006.01]**

5/36 . . .đọc thông tin nhờ phương tiện từ tính **[1,2006.01]**

5/38 . có thiết bị để cắt được điều khiển bằng chi tiết chuyển động **[1,2006.01]**

5/40 . . được trang bị dụng cụ đo **[1,2006.01]**

5/42 . có liên kết tương hỗ giữa lượng chạy dao của chi tiết gia công và kẹp **[1,2006.01]**

7/00 Các chi tiết của thiết bị cắt, đột lỗ, đục lỗ, chặt hoặc phân tách vật liệu không bằng phương pháp cắt [1,5,2006.01]

7/01 . Cơ cấu để giữ hoặc định vị phôi vào vị trí gia công **[3,2006.01]**

7/02 . . có cơ cấu kẹp **[1,3,2006.01]**

7/04 . . .có điều chỉnh lực kẹp **[1,3,2006.01]**

7/06 . Cơ cấu truyền dẫn sản phẩm gia công có hình dạng khác với tấm mỏng, băng hoặc sợi **[1,2006.01]**

7/08 . Thiết bị dùng để gia công sản phẩm hoặc dùng cho dụng cụ cắt nhằm giảm nhẹ gia công cắt (kéo căng dụng cụ cắt dạng băng 1/48) **[1,2006.01]**

7/10 . . bằng đốt nóng (cắt có các bộ phận đốt nóng B26F 3/08) **[1,2006.01]**

7/12 . . bằng mài sắc bộ phận cắt **[1,2006.01]**

7/14 . . bằng kéo căng chi tiết gia công **[1,2006.01]**

7/18 . Thiết bị để tách vật liệu đã cắt bỏ hoặc phế liệu **[1,2006.01]**

7/20 . Bệ cắt **[1,2006.01]**

7/22 . Thiết bị an toàn cho máy cắt **[1,2006.01]**

7/24 . . Ngắt động của dụng cụ cắt **[1,2006.01]**

7/26 . Cơ cấu lắp hoặc điều chỉnh dụng cụ Gắt; Cơ cấu để điều chỉnh hành trình của dụng cụ cắt **[1,2006.01]**

7/27 . Cơ cấu để thực hiện các nguyên công khác phối hợp cắt (9/00 được ưu tiên) **[3,2006.01]**

7/28 . . Cơ cấu đếm số lượng hành trình của dụng cụ cắt hoặc để đo chiều dài cắt (5/24; 5/40 được ưu tiên) **[1,3,2006.01]**

7/30 . . để cân sản phẩm cắt **[3,2006.01]**

7/32 . . để vận chuyển hoặc xếp đặt sản phẩm cắt (thiết bị tách vật liệu đã cắt bỏ hoặc phế phẩm 7/18) **[3,2006.01]**

7/34 . . để quét lớp phủ như là bơ lên sản phẩm cắt **[3,2006.01]**

9/00 Thiết bị cắt liên hợp với thiết bị đột lỗ hoặc thiết bị cắt khác [1,2006.01]

11/00 Tổ hợp các thiết bị cắt [1,2006.01]

B26F ĐỘT LỖ; ĐỤC LỖ; CẮT ĐỨT; CHẶT; TÁCH ĐỨT VẬT LIỆU KHÔNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP CẮT (lấy dấu, xẻ rãnh hoặc làm lỗ khuyết cúc áo A41H25/00; trong sản xuất giày dép A43D; trong phẫu thuật A61B; dập kim loại B21D; khoan kim loại B23B; cắt kim loại bằng cách đốt nóng cục bộ, ví dụ cắt bằng ngọn lửa B23K; cắt bằng tia chất lỏng mang vật liệu mài có vận tốc cao B24C5/02; chi tiết nói chung cho máy cắt B26D; khoan gỗ B27C; khoan đá B28D; gia công chất dẻo hay vật liệu ở trạng thái dẻo B29; làm hộp, các tông, phong bì hay túi bằng giấy hoặc vật liệu gia công bằng cách tương tự, ví dụ lá kim loại B31B; trong sản xuất thủy tinh C03B; để gia công da C14B; để gia công vật liệu dệt D06H; dùng cho vật dẫn ánh sáng G02B6/25; để đột lỗ vé G07B) [2,5]

Ghi chú

(1) Phân lớp này bao gồm:

- Đột lỗ, đục lỗ, cắt đứt, chặt, tách đứt;
- cắt đứt các tấm vật liệu phi kim loại hoặc các lá kim loại dát mỏng không bằng phương pháp cắt;
- cắt các dạng khác của vật liệu phi kim loại không được nêu ở các phân lớp khác.

(2) Cần lưu ý đến các ghi chú (1) và (3) ngay sau tên của phân lớp B26D.

1/00 Đột lỗ; Đục lỗ; Cắt đứt; Chặt; Các thiết bị sử dụng cho mục đích này (đột lỗ bằng các hạt mài dạng bột được rung động có tần số siêu âm B 24 B 1/04; đột lỗ bằng phun cát B24C; đục lỗ trên phiếu đục lỗ và trên băng cho mục đích thống kê và ghi G06K 1/00) [1,2006.01]

1/02 . Đột lỗ bằng đục, ví dụ nhờ chày và cối thực hiện chuyển động tịnh tiến tương đối so với nhau **[1,2006.01]**

1/04 . . có chày được điều khiển lựa chọn **[1,2006.01]**

1/06 . . bằng dụng cụ đột chuyển động cùng với chi tiết gia công **[1,2006.01]**

1/08 . . .có dụng cụ được lắp trên tang trống quay hoặc trên giá đỡ tương tự và chuyển động tương đối so với giá đỡ trong khi làm việc **[1,2006.01]**

1/10 . . .chày đột kiểu con lăn **[1,2006.01]**

1/12 . . để thực hiện các nhát cắt đứt ở mép sản phẩm **[1,2006.01]**

1/14 . . Dụng cụ đột lỗ; Khuôn đột **[1,2006.01]**

1/16 . Đột lỗ bằng các dụng cụ kiểu mũi khoan **[1,2006.01]**

1/18 . Đột lỗ bằng cách xẻ rãnh, tức là tạo vết cắt khép kín hai đầu không lấy vật liệu ra **[1,2006.01]**

1/20 . . nhờ dụng cụ được lắp trên tang trống quay hoặc trên giá đỡ tương tự (1/22 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/22 . . để thực hiện các xẻ không thẳng, ví dụ lỗ khuyết **[1,2006.01]**

1/24 . Đột lỗ bằng kim hoặc chốt **[1,2006.01]**

1/26 . Đột lỗ bằng các phương tiện phi cơ khí, ví dụ bằng tia của chất lỏng **[1,2006.01]**

1/28 . . bằng sự phóng điện **[1,2006.01]**

1/31 . . bằng bức xạ (bằng tia laze B23K 26/00) **[3,2006.01]**

1/32 . Dụng cụ cầm tay để đột lỗ, ví dụ dùi tròn **[1,2006.01]**

1/34 . . có bộ dẫn động (các chi tiết hay cụm chi tiết, ví dụ vỏ, thân của dụng cụ xách tay có bô dẫn đông không đăc biêt liên quan đến thao tác được thúc hiên B25F 5/00) **[1,4,2006.01]**

1/36 . . Kìm đục lỗ hoặc đột lỗ **[1,2006.01]**

1/38 . Cắt đứt; Chặt **[1,2006.01]**

1/40 . . nhờ máy ép, ví dụ kiểu đập (máy ép phổ thông B30B) **[1,2006.01]**

1/42 . . .có con lăn ép **[1,2006.01]**

1/44 . . Dụng cụ cắt cho mục đích này; Chày đập **[1,2006.01]**

1/46 . . .Dao tùy ý cho máy ép **[1,2006.01]**

3/00 Phương pháp và thiết bị để cắt vật liệu không bằng phương pháp cắt (cắt bằng mài B24B 27/06) [1,2006.01]

3/02 . bằng gây nổ **[1,2006.01]**

3/04 . cắt bằng ép (3/08 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/06 . cắt bằng đốt nóng **[1,2006.01]**

3/08 . . nhờ các phần tử đốt nóng **[1,2006.01]**

3/10 . . .con lăn hoặc đĩa **[1,2006.01]**

3/12 . . .dây đốt nóng **[1,2006.01]**

3/16 . . bằng bức xạ (bằng tia laze B23K 26/00) **[3,2006.01]**

B27 CHẾ BIẾN HOẶC BẢO QUẢN GỖ HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ; MÁY ĐÓNG ĐINH HOẶC ĐÓNG GHIM NÓI CHUNG

B27B CÁC LOẠI CƯA DÙNG ĐỂ CƯA GỖ HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ; CÁC BỘ PHẬN HOẶC PHỤ TÙNG CỦA NÓ (cưa chuyên dùng để xén tỉa nhánh cây hoặc cành cây A01G 3/08; thiết bị cưa chuyên dùng để chặt hạ cây A01G 23/091; các đặc điểm kết cấu không giới hạn cho một loại cưa gỗ đặc biệt B23D, ví dụ kẹp chặt các lưỡi cưa B23D 51/00; các thành phần kết cấu của máy công cụ như khung, bệ máy, giá đỡ hoặc tương tự, nói chung B23Q 1/01) [5]

Nội dung phân lớp

CÁC LOẠI CƯA ĐẶC TRƯNG BỞI PHẦN TỬ HOẠT ĐỘNG
Chuyển động tịnh tiến 3/00, 11/00, 19/00
Cưa đĩa 5/00, 7/00, 9/00
Cưa băng 13/00, 15/00
Cưa xích 17/00
Các loại cưa khác 23/00
CƯA XÁCH TAY HOẶC CƯA CẦM TAY 9/00, 21/00
CÁC PHẦN TỬ HOẠT ĐỘNG 23/00, 33/00
CÁC CƠ CẤU PHỤ 25/00- 31/00
CƯA THÂN CÂY HOẶC KHÚC GỖ, CÁC LOẠI CƯA CHUYÊN DỤNG CHO MỤC ĐÍCH NÀY 1/00, 3/00, 7/00, 15/00

1/00 Các phương pháp cưa các thân cây hoặc các khúc gỗ [1,2006.01]

3/00 Các cưa giàn nhiều lưỡi; Các loại máy cưa khác có lưỡi cưa chuyển động tịnh tiến, chuyên dụng để xẻ dọc các thân cây [1,2006.01]

3/02 . có khung cưa chuyển động tịnh tiến theo chiều thẳng đứng **[1,2006.01]**

3/04 . . có khung với nhiều lưỡi cưa **[1,2006.01]**

3/06 . . có khung với lưỡi cưa bên sườn **[1,2006.01]**

3/08 . . .kết hợp với khung có nhiều lưỡi cưa **[1,2006.01]**

3/10 . . Các khung cưa hoặc các cơ cấu dẫn hướng cho chúng **[1,2006.01]**

3/12 . . Các cơ cấu để dịch chuyển tịnh tiến khung cưa; Các cơ cấu khử rung; Các cơ cấu cân bằng đối trọng (B27B 3/26 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/14 . . Các cơ cấu để nâng hoặc hạ các trục tiếp liệu **[1,2006.01]**

3/16 . . Các cơ cấu dẫn động cho các trục tiếp liệu **[1,2006.01]**

3/18 . . Cơ cấu điều khiển, ví dụ để điều khiển dẫn động **[1,2006.01]**

3/20 . . Cơ cấu để dẫn hướng phần đã cưa của thanh gỗ trong quá trình cưa, ví dụ để ngăn ngừa hỏng hóc do ứng suất xoắn **[1,2006.01]**

3/22 . có khung cưa dịch chuyển ngang **[1,2006.01]**

3/24 . . Các cơ cấu để nâng và hạ khung cưa **[1,2006.01]**

3/26 . . Các cơ cấu để dịch chuyển tịnh tiến khung cưa; Các cơ cấu để khử rung; Các cơ cấu cân bằng đối trọng **[1,2006.01]**

3/28 . Các thành phần kết cấu **[1,2006.01]**

3/30 . . Cơ cấu để gắn lưỡi cưa, ví dụ vòng kẹp cưa; Các thiết bị kéo căng **[1,2006.01]**

3/32 . . .Các thiết bị kéo căng được trang bị các phương tiện có rãnh xoắn hoặc chêm **[1,2006.01]**

3/34 . . .Các thiết bị kéo căng được dẫn động bằng áp suất chất lỏng **[1,2006.01]**

3/36 . . Các thiết bị điều chỉnh khoảng cách giữa các lưỡi cưa **[1,2006.01]**

3/38 . . .Các thanh định cữ; Các tấm định cữ **[1,2006.01]**

3/40 . . Các thiết bị điều chỉnh độ nhô của cưa **[1,2006.01]**

Các máy cưa đĩa

5/00 Các máy cưa có lưỡi cưa đĩa (để xẻ dọc thân gỗ B27B 7/00); Các thành phần kết cấu hoặc các cơ cấu dùng cho chúng [1,2006.01]

5/02 . đặc trưng chỉ bởi một chức năng đặc biệt **[1,2006.01]**

5/04 . . để làm sạch rìa mép **[1,2006.01]**

5/06 . . để cắt các tấm ra các phần với kích thước cho trước, ví dụ các tấm panen **[1,2006.01]**

5/065 . . .có lưỡi cưa dẫn tiến được, ví dụ được bố trí trên một bàn trượt **[6,2006.01]**

5/07 . . . . tấm gỗ được đặt trong một mặt phẳng thẳng đứng (B27B 5/075 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

5/075 . . . . đặc trưng bởi có nhiều lưỡi cưa, ví dụ quay quanh các trục vuông góc **[6,2006.01]**

5/08 . . để cưa với các lưỡi cưa đặt song song với bề mặt của phôi gia công **[1,2006.01]**

5/10 . Các máy cưa đĩa đặt trên bánh xe; Các máy cưa đĩa được thiết kế để lắp đặt trên máy kéo hoặc các phương tiện giao thông khác và được dẫn động bằng chính các xe đó **[1,2006.01]**

5/12 . Các máy cưa hình trụ **[1,2006.01]**

5/14 . Các máy cưa đĩa được dẫn động bằng ngoại vi **[1,2006.01]**

5/16 . Bàn máy cưa (B27B 15/06 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

5/18 . . với lưỡi cưa đĩa dẫn tiến được, ví dụ được đặt trên giá trượt **[1,2006.01]**

5/20 . . .lưỡi cưa điều chỉnh được theo độ sâu hoặc góc cắt; Các máy cưa xuyên tâm, tức là các máy cưa có tay đòn quay hướng tâm để dẫn hướng bàn trượt chuyển động **[1,2006.01]**

5/22 . . có lưỡi cưa đĩa không dẫn tiến được **[1,2006.01]**

5/24 . . .lưỡi cưa điều chỉnh được theo độ sâu hoặc góc cắt **[1,2006.01]**

5/26 . . .bàn máy điều chỉnh được theo độ sâu hoặc góc cắt **[1,2006.01]**

5/29 . Các chi tiết; Các thành phần kết cấu; Các cơ cấu phụ **[2,2006.01]**

5/30 . . để lắp đặt hoặc kẹp lưỡi cưa hoặc các trục cưa **[1,2006.01]**

5/32 . . .Các thiết bị để kẹp lưỡi cưa đĩa lên trục cưa **[1,2006.01]**

5/34 . . . . Các thiết bị để kẹp nhiều lưỡi cưa đĩa lên một trục cưa; Cơ cấu để điều chỉnh khoảng cách tương hỗ giữa các cưa **[1,2006.01]**

5/36 . . . Cơ cấu xoay hoặc nghiêng lưỡi cưa đĩa **[1,2006.01]**

5/38 . . Các thiết bị để phanh cưa đĩa hoặc trục cưa; Các thiết bị khử rung của lưỡi cưa đĩa, ví dụ triệt âm **[1,2006.01]**

7/00 Các máy cưa có lưỡi cưa đĩa, chuyên dụng để cưa dọc chiều dài thân gỗ [1,2006.01]

7/02 . bằng cách sử dụng các cưa đĩa đặt vuông góc với nhau, ví dụ phương thẳng đứng và phương nằm ngang **[1,2006.01]**

7/04 . bằng cách sử dụng một số cưa đĩa đặt trên một trục; Các cơ cấu để điều chỉnh khoảng cách tương hỗ giữa các cưa **[1,2006.01]**

9/00 Các cưa đĩa xách tay dẫn động bằng động cơ để thao tác bằng tay (các chi tiết hoặc các bộ phận, ví dụ tay cầm, vỏ của dụng cụ dẫn động bằng động cơ xách tay không đặc biệt liên quan đến thao tác được thực hiện B25F 5/00) [1,4,2006.01]

9/02 . Các cơ cấu điều chỉnh độ sâu cắt hoặc độ nghiêng **[1,2006.01]**

9/04 . Cơ cấu dẫn hướng, ví dụ để cắt các panen **[1,2006.01]**

11/00 Cưa ngang chuyển động tịnh tiến được dẫn động bằng động cơ; Các cơ cấu phụ cho chúng [1,2006.01]

11/02 . Các cơ cấu dẫn hướng lưỡi cưa **[1,2006.01]**

11/04 . . Giá đỡ được bắt chặt vào phôi **[1,2006.01]**

11/06 . Các cơ cấu để kẹp lưỡi cưa, có hoặc không có cơ cấu để tắt máy **[1,2006.01]**

11/08 . Các khung, giá hoặc bệ máy **[1,2006.01]**

11/10 . Các thiết bị để kẹp phôi hoặc giữ phôi ở vị trí cho trước **[1,2006.01]**

11/12 . Cưa thích ứng với việc lắp đặt trên máy kéo hoặc được dẫn động bằng máy kéo **[1,2006.01]**

<u>Các máy cưa băng</u>

13/00 Các máy cưa băng (để xẻ dọc thân gỗ B27B 15/00); Các thành phần kết cấu hoặc cơ cấu phụ của chúng [1,2006.01]

13/02 . Các khung máy; Các giá máy **[1,2006.01]**

13/04 . Bàn làm việc; Các cơ cấu để nghiêng lưỡi cưa băng **[1,2006.01]**

13/06 . Puli của cưa; Các ổ bi cho chúng **[1,2006.01]**

13/08 . Cơ cấu căng lưỡi cưa băng **[1,2006.01]**

13/10 . Cơ cấu dẫn hướng của lưỡi cưa băng, ví dụ con lăn dẫn hướng, dẫn hướng lùi, dẫn hướng bên

13/12 . Cơ cấu tra dầu chuyên dụng cho lưỡi cưa băng

13/14 . Các thiết bị hãm chuyên dụng cho các máy cưa băng, ví dụ sau sự hỏng hóc của lưỡi cưa **[1,2006.01]**

13/16 . Các cơ cấu phụ, ví dụ để làm nguội lưỡi cưa băng **[1,2006.01]**

15/00 Các máy cưa băng chuyên dụng để xẻ dọc thân gỗ [1,2006.01]

15/02 . có lưỡi cưa được dẫn hướng theo chiều ngang, tức là cưa băng để xẻ gỗ theo chiều ngang **[1,2006.01]**

15/04 . có lưỡi cưa được dẫn hướng theo chiều thẳng đứng **[1,2006.01]**

15/06 . kết hợp với máy cưa đĩa để thực hiện đồng thời một số quy trình cưa **[1,2006.01]**

15/08 . có một số lưỡi cưa băng **[1,2006.01]**

17/00 Các cưa xích; Các cơ cấu cho chúng [1,2006.01]

17/02 . Các cưa xích có thanh dẫn hướng (B27B 17/06 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

17/04 . . Các cơ cấu dẫn hướng ổ bi đũa **[1,2006.01]**

17/06 . Cưa xích được lắp đặt trên giá hình cung **[1,2006.01]**

17/08 . Cơ cấu dẫn động; Cơ cấu để xoay hoặc lắp đặt cưa xích có độ nghiêng **[1,2006.01]**

17/10 . . Khớp ly hợp sử dụng cho cưa xích **[1,2006.01]**

17/12 . Cơ cấu bôi trơn cưa xích **[1,2006.01]**

17/14 . Cơ cấu căng cưa xích **[1,2006.01]**

19/00 Các loại cưa khác chuyển động tịnh tiến có bộ dẫn động: Cưa lượn (các chi tiết hoặc các bộ phận, ví dụ vỏ, thân của dụng cụ xách tay dẫn động bằng động cơ không đặc biệt liên quan đến thao tác được thực hiện B25F 5/00) [1,4,2006.01]

19/02 . Các cưa có lưỡi cưa được truyền động bằng động cơ được kẹp chặt cả hai đầu hoặc chỉ một đầu, ví dụ cưa kéo lên xuống, cưa dây (B27B 19/10 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

19/04 . . đặc trưng bởi bộ dẫn động, ví dụ bởi bộ dẫn động điện từ **[1,2006.01]**

19/06 . . Các máy cố định **[1,2006.01]**

19/09 . . di động **[2,2006.01]**

19/10 . Các cưa dây, tức là cưa có lưỡi cưa được kẹp chặt từ hai đầu trong một vòng cung được dẫn hướng bằng tay **[1,2006.01]**

19/12 . . có bộ dẫn động **[1,2006.01]**

19/14 . . có dẫn động bằng tay **[1,2006.01]**

21/00 Các cưa cầm tay không có bộ dẫn động (B27B 19/14 được ưu tiên); Thiết bị cưa cầm tay, ví dụ giá đỡ để cưa gỗ [1,2006.01]

21/02 . Cưa hình cánh cung hoặc cưa kim loại **[1,2006.01]**

21/04 . Cưa ngang; Cưa dây **[1,2006.01]**

21/06 . Cơ cấu căng lưỡi cưa **[1,2006.01]**

21/08 . Đồ gá dẫn hướng hoặc thiết bị điều chỉnh trên cưa cầm tay, ví dụ để hạn chế độ sâu cắt **[1,2006.01]**

23/00 Các phương pháp cưa gỗ khác bằng các dụng cụ bánh răng cô định; Các dụng cụ cho chúng (cắt bằng các dây nóng B27M 1/06); Các bộ phận kết cấu hoặc các cơ cấu phụ cho cưa [1,2006.01]

Các bộ phận hoặc phụ tùng của cưa

25/00 Các thiết bị đưa các thân gỗ vào khung cưa gỗ hoặc máy cưa; Cơ cấu nạp thân cây (B27B 31/00 được ưu tiên) [1,5,2006.01]

25/02 . có con lăn nạp và con lăn ép **[1,2006.01]**

25/04 . có cơ cấu tiếp liệu dạng băng hoặc xích **[1,2006.01]**

25/06 . Các cơ cấu nạp hoặc ép đàn hồi, ví dụ các lóp đệm, lò xo **[1,2006.01]**

25/08 . Các thiết bị nạp lắp được cho bất kỳ máy cưa nào **[1,2006.01]**

25/10 . Các cơ cấu nạp hoặc các cơ cấu ép được dẫn động bằng tay, ví dụ máy đẩy liệu **[1,2006.01]**

27/00 Các cơ cấu chắn dẫn hướng hoặc các trụ chống cây gỗ trong khung cưa hoặc trong máy cưa; Thiết bị đo trên chúng (các cơ cấu hoặc thiết bị an toàn chuyên dụng cho cưa gỗ B27G 19/00; các đặc điểm kết cấu của các thiết bị đo G01B) [1,2006.01]

27/02 . được bố trí ở bên và song song với mặt phẳng của lưỡi cưa **[1,2006.01]**

27/04 . được bố trí vuông góc với mặt phẳng của lưỡi cưa **[1,2006.01]**

27/06 . được bố trí nghiêng với mặt phẳng của lưỡi cưa, ví dụ để cưa chéo **[1,2006.01]**

27/08 . được bố trí điều chỉnh được, không giới hạn cho bất kỳ một nhóm nào từ B27B 27/02 - B27B 27/06 **[1,2006.01]**

27/10 . Các thiết bị để dịch chuyển hoặc điều chỉnh các cơ cấu chắn dẫn hướng hoặc trụ chống **[1,2006.01]**

29/00 Các cơ cấu cặp, kẹp hoặc giữ thân cây hoặc khúc gỗ trong khung cưa gỗ hoặc máy cưa (các cơ cấu hoặc các thiết bị an toàn chuyên dụng cho cưa gỗ B27G 19/00); Các xe vận chuyển thân cây hoặc khúc gỗ [1,2006.01]

29/02 . Êke để kẹp; Các cơ cấu cặp trên chúng **[1,2006.01]**

29/04 . Xe vận chuyển thân cây hoặc khúc gỗ có các cơ cấu cặp không đi qua lưỡi cưa, chuyên dụng cho bộ cưa; Sự bố trí các cơ cấu cặp trên chúng **[1,2006.01]**

29/06 . . Các xe vận chuyển thân cây hoặc khúc gỗ phụ để vận chuyển khúc gỗ tới trục lăn tiếp dẫn hoặc để vận chuyển phần gỗ đã được cưa của khúc gỗ **[1,2006.01]**

29/08 . Các xe vận chuyển thân cây hoặc khúc gỗ đi qua các lưỡi cưa, chủ yếu cho cưa băng có các cơ cấu cặp; Sự bố trí các cơ cấu cặp trên chúng; Các thiết bị xoay trên chúng **[1,2006.01]**

29/10 . . Các cơ cấu để điều chỉnh hoặc điều khiển theo cạnh bên các thiết bị kẹp hoặc xoay phụ thuộc vào độ dày của tấm được cưa **[1,2006.01]**

31/00 Các cơ cấu để vận chuyển, chất tải, xoay, điều chỉnh hoặc bốc dỡ thân cây hoặc khúc gỗ, chuyên dụng cho các xưởng cưa hoặc máy cưa (B27B 29/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

31/02 . Các cơ cấu chất tải dùng cho các xe vận chuyển **[1,2006.01]**

31/04 . Các cơ cấu xoay **[1,2006.01]**

31/06 . Các cơ cấu điều chỉnh, ví dụ sử dụng sự chiếu quang học **[1,2006.01]**

31/08 . Các cơ cấu bốc dỡ **[1,2006.01]**

33/00 Các dụng cụ cưa dùng cho các xưởng cưa, các máy cưa hoặc các thiết bị cưa [1,2006.01]

33/02 . Kết cấu của lưỡi cưa hoặc của răng cưa **[1,2006.01]**

33/04 . . Các lưỡi cưa của cưa bộ **[1,2006.01]**

33/06 . . Các lưỡi cưa băng **[1,2006.01]**

33/08 . . Các lưỡi cưa đĩa **[1,2006.01]**

33/10 . . Các lưỡi cưa của cưa cầm tay **[1,2006.01]**

33/12 . . Các lưỡi cưa có răng được lồng vào hoặc thay thế được hoặc có dải răng cưa **[1,2006.01]**

33/14 . Cưa xích **[1,2006.01]**

33/16 . Cưa dây; Lưỡi cưa dạng dải xoắn **[1,2006.01]**

33/18 . Cưa hình trụ có răng ở trên vành **[1,2006.01]**

33/20 . Các lưỡi cưa làm sạch các mép hoặc phối hợp với các dụng cụ kết hợp với các phương tiện nghiền nhỏ phế thải **[2,2006.01]**

B27C MÁY BÀO, KHOAN, CÁN, TIỆN HOẶC MÁY VẠN NĂNG DÙNG CHO GỖ HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ (các máy công cụ nói chung B23; chế biến gỗ có sử dụng sự mài, ví dụ phun cát, các thiết bị B24; các dụng cụ cho các mục đích này B27G)

1/00 Máy gia công các mặt phẳng, ví dụ bằng các máy cắt có dao quay; Dụng cụ cho chúng [1,2006.01]

1/02 . Làm phẳng, tức là máy chỉ gia công một mặt **[1,2006.01]**

1/04 . Máy bào phôi đến một độ dày cho trước **[1,2006.01]**

1/06 . Máy làm phẳng mặt và bào phôi đến độ dày cho trước **[1,2006.01]**

1/08 . Máy gia công đồng thời một số mặt của phôi **[1,2006.01]**

1/10 . Bào cầm tay được trang bị khối lưỡi bào được dẫn động bằng động cơ (các chi tiết hoặc các bộ phận, ví dụ vỏ, thân của dụng cụ có bộ dẫn động xách tay không đặc biệt liên quan đến thao tác được thực hiện B25F 5/00) **[1,4,2006.01]**

1/12 . Các cơ cấu để nạp phôi **[1,2006.01]**

1/14 . Các chi tiết hoặc các thiết bị phụ khác **[1,2006.01]**

3/00 Các máy khoan hoặc các thiết bị khoan; Dụng cụ cho chúng (B23B được ưu tiên) [1,2006.01]

3/02 . Các máy khoan cố định có một trục **[1,2006.01]**

3/04 . Các máy khoan cố định có nhiều trục **[1,2006.01]**

3/06 . Các máy hoặc các thiết bị khoan để tạo ra các lỗ cho chốt **[1,2006.01]**

3/08 . Các máy hoặc các thiết bị khoan tay **[1,2006.01]**

5/00 Các máy chuyên để sản xuất các biên dạng đặc biệt hoặc sản phẩm có hình dạng đặc biệt, ví dụ bằng các máy cắt có dao quay; Dụng cụ cho chúng (tiện B27C 7/00; các đặc tính của các thiết bị chép hình B23Q 35/00; xẻ rãnh, đục mộng, chế tạo mộng xoi, rãnh xoi B27F) [1,2006.01]

5/02 . Các máy có bàn **[1,2006.01]**

5/04 . . Các thước dẫn phôi **[1,2006.01]**

5/06 . . Các cơ cấu để cặp hoặc nạp phôi **[1,2006.01]**

5/08 . Các máy vê tròn đầu **[1,2006.01]**

5/10 . Các máy chế biến gỗ thao tác bằng tay di động; Các bào xoi (các chi tiết hoặc các bộ phận, ví dụ vỏ, thân của dụng cụ có bộ dẫn động xách tay không đặc biệt liên quan đến thao tác được thực hiện B25F 5/00) **[1,4,2006.01]**

7/00 Các máy tiện gỗ; Dụng cụ cho chúng (B23B, B23G, B23Q được ưu tiên; các đặc tính của các thiết bị chép hình B23Q 35/00) [1,2006.01]

7/02 . Các máy tiện dùng tay **[1,2006.01]**

7/04 . Các thiết bị chỉnh tâm hoặc kẹp phôi **[1,2006.01]**

7/06 . Các cơ cấu dẫn hướng hoặc giữ dụng cụ, ví dụ các bàn dao **[1,2006.01]**

9/00 Các máy đa chức năng; Các máy vạn năng; Dụng cụ cho chúng [1,2006.01]

9/02 . có một trục công tác **[1,2006.01]**

9/04 . có nhiều trục công tác **[1,2006.01]**

B27D CHẾ BIẾN LỚP GỖ DÁN HOẶC GỖ DÁN MỘT LỚP HOẶC NHIỀU LỚP (phủ các chất lỏng hoặc vật liệu chảy lỏng khác lên các bề mặt nói chung B05; mài bóng, phun cát hoặc đánh bóng gỗ B24; phủ các chất dính kết hoặc keo dán lên bề mặt gỗ B27G 11/00; chế tạo lớp gỗ dán B27L 5/00)

Ghi chú [3]

Các sản phẩm có lớp được phân loại trong phân lớp này cũng được phân loại ở B32B.

1/00 Liên kết lớp gỗ dán với các vật liệu khác; Tạo hình các sản phẩm của chúng. (chế tạo bằng phương pháp khô các sản phẩm từ hạt hoặc sợi gỗ hoặc vật liệu ligno-xenlulô hoặc vật liệu hữu cơ khác B27N); Xử lý sơ bộ các bề mặt liên kết, ví dụ làm xây xát [1,2006.01]

1/02 . Các bàn sấy để làm nóng các lớp gỗ dán **[1,2006.01]**

1/04 . để chế tạo gỗ dán hoặc các sản phẩm làm từ gỗ dán; Các tấm gỗ dán **[1,2006.01]**

1/06 . . Chế tạo các lớp giữa; Hình dạng của các lớp ở giữa **[1,2006.01]**

1/08 . . Sản xuất các sản phẩm được tạo hình; Các máy ép chuyên dụng cho việc này **[1,2006.01]**

1/10 . Nối các chỗ tiếp giáp của lớp gỗ dán; Nối các mép biên của lớp gỗ dán; Xử lý sơ bộ các mép biên, ví dụ cắt **[1,2006.01]**

3/00 Máy ép gỗ dán; Các tấm ép; Máy ép để sản xuất gỗ dán (máy ép nói chung B03B) [1,2006.01]

3/02 . có một số tấm ép, tức là các máy ép nóng nhiều trục cuốn ép **[1,2006.01]**

3/04 . có các tấm ép, đai chuyển động theo mạch kín, hoặc tương tự **[1,2006.01]**

5/00 Các phương pháp gia công lớp gỗ dán hoặc gỗ dán khác (gia công các thanh gỗ bằng cách giống như cách gia công cây cói, cây lau sậy B27J) [1,2006.01]

B27F CÁC MỐI GHÉP BẰNG MỘNG; MÁY XẺ MỘNG; MÁY CẮT RÃNH DÙNG CHO GỖ HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ; MÁY ĐÓNG ĐINH HOẶC DẬP GHIM (các dụng cụ đóng đinh hoặc dập ghim bằng tay B25C; sản xuất các hòm, hộp hoặc tráp bằng gỗ B27M 3/34; các chi tiết kết nối trong các kết cấu xây dựng nói chung, ví dụ các chốt sử dụng trong các công trình xây dựng E04B 1/38; các chi tiết nối nói chung, ví dụ các chốt nói chung F16B)

Ghi chú

(1) Phân lớp này bao gồm cả sự lắp ghép các chi tiết nối, ví dụ sử dụng các chất dính kết;

(2) Phân lớp này không bao gồm sự phủ các chất dính kết hoặc keo dán lên bề mặt gỗ cần được nối, phần này thuộc về nhóm B27G 11/00.

1/00 Ghép mộng kiểu đuôi én; Ghép mộng; Chế tạo mộng rìa hoặc rãnh rìa (đục lỗ mộng B27F 5/00); Ghép mộng xoi (các máy hoặc các thiết bị để gia công các mối ghép mộng vuông góc B27G 5/00; các dụng cụ cắt để cắt các mộng rìa hoặc rãnh rìa B27G 13/14) [1,2,2006.01]

1/02 . Chế tạo các mộng rìa hoặc các rãnh rìa có độ dài không xác định **[1,2006.01]**

1/04 . . dọc theo chỉ một cạnh tấm **[1,2006.01]**

1/06 . . đồng thời dọc theo hai cạnh đối diện của tấm **[1,2006.01]**

1/08 . Chế tạo mộng kiểu đuôi én, các mộng rìa hoặc các rãnh rìa có độ dài hạn chế được xác định **[1,2006.01]**

1/10 . . Cắt các mộng rìa có tiết diện tròn hoặc đã cán **[1,2006.01]**

1/12 . . Các máy xẻ mộng ở các góc, tức là các máy để cắt các mộng dạng răng cưa **[1,2006.01]**

1/14 . . . Các cơ cấu có các phương tiện đo chuyên dụng cho các máy xẻ mộng ở các góc (các dụng cụ đo G01) **[1,2006.01]**

1/16 . Chế tạo các chốt nối, tức là các chi tiết nối có hình côn ở hướng ngược với các mộng kiểu đuôi én (B27F 1/08 được ưu tiên) **[2,2006.01]**

4/00 Các máy để ghép mộng, có hoặc không có cơ cấu khoan (chế tạo các mộng gỗ B27M 3/28) [1,2006.01]

5/00 Việc xoi rãnh hoặc đục lỗ mộng (các loại đục cầm tay B27G 17/08) [1,2006.01]

5/02 . Các máy xoi rãnh hoặc đục lỗ mộng **[1,2006.01]**

5/04 . . được trang bị cả máy cắt dạng xích và máy cắt đục **[1,2006.01]**

5/06 . . được trang bị máy cắt dạng xích **[1,2006.01]**

5/08 . . . Các máy cắt dạng xích **[1,2006.01]**

5/10 . . được trang bị máy cắt đục **[1,2006.01]**

5/12 . . để đục lỗ đặt các trang bị khác nhau, ví dụ vào các khung của cửa ra vào, cửa sổ hoặc của đồ gỗ **[1,2006.01]**

7/00 Đóng đinh hoặc kẹp đinh ghim (ghim kẹp phẫu thuật A61B 17/068; các dụng cụ đóng đinh cầm tay B25C 1/00; các dụng cụ kẹp đinh ghim di động thao tác bằng

tay, các dụng cụ kẹp đinh ghim cầm tay được dẫn động bằng động cơ B25C 5/00); Việc đóng đinh hoặc kẹp ghim [1,2006.01]

7/02 . Các máy đóng đinh **[1,2006.01]**

7/04 . . Cơ cấu để uốn đinh được đóng xuyên qua **[1,2006.01]**

7/05 . . Các phương tiện dẫn động **[3,2006.01]**

7/07 . . . dẫn động bằng lực cơ bắp **[3,2006.01]**

7/09 . . . dẫn động bằng áp lực chất lỏng **[3,2006.01]**

7/11 . . . dẫn động bằng điện **[3,2006.01]**

7/13 . . Các thiết bị cấp đinh **[3,2006.01]**

7/15 . Các máy đóng đinh dạng tấm **[3,2006.01]**

7/17 . Máy kẹp ghim **[3,5,2006.01]**

7/19 . . có cơ cấu để uốn các đầu của ghim kẹp trên sản phẩm **[3,2006.01]**

7/21 . . .có các thiết bị tạo dáng cho móc sắt ở trong máy **[3,2006.01]**

7/23 . . . . có bộ dẫn động quay **[3,2006.01]**

7/26 . . không có cơ cấu để uốn các đầu của ghim kẹp trên sản phẩm **[3,2006.01]**

7/28 . . .có các phương tiện để tạo hình ghim kẹp trong máy **[3,2006.01]**

7/30 . . Các phương tiện dẫn động **[3,2006.01]**

7/32 . . . dẫn động bằng lực cơ bắp **[3,2006.01]**

7/34 . . . dẫn động bằng áp lực chất lỏng **[3,2006.01]**

7/36 . . . dẫn động bằng điện **[3,2006.01]**

7/38 . . Các thiết bị cấp ghim kẹp **[3,2006.01]**

B27G CÁC MÁY HOẶC CÁC THIẾT BỊ PHỤ ĐỂ GIA CÔNG GỖ HOẶC CÁC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ; CÁC DỤNG CỤ ĐỂ GIA CÔNG GỖ HOẶC CÁC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ (các dụng cụ để nghiền B24D; các dụng cụ cưa B27B 33/00; các dụng cụ xoi rãnh hoặc các máy đục lỗ mộng B27F 5/00; các dụng cụ để sản xuất vỏ bào, các lát mỏng, bột hoặc tương tự B27L 11/00); CÁC THIẾT BỊ AN TOÀN DÙNG CHO CÁC MÁY HOẶC DỤNG CỤ GIA CÔNG GỖ

Nội dung phân lớp

CÁC MÁY HOẶC CÁC THIẾT BỊ ĐỂ LOẠI BỎ CÁC ĐẦU MẪU HOẶC CÁC PHẦN KHÔNG DÙNG ĐƯỢC KHÁC 1/00,3/00
CÁC MÁY HOẶC CÁC THIẾT BỊ ĐỂ GIA CÔNG CÁC MỐI GHÉP MỘNG VUÔNG GÓC HOẶC ĐỂ DÁN KEO 5/00, 11/00
CÁC DỤNG CỤ 13/00, 15/00, 17/00
CÁC THIẾT BỊ AN TOÀN HOẶC CÁC THIẾT BỊ DÙNG CHO NGUYÊN CÔNG ĐẶC BỆT 19/00, 21/00, 23/00

Các máy hoặc các thiết bị phụ

1/00 Các máy hoặc các thiết bị để loại bỏ các đầu mẩu hoặc các vật không mong muốn khác, hoặc để lấp kín các lỗ [1,2006.01]

3/00 Các cơ cấu loại bỏ vỏ, vỏ bào, chất thải hoặc bụi, chuyên dụng để sử dụng kết hợp với các máy chế biến gỗ hoặc trong các xưởng chế biến gỗ [1,2006.01]

5/00 Các máy hoặc các thiết bị gia công các mối ghép mộng vuông góc có các vòng gia công nhẵn khép kín [1,2006.01]

5/02 . để cưa các mối ghép mộng vuông góc; Các dưỡng để cắt mộng (các cơ cấu dẫn hướng cho gỗ trong các máy cưa B27B 27/00) **[1,2006.01]**

5/04 . để bào, cắt, rạch hoặc phay các mối ghép mộng vuông góc **[1,2006.01]**

11/00 Phủ chất kết dính hoặc keo dán lên các bề mặt gỗ cần nối [1,2,2006.01]

11/02 . Các bình chứa keo dán; Các thiết bị để làm ấm hoặc đun nóng keo dán **[1,2006.01]**

Các dụng cụ chuyên dùng để gia công gỗ và các vật liệu tương tự [2]

13/00 Các đài dao; Các dụng cụ cắt quay khác chuyên dùng để gia công gỗ hoặc các vật liệu tương tự (B27G 15/00, B27G 17/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

13/02 . có dạng trục gá dài (B27G 13/12 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

13/04 . . Kẹp các công cụ cắt bằng các phương tiện kẹp cơ khí **[1,2006.01]**

13/06 . . Kẹp các công cụ cắt bằng các phương tiện kẹp áp lực chất lỏng **[1,2006.01]**

13/08 . có dạng của các bộ phận hình đĩa; Các máy cắt phay gỗ (B27G 13/12 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

13/10 . . Kẹp các công cụ cắt, ví dụ bằng các vòng kẹp **[1,2006.01]**

13/12 . để cắt định hình **[1,2006.01]**
13/14 . . để xẻ các rãnh hoặc mộng **[1,2006.01]**
13/16 . . để vê tròn các thanh, ví dụ các chốt **[1,2006.01]**

15/00 Các dụng cụ khoan hoặc các dụng cụ tiện; Các máy khoan xoắn [1,2006.01]
15/02 . Các mũi khoan đào khoét lỗ **[1,2006.01]**

17/00 Các dụng cụ được điều khiển bằng tay [1,2006.01]
17/02 . Bào cầm tay **[1,2006.01]**
17/04 . Bào khum ; Cái nạo **[1,2006.01]**
17/06 . Giũa **[1,2006.01]**
17/08 . Đục **[1,2006.01]**

Các cơ cấu hoặc các thiết bị an toàn

19/00 Các cơ cấu hoặc các thiết bị an toàn chuyên dùng cho máy cưa gỗ; Các cơ cấu phụ của máy cưa gỗ [1,2006.01]
19/02 . dùng cho cưa đĩa **[1,2006.01]**
19/04 . . dùng cho cưa đĩa được dẫn động bằng động cơ và điều khiển bằng tay **[1,2006.01]**
19/06 . dùng cho các cưa băng **[1,2006.01]**
19/08 . Các cơ cấu giữ mạch cưa, ví dụ các chêm mở mạch cưa hoặc các tấm nêm **[1,2006.01]**
19/10 . Các biện pháp ngăn ngừa sự nứt của các phần gỗ đã được cưa **[1,2006.01]**

21/00 Các cơ cấu hoặc các thiết bị an toàn chuyên dùng cho các máy chế biến gỗ khác [1,2006.01]

23/00 Các phương tiện đo chuyên dùng cho việc điều chỉnh các dụng cụ hoặc các cơ cấu dẫn hướng, ví dụ để điều chỉnh các lưỡi dao trong đài dao (dùng cho các thiết bị cưa thủ công B27B 21/08; dùng cho các cơ cấu dẫn hướng của các máy cưa B27B 27/00) [1,2006.01]

B27H UỐN CONG GỖ HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ; ĐÓNG THÙNG; CHẾ TẠO BÁNH XE TỪ GỖ HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ

1/00 Sự uốn cong gỗ, ví dụ phôi gỗ [1,2,2006.01]

3/00 Chế tạo các chi tiết kết cấu của các bồn, các lồng hoặc các thùng (lắp ráp, ví dụ lắp ráp lồng B27H 5/00) [1,2006.01]

3/02 . Chế tạo các tấm ván của thùng tôn nô **[1,2006.01]**

3/04 . Chế tạo các đáy thùng hoặc các vỏ thùng **[1,2006.01]**

5/00 Chế tạo các ống, các lồng hoặc các thùng (từ các thanh, các tấm gỗ dán B27D 1/00) [1,2006.01]

5/02 . Làm từ các tấm ván **[1,2006.01]**

5/04 . . Tạo hình các tấm ván thành hình dạng cuối cùng và lắp ráp nó

5/08 . . Hoàn thiện các thùng, ví dụ cắt các rãnh **[1,2006.01]**

5/10 . . Đóng khuung hoặc đóng đai cho thùng **[1,2006.01]**

5/10 . . Chế tạo các nút thùng từ gỗ; Khoan hoặc doa các lỗ cho nút thùng **[1,2006.01]**

7/00 Chế tạo bánh xe hoàn toàn bằng gỗ hoặc chủ yếu làm từ gỗ,ví dụ các bánh xe ngựa; Chế tạo các bánh xe vành gỗ, ví dụ bánh lái [1,2,2006.01]

B27J GIA CÔNG CƠ HỌC CÁC LOẠI CÂY CÓI, GỖ XỐP HOẶC CÁC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ

Ghi chú

Trong phân lớp này, thành ngữ sau được sử dụng với ý nghĩa xác định:

- "gia công cói" bao gồm cả việc gia công các vật liệu khác, ví dụ thanh gỗ hoặc thanh chất dẻo theo cùng một cách thức.

1/00 Gia công cơ học các loại cây cói hoặc các vật liệu khác (dệt D03D) [1,2006.01]

1/02 . Đan, ví dụ đan giỏ (đan nói chung D04C) **[1,2006.01]**

3/00 Bóc vỏ các cành mềm (bóc vỏ các thân cây hoặc thân gỗ B27L 1/00) [1,2006.01]

5/00 Gia công cơ học gỗ xốp (sản xuất bằng các phương pháp khô các sản phẩm làm từ các hạt hoặc các sợi gỗ xốp B27N) [1,2006.01]

7/00 Gia công gỗ hoặc các vật liệu thực vật chưa được đề cập đến ở các đề mục khác [1,2006.01]

B27K CÁC PHƯƠNG PHÁP, CÁC THIẾT BỊ HOẶC SỰ LỰA CHỌN CÁC CHẤT ĐỂ TẨM, NHUỘM MÀU, SƠN, TẨY TRẮNG GỖ HOẶC ĐỂ XỬ LÝ GỖ BẰNG CÁC CHẤT LỎNG THẤM ƯỚT CHƯA ĐƯỢC ĐỀ CẬP ĐẾN Ở CÁC VỊ TRÍ KHÁC; XỬ LÝ HÓA HOẶC LÝ HỌC GỖ XỐP, CÓI, SẬY, RƠM RẠ HOẶC CÁC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ [2]

1/00 Làm ẩm gỗ [1,2006.01]

1/02 . Các thiết bị **[1,2006.01]**

3/00 Tẩm ướt gỗ, ví dụ để bảo quản (kết hợp tẩm ướt và sấy B27K 5/04) [1,2006.01]

3/02 . Các phương pháp; Các thiết bị **[1,2006.01]**

3/04 . . Tẩm ướt trong các thùng hở **[1,2006.01]**

3/06 . . Các phương pháp sử dụng sự chảy của nhựa cây**[1,2006.01]**

3/08 . . Tẩm ướt bằng áp suất **[1,2006.01]**

3/10 . . . Các thiết bị **[1,2006.01]**

3/12 . . Tẩm ướt bằng cách phủ lên mặt gỗ một lớp bột tẩm nhão **[1,2006.01]**

3/14 . . Các phương pháp quấn đai **[1,2006.01]**

3/15 . . Tẩm ướt có sự polyme hóa **[2,2006.01]**

Ghi chú

Trong các nhóm B27K 3/16-B27K 3/34, quy tắc ưu tiên vị trí cuối cùng được áp dụng, nghĩa là, tại mỗi mức thứ bậc, nếu không có một chỉ dẫn khác thì chất tẩm ướt sẽ được phân loại vào vị trí thích hợp cuối cùng.

3/16 . Các chất vô cơ tẩm ướt **[1,2006.01]**

3/18 . . Các hợp chất của các kim loại kiềm thổ **[1,2006.01]**

3/20 . . Các hợp chất của kim loại kiềm hoặc amoni **[1,2006.01]**

3/22 . . Các hợp chất của kẽm hoặc đồng **[1,2006.01]**

3/24 . . Các hợp chất của thủy ngân **[1,2006.01]**

3/26 . . Các hợp chất của sắt, nhôm, hoặc crom **[1,2006.01]**

3/28 . . Các hợp chất của asen hoặc antimon **[1,2006.01]**

3/30 . . Các hợp chất của Flo **[1,2006.01]**

3/32 . . Các hỗn hợp của các chất tẩm ướt vô cơ khác nhau **[1,2006.01]**

3/34 . Các chất hữu cơ tẩm ướt **[1,2006.01]**

3/36 . . Các hợp chất béo **[1,2006.01]**

3/38 . . Các hợp chất thơm **[1,2006.01]**

3/40 . . .được halogen hóa **[1,2006.01]**

3/42 . . .được nitro hóa, hoặc nitro hóa và halogen hóa **[1,2006.01]**

3/44 . . Nhựa đường; Dầu khoáng **[1,2006.01]**

3/46 . . .Nhựa than đá **[1,2006.01]**

3/48 . . .Dầu khoáng **[1,2006.01]**

3/50 . . Các hỗn hợp của các chất tẩm ướt hữu cơ khác nhau **[1,2006.01]**

3/52 . Các chất tẩm ướt có chứa hỗn hợp các hợp chất vô cơ và các hợp chất hữu cơ **[1,2006.01]**

5/00 Nhuộm màu hoặc sơn gỗ; Tẩy trắng gỗ; Gia công gỗ chưa được đề cập đến trong các nhóm B27K 1/00 hoặc B27K 3/00 [1,2006.01]

5/02 . Nhuộm hoặc hoặc nhuộm màu gỗ; Tẩy trắng gỗ **[1,2006.01]**

5/04 . Kết hợp tẩy trắng hoặc tẩm ướt và sấy gỗ **[1,2006.01]**

5/06 . Làm mềm hoặc tăng cứng gỗ (bằng cách tẩm ướt có sự polyme hóa B27K 3/15) **[1,2006.01]**

7/00 Xử lý hóa học hoặc vật lý gỗ xốp [1,2006.01]

9/00 Xử lý hóa học hoặc vật lý lau sậy, cói hoặc các vật liệu tương tự [1,2006.01]

B27L BÓC VỎ CÂY HOẶC LOẠI BỎ CÁC ĐẦU CÀNH (ngành lâm nghiệp A01G); TÁCH GỖ; SẢN XUẤT GỖ DÁN, CÁC THANH GỖ, PHOI BÀO, SỢI GỖ HOẶC BỘT GỖ

1/00 Bóc vỏ cây hoặc loại bỏ các đầu cành khỏi cây hoặc thân gỗ (bằng các phương tiện hóa học B27L 3/00); Các máy phục vụ mục đích này [1,2,2006.01]

Ghi chú [5]

Các thiết bị dẫn thân cây thuộc về nhóm B27B 25/00 .

1/02 . bằng cách cọ xát các thân cây với nhau (B27L 1/04 dược ưu tiên); Thiết bị để làm ẩm **[1,5,2006.01]**

1/04 . bằng cách cọ xát các thân cây trong tang trống quay **[1,5,2006.01]**

1/05 . . Tang trống dùng cho mục đích này **[5,2006.01]**

1/06 . Các thiết bị được điều khiển bằng tay hoặc các thiết bị xách tay để bóc vỏ cây hoặc loại bỏ các đầu cành **[1,2006.01]**

1/08 . sử dụng các vòng quay **[5,2006.01]**

1/10 . sử dụng dụng cụ quay được (B27L 1/04, B27L 1/08, B27L 1/12 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

1/12 . sử dụng cụ dễ uốn **[5,2006.01]**

1/14 . sử dụng vòi phun chất lỏng **[[5,2006.01]**

3/00 Bóc vỏ cây bằng cách xử lý hóa học [1,2006.01]

5/00 Chế tạo gỗ dán (chế biến các lớp gỗ dán hoặc gỗ dán B27D) [1,2006.01]

5/02 . Cắt các mảnh từ một thân cây hoặc một khúc gỗ đang quay; Máy cưa các lớp gỗ dán **[1,2006.01]**

5/04 . . thân cây quay xung quanh một trục bên ngoài thân cây **[1,2006.01]**

5/06 . Cắt các mảnh từ một thân cây được giữ cố định hoặc một khúc gỗ bằng các cơ cấu dao cắt lắc hoặc từ một thân cây hoặc một khúc gỗ quay bằng một cơ cấu dao cắt được giữ cố định; Các máy xẻ gỗ dán **[1,2006.01]**

5/08 . Cắt gỗ dán thành các tấm hoặc các đoạn; Các thiết bị cắt dùng cho mục đích này; Chế tạo các lớp mặt ngoài của gỗ dán, ví dụ cắt theo kích cỡ cần thiết **[1,2006.01]**

7/00 Cơ cấu chia tách gỗ [1,6,2006.01]

7/02 . sử dụng các bộ phận quay **[6,2006.01]**

7/04 . . Các vít hình côn [6]

7/06 . sử dụng các nêm, dao hoặc dụng cụ căng tách (B27L 7/02 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

7/08 . sử dụng các khối để bổ **[6,2006.01]**

9/00 Chế tạo các que gỗ, ví dụ tăm (của gậy chống để đi dạo, của cán ô B27M 3/38; kết hợp với các công đoạn khác trong sản xuất diêm C06F) [1,2006.01]

11/00 Chế tạo phoi gỗ bào, vỏ gỗ bào, bột gỗ hoặc tương tự (nghiền nói chung B02C, các lưỡi cưa để tỉa mép hoặc các dụng cụ cưa kết hợp với các phương tiện nghiền phế thải B27B 33/20; thu nhận sợi để xe sợi D01B 1/00; các phương pháp ướt D21B 1/12); Các dụng cụ dùng cho mục đích này [1,2,2006.01]

11/02 . của phoi gỗ bào hoặc tương tự **[6,2006.01]**

11/04 . . của len gỗ **[6,2006.01]**

11/06 . của bột gỗ hoặc mùn cưa (đá mài B24D) **[6,2006.01]**

11/08 . của sợi gỗ, ví dụ được sản xuất bằng cách tách **[6,2006.01]**

B27M GIA CÔNG GỖ KHÔNG THUỘC CÁC PHÂN LỚP B27B - B27L; SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM ĐẶC BIỆT TỪ GỖ

1/00 Gia công gỗ không thuộc các phân lớp B27B-B27L; ví dụ bằng cách kéo căng [1,2,2006.01]

1/02 . bằng cách ép **[1,2006.01]**

1/04 . bằng cách đục lỗ **[1,2006.01]**

1/06 . bằng cách nung hoặc cacbon hóa, ví dụ cắt bằng một sợi dây được nung nóng (như gia công bề mặt B44B) **[1,2006.01]**

1/08 . bằng các quy trình nhiều bậc **[2,2006.01]**

3/00 Sản xuất hoặc phục hồi các thành phẩm hoặc bán thành phẩm đặc biệt (các đặc điểm của các thiết bị sao chép B23Q; sản xuất gỗ dán hoặc các lớp gỗ dán hoặc tạo hình gỗ dán hoặc các lớp gỗ dán thành các sản phẩm B27D; của các lớp chính cho gỗ dán B27D 1/06; các máy đóng đinh hoặc đóng ghim nói chung B27F 7/00; chế tạo các chi tiết để đóng thùng hoặc để làm các bánh xe B27H) [1,2006.01]

3/02 . các chi tiết lợp mái, ví dụ các tấm ván lợp **[1,2006.01]**

3/04 . các chi tiết để lát sàn, ví dụ các tấm ván lát sàn (sự lắp ghép các chi tiết gỗ lên lớp lót từ các vật liệu khác B32B; ví dụ B32B 37/00) **[1,2006.01]**

3/06 . . các tấm composit để lát sàn bằng cách lắp ghép hoặc liên kết các tấm ván lát sàn **[1,2006.01]**

3/08 . các tấm gỗ hoặc các thanh gỗ có hình dạng đặc biệt **[1,2006.01]**

3/10 . các cánh chong chóng **[1,2006.01]**

3/12 . các rào chắn, cầu thang, dầm cầu thang hoặc cái thang, hoặc các bộ phận của chúng **[1,2006.01]**

3/14 . các thanh tà vẹt đường sắt **[1,2006.01]**

3/16 . các tay cầm của các dụng cụ hoặc các dụng cụ bằng gỗ, ví dụ các búa gỗ **[1,2006.01]**

3/18 . đồ gỗ **[1,2006.01]**

3/20 . các khuôn giày, ủng, ví dụ các guốc gỗ, các chi tiết của giày, ví dụ gót giày **[1,2006.01]**

3/22 . các dụng cụ thể thao, ví dụ con ky trong trò chơi bowling, khung của vợt tennis, ván trượt tuyết, mái chèo **[1,2006.01]**

3/24 . các dụng cụ gia đình, ví dụ thìa, mắc treo quần áo, kẹp phơi quần áo **[1,2006.01]**

3/26 . các đồ dùng để hút thuốc lá, ví dụ tẩu **[1,2006.01]**

3/28 . các chốt hoặc bulông **[1,2006.01]**

3/30 . các lõi cuốn **[1,2006.01]**

3/32 . các cột thuôn, ví dụ các cột chống mỏ **[1,2006.01]**

3/34 . các hòm, vali hoặc hộp làm từ gỗ hoặc vật liệu tương tự không có tính uốn tốt vì thiếu độ mềm (đóng đinh hoặc đóng ghim nói chung B25C, B27F; làm từ giấy, các-tông và vật liệu tương tự B31B) **[1,2006.01]**

3/36 . . Các máy hoặc các thiết bị để gắn các phôi vào với nhau, ví dụ để sản xuất các hộp được gắn bằng các dây chằng **[1,2006.01]**

3/38 . các gậy đi dạo hoặc cán ô **[1,2006.01]**

B27N SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM BẰNG QUY TRÌNH XỬ LÝ KHÔ, CÓ HOẶC KHÔNG CÓ CHẤT LIÊN KẾT HỮU CƠ, LÀM TỪ CÁC HẠT HOẶC SỢI GỖ HOẶC VẬT LIỆU LIGNOXENLULOZA KHÁC HOẶC VẬT LIỆU HỮU CƠ TƯƠNG TỰ (chứa vật liệu kết dính B28B; tạo hình các chất ở trạng thái dẻo B29C; các tấm sợi sản xuất từ huyền phù sợi D21J; sấy khô F26B 17/00) [4]

Ghi chú [4]

Phân lớp này không bao gồm việc xử lý các hợp chất ở trạng thái dẻo, hoặc được gia công bằng một kiểu quy trình hoặc thiết bị như các chất dẻo, đã được đề cập ở phân lớp B29B hoặc B29C.

1/00 Xử lý trước vật liệu làm khuôn [4,2006.01]

1/02 . Trộn vật liệu với chất kết dính (trộn nói chung B01F) **[4,2006.01]**

3/00 Sản xuất các sản phẩm phẳng, ví dụ các tấm từ hạt hoặc sợi [4]

3/02 . từ hạt **[4,2006.01]**

3/04 . từ sợi **[4,2006.01]**

3/06 . Sản xuất các tấm hạt hoặc các tấm sợi có lớp phủ được tạo hình trước, các hạt hoặc các sợi được nén cùng các lớp phủ thành tấm trong một nguyên công ép duy nhất **[4,2006.01]**

3/08 . Tạo khuôn hoặc ép (ép nói chung B30B) **[4,2006.01]**

3/10 . . Tạo khuôn tấm thảm **[4,2006.01]**

3/12 . . . từ sợi **[4,2006.01]**

3/14 . . . Phân chia hoặc định hướng hạt hoặc sợi **[4,2006.01]**

3/16 . . Vận chuyển vật liệu từ chỗ làm khuôn thảm đến máy ép (B27N 3/22 được ưu tiên); Thiết bị chuyên dùng để vận chuyển vật liệu hoặc các bộ phận cấu thành chúng, ví dụ màng bọc (các thiết bị vận chuyển nói chung B65G) **[4,2006.01]**

3/18 . . Các nguyên công phụ, ví dụ làm nóng sơ bộ, làm ẩm, cắt đứt **[4,2006.01]**

3/20 . . đặc trưng bởi việc sử dụng máy ép kiểu tầng **[4,2006.01]**

3/22 . . . Chất tải hoặc dỡ tải **[4,2006.01]**

3/24 . . đặc trưng bởi việc sử dụng các máy ép tác động liên tục có băng tải hoặc xích tải vô tận chuyển động trong khu vực ép **[4,2006.01]**

3/26 . . đặc trưng bởi việc sử dụng các máy ép tác động liên tục có một tang trống ép được nung nóng và một băng tải vô tận để ép vật liệu giữa băng tải và tang trống **[4,2006.01]**

3/28 . . đặc trưng bởi việc sử dụng các máy ép đùn **[4,2006.01]**

5/00 Sản xuất các sản phẩm không phẳng [4,2006.01]

5/02 . Các sản phẩm rỗng **[4,2006.01]**

7/00 Xử lý tiếp theo, ví dụ hạn chế sự phồng dộp hoặc co ngót, gia công bề mặt; Bảo vệ các mép tấm khỏi sự xâm nhập của hơi ẩm [4,2006.01]

9/00 Thiết bị chống cháy (các vật liệu chống cháy C09K 21/00) [4,2006.01]

B28 GIA CÔNG XI MĂNG, ĐẤT SÉT HOẶC ĐÁ

B28B TẠO HÌNH ĐẤT SÉT HOẶC CÁC THÀNH PHẦN GỐM KHÁC, XỈ ĐỊNH HÌNH; CÁC HỖN HỢP ĐỊNH HÌNH CÓ CHỨA VẬT LIỆU KẾT DÍNH, VÍ DỤ, THẠCH CAO (tạo hình bằng cách đúc B22C; gia công đá hoặc vật liệu tương tự đá B28D; tạo hình các chất ở trạng thái dẻo nói chung B29C; sản xuất các sản phẩm dạng lớp mà thành phần cấu tạo của chúng không chỉ là các chất này B32B)

Ghi chú

Trong phân lớp này, thuật ngữ sau được sử dụng với nghĩa xác định:

- "vật liệu" nghĩa là:

(a) đất sét hoặc các vật liệu gốm khác;

(b) xỉ

(c) các hỗn hợp có các tính chất đông cứng được tạo ra bằng đất sét, vật liệu kết dính hoặc xỉ.

Nội dung phân lớp

CHẾ TẠO CÁC SẢN PHẨM

Tạo hình các sản phẩm đặc trưng bởi phương pháp chế tạo, các máy dùng cho việc này 1/00, 3/00, 5/00

Phủ các bề mặt 19/00

CÁC THIẾT BỊ HOẶC CÁC QUY TRÌNH XỬ LÝ HOẶC GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM 11/00

CÁC KHUÔN; CÁC CƠ CẤU PHỤ 7/00, 13/00, 17/00

CÁC SƠ ĐỒ BỐ TRÍ CHUNG CỦA THIẾT BỊ 15/00

SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM HÌNH ỐNG HOẶC CÁC SẢN PHẨM CÓ CỐT 21/00, 23/00

1/00 Chế tạo các sản phẩm được tạo hình từ vật liệu (sử dụng các máy ép B28B 3/00; tạo hình trên băng chuyền B28B 5/00; chế tạo các sản phẩm hình ống B28B 21/00) [1,2006.01]

1/02 . bằng cách quay hoặc sàng rung **[1,2006.01]**

1/04 . bằng cách đầm hoặc nện chặt (tiếp theo bằng cách nén B28B 3/02) **[1,2006.01]**

1/08 . bằng cách rung hoặc lắc **[1,2006.01]**

1/087 . . bằng các phương tiện tác động lên khuôn [**6,2006.01]**

1/093 . . bằng các phương tiện tác động trực tiếp lên vật liệu, ví dụ bằng các lõi chìm hoàn toàn hoặc một phần trong vật liệu (các máy rung trong để nén bê tông tại chỗ E04G 21/08) **[6,2006.01]**

1/10 . . và sử dụng áp lực khác với áp lực của máy ép **[1,2006.01]**

1/14 . bằng cách đúc đơn giản, trong đó vật liệu không bị ép, không bị nén (đối với vật liệu nóng chảy B28B 1/54) **[1,2006.01]**

1/16 . . để sản xuất các sản phẩm có lớp (phủ B28B 11/04) **[1,2006.01]**

1/20 . bằng cách đúc ly tâm hoặc đúc quay (đúc trượt có khuôn quay B28B 1/28; đối với các vật liệu nóng chảy B28B 1/54) **[1,2006.01]**

1/24 . bằng cách đúc phun ép **[1,2006.01]**

1/26 . bằng cách đúc trượt, tức là bằng cách đúc nguyên liệu ở trạng thái huyền phù hoặc phân tán trong một chất lỏng hấp thụ hoặc các khuôn nhiều lỗ, ở đó chất lỏng được thấm vào hoặc đi qua thành của khuôn; Các khuôn dùng trong mục đích này (B28B 1/52 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/28 . . với khuôn quay **[1,2006.01]**

1/29 . bằng định hình hoặc tạo hình vật liệu nhờ dưỡng ở khuôn hở hoặc trên các bề mặt khuôn **[1,2006.01]**

1/30 . bằng cách đưa vật liệu trên các lõi hoặc bề mặt khuôn khác để hình thành trên đó một lớp (để hình thành một lớp cố định B28B 19/00) **[1,2006.01]**

1/32 . . bằng cách làm nhỏ ra, ví dụ phun (phun nói chung B05B, B05D) **[1,2006.01]**

1/34 . . .bằng lực ly tâm **[1,2006.01]**

1/38 . . bằng cách nhúng chìm (nói chung B05C, B05D) **[1,2006.01]**

1/40 . . bằng cách bao gói, ví dụ cuộn **[1,2006.01]**

1/42 . . .sử dụng các hỗn hợp có chứa các sợi, ví dụ để chế tạo các tấm bằng cách xẻ dọc lớp bọc **[1,2006.01]**

1/44 . bằng cách đưa các lõi vào các khuôn chứa đầy nguyên liệu để tạo thành các sản phẩm rỗng **[1,2006.01]**

1/48 . bằng cách loại bỏ nguyên liệu ra khỏi phần rắn của phôi để tạo thành các sản phẩm rỗng, ví dụ bằng cách đột lỗ hoặc khoan lỗ **[1,2006.01]**

1/50 . chuyên dụng để chế tạo các sản phẩm từ nguyên liệu giãn nở, ví dụ bê tông xenlulô (các khía cạnh hóa học C04B) **[1,2006.01]**

1/52 . chuyên dụng để chế tạo các sản phẩm từ các hỗn hợp có chứa các sợi (bằng cách cuộn trên trục gá B28B 1/42) **[1,2006.01]**

1/54 . chuyên dụng để chế tạo các sản phẩm từ vật liệu nấu chảy, ví dụ xỉ (các khía cạnh hóa học C04B) **[1,2006.01]**

3/00 Chế tạo các sản phẩm được tạo hình từ vật liệu bằng cách sử dụng máy ép (tạo hình trên các băng chuyền chuyển động B28B 5/00); Các máy ép chuyên dụng cho mục đích này (các máy ép nói chung B30B) [1,2006.01]

3/02 . trong đó một pittông tạo áp lực lên vật liệu trong khuôn; Các đầu pittông có hình dạng đặc biệt **[1,2006.01]**

3/04 . . có một pittông cho mỗi khuôn (B28B 3/10 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/06 . . .có hai pittông và bộ khuôn trở lên **[1,2006.01]**

3/08 . . có hai hoặc nhiều pittông cho mỗi khuôn **[1,2006.01]**

3/10 . . trong đó nguyên liệu bị nén chặt sau khi tạo khuôn sơ bộ **[1,2006.01]**

3/12 . trong đó một hoặc nhiều con lăn tạo áp lực lên vật liệu **[1,2006.01]**

3/14 . . có các con lăn có rãnh tác động tương hỗ **[1,2006.01]**

3/16 . . có các con lăn định hình tác động tương hỗ **[1,2006.01]**

3/18 . . Các máy nén có con lăn tròn, tức là các máy nén có con lăn được sắp xếp ở trong vành và tác động từ mặt trong của vành **[1,2006.01]**

3/20 . trong đó vật liệu được đẩy ra **[1,2006.01]**

3/22 . . bằng đinh vít hoặc trục vít **[1,2006.01]**

3/24 . . bằng pittông trụ chuyển động tịnh tiến tới lui **[1,2006.01]**

3/26 . . các khuôn ép đùn **[1,2006.01]**

5/00 Chế tạo các sản phẩm được tạo hình từ nguyên liệu ở trong khuôn hoặc trên các bề mặt khuôn, được mang hoặc được tạo thành bởi, bên trong hoặc trên băng chuyền, không phụ thuộc vào cách tạo hình [1,2006.01]

5/02 . trên các đai truyền vô tận hoặc đai xích (kết hợp với con lăn ép B28B 3/12) **[1,2006.01]**

5/04 . trong các khuôn được đặt liên tiếp ở các vị trí gia công khác nhau (trên các bàn quay B28B 5/06) **[1,2006.01]**

5/06 . trong các khuôn trên bàn quay **[1,2006.01]**

5/08 . . quay không liên tục **[1,2006.01]**

5/10 . trong các khuôn được sắp xếp trên vòng tròn của tang trống quay **[1,2006.01]**

5/12 . . quay không liên tục **[1,2006.01]**

7/00 Các loại khuôn; Các lõi; Các trục (chuyên dụng để chế tạo các sản phẩm hình ống B28B 21/00) [1,2006.01]

7/02 . Các khuôn có các bộ phận điều chỉnh được **[1,2006.01]**

7/04 . . một hoặc một số bộ phận được lắp quay được **[1,2006.01]**

7/06 . Các khuôn có các bộ phận mềm dẻo **[1,2006.01]**

7/08 . Các khuôn có các phương tiện để nghiêng hoặc lật **[1,2006.01]**

7/10 . Các khuôn có các phương tiện được hợp nhất bên trong, hoặc được mang bởi khuôn để tách các sản phẩm đã được đúc trong khuôn (các thiết bị không tạo thành một bộ phận của khuôn để tách các sản phẩm đã được đúc trong khuôn B28B 13/06) **[1,2006.01]**

7/12 . . bằng áp lực chất lỏng **[1,2006.01]**

7/14 . Các khuôn có các phương tiện được hợp nhất bên trong, hoặc được mang bởi khuôn để cắt các sản phẩm đã được đúc thành các bộ phận (các cơ cấu cắt không phụ thuộc vào khuôn B28B 11/14) **[1,2006.01]**

7/16 . Các khuôn để chế tạo các sản phẩm được tạo hình có rãnh hoặc lỗ trên bề mặt **[1,2006.01]**

7/18 . . các lỗ xuyên thủng hoàn toàn qua sản phẩm **[1,2006.01]**

7/20 . Các khuôn để chế tạo các sản phẩm được tạo hình có hốc lõm, ví dụ các mộng đuôi én **[1,2006.01]**

7/22 . Các khuôn để chế tạo bộ phận cho nhà lắp ghép; Các khuôn để chế tạo các bậc thang được đúc sẵn **[1,2006.01]**

7/24 . Kết cấu khuôn nguyên khối có một số khoảng trống tạo hình **[1,2006.01]**

7/26 . Lắp ráp các khuôn riêng biệt **[1,2006.01]**

7/28 . Các lõi; Các trục cán **[1,2006.01]**

7/30 . . điều chỉnh được, gấp được, hoặc giãn nở được **[1,2006.01]**

7/32 . . .bơm phồng được (nối van vào các vật đàn hồi bơm phồng được B60C 29/00) **[1,2006.01]**

7/34 . Các khuôn, các lõi hoặc các trục cán được làm từ các vật liệu đặc biệt, ví dụ từ các vật liệu có thể bị phá hủy (để đúc trượt B28B 1/26) **[1,2006.01]**

7/36 . Các lớp lót hoặc các lớp phủ (bôi trơn các bề mặt của các khuôn, các lõi, hoặc các trục cán B28B 7/38) **[1,2006.01]**

7/38 . Xử lý các bề mặt của các khuôn, các lõi hoặc các trục cán để ngăn ngừa sự dính bám **[1,2006.01]**

7/40 . đặc trưng bởi các phương tiện làm biến đổi các đặc tính của vật liệu làm khuôn **[5,2006.01]**

7/42 . . để nung nóng hoặc làm nguội, ví dụ áo hơi nước **[5,2006.01]**

7/44 . . để xử lý bằng khí hoặc khử khí,ví dụ để loại khí **[5,2006.01]**

7/46 . . để làm ẩm hoặc hút ẩm **[5,2006.01]**

11/00 Các thiết bị hoặc các quy trình để xử lý hoặc gia công các sản phẩm đã tạo hình (chuyên dụng cho các sản phẩm hình ống B28B 21/92; trang trí hoặc xử lý bề mặt nói chung B05, B44; đổ bê-tông tại chỗ kết hợp với xây dựng E04G 21/06; sấy khô F26) [1,2006.01]

11/02 . để gắn các chi tiết phụ, ví dụ các tay cầm, vòi phun **[1,2006.01]**

11/04 . để phủ bề mặt (tráng men hoặc đánh bóng C04B) **[1,2006.01]**

11/06 . . bằng các vật liệu dạng bột hoặc dạng hạt **[1,2006.01]**

11/08 . Tạo hình dạng mới cho bề mặt, ví dụ làm nhẵn, tạo độ nhám, tạo nhăn, cắt ren **[1,2006.01]**

11/10 . . bằng cách sử dụng máy ép **[1,2006.01]**

11/12 . để loại bỏ các phần thừa của sản phẩm bằng cách cắt **[1,2006.01]**

11/14 . để phân chia các sản phẩm đã tạo hình bằng cách cắt **[1,2006.01]**

11/16 . . để đúc ép **[1,2006.01]**

11/18 . để loại bỏ các gờ sắc **[1,2006.01]**

11/22 . để làm sạch **[1,2006.01]**

11/24 . để làm khô, làm đông cứng hoặc làm đông kết (các quy trình làm ảnh hưởng hoặc làm biến đổi khả năng đông cứng hoặc đông kết của các hỗn hợp vữa, bê tông hoặc đá nhân tạo, nói chung C04B 40/00) **[6,2006.01]**

13/00 Cấp vật liệu tạo hình vào các khuôn hoặc vào các thiết bị để chế tạo các sản phẩm được tạo hình; Tách các sản phẩm đã được tạo hình ra khỏi các khuôn hoặc các thiết bị tạo hình [1,2006.01]

13/02 . Cấp vật liệu tạo hình vào các khuôn hoặc vào các thiết bị để chế tạo các sản phẩm được tạo hình **[1,2006.01]**

13/04 . Tách các sản phẩm đã được tạo hình (các hệ thống băng truyền dùng cho các khuôn đúc gốm sứ B65G 49/08) **[1,2006.01]**

13/06 . . Tháo các sản phẩm đã được tạo hình ra khỏi các khuôn (bằng các phương tiện gắn trong khuôn hoặc trên chúng, các khuôn B28B 7/10) **[1,2006.01]**

15/00 Sự bố trí chung hoặc sơ đồ của thiết bị [1,2006.01]

17/00 Các chi tiết của, hoặc các thiết bị phụ trợ cho các thiết bị tạo hình vật liệu; Các biện pháp hỗ trợ kết hợp với việc tạo hình này (các khuôn B28B7/00; xử lý tiếp theo B28B11/00; cấp hoặc tháo B28B13/00; các thiết bị để gắn các chi tiết vào vật liệu B28B23/00) [1,2006.01]

17/02 . Điều hòa vật liệu trước khi tạo hình **[1,2006.01]**

17/04 . Hút bụi hoặc làm lắng bụi **[1,2006.01]**

19/00 Các máy hoặc các phương pháp dùng để đưa vật liệu lên các bề mặt để tạo ra một lớp bền vững trên chúng (chế tạo các sản phẩm được tạo hình trên các trục cán B28B 1/30; đưa các chất lỏng hoặc các vật liệu chảy lỏng khác lên bề mặt nói chung B05C; sự tráng men hoặc men sành C04B) [1,2006.01]

Các phương pháp, các thiết bị, hoặc các máy chuyên dùng để chế tạo các sản phẩm hình ống hoặc các sản phẩm có cốt

21/00 Các phương pháp hoặc các thiết bị chuyên dùng để chế tạo các sản phẩm hình ống [1,2006.01]

21/02 . bằng cách đúc trong các khuôn **[1,2006.01]**

21/04 . . bằng cách đúc đơn giản, không có sự nén chặt hoặc cấp ép vật liệu **[1,2006.01]**

21/06 . . vào các khuôn có các chi tiết trượt (B28B 21/26 được ưu tiên; các khuôn, các ván khuôn hoặc cốp pha để chế tạo toàn bộ các phòng, toàn bộ các tầng hoặc toàn bộ các tòa nhà tại chỗ E04G 11/02) **[1,2006.01]**

21/08 . . bằng các đúc trượt; Các khuôn cho mục đích này **[1,2006.01]**

21/10 . . sử dụng các phương tiện nén chặt **[1,2006.01]**

21/12 . . .đầm hoặc nén chặt vật liệu hoặc các chi tiết của khuôn **[1,2006.01]**

21/14 . . .rung, ví dụ rung bề mặt của vật liệu **[1,2006.01]**

21/16 . . . . một hoặc một số chi tiết của khuôn **[1,2006.01]**

21/18 . . .sử dụng một số chi tiết giãn nở được hoặc co lại được của khuôn hoặc lõi

21/20 . . . . sử dụng các lõi bơm phồng được, ví dụ có khung ở bên trong phần bơm phồng được của lõi (lắp van vào các vật thể đàn hồi bơm phồng được B60C 29/00) **[1,2,2006.01]**]

21/22 . . .sử dụng khuôn hoặc các phần lõi quay được **[1,2006.01]**

21/24 . . . . sử dụng việc nén chặt các đầu, các con lăn hoặc tương tự **[1,2006.01]**

21/26 . . . . . có một đầu ép dùng làm khuôn trượt hoặc hoặc có thêm các phương tiện dẫn hướng để cấp vật liệu **[1,2006.01]**

21/28 . . . . . được kết hợp với các phương tiện rung **[1,2006.01]**

21/30 . . . . Sự đúc ly tâm theo khuôn **[1,2006.01]**

21/32 . . . . . Cấp liệu vào các khuôn **[1,2006.01]**

21/34 . . . . . kết hợp với các phương tiện rung hoặc các phương tiện phụ khác để nén chặt **[1,2006.01]**

21/36 . . .đặt áp lực chất lỏng, hoặc chân không lên vật liệu (được kết hợp với sự đúc trượt B28B 21/08) **[1,2006.01]**

21/38 . . . . vật liệu đưa vào được đổ toàn bộ hoặc từng phần dưới áp suất **[1,2006.01]**

21/40 . . . . bằng cách tạo chân không ở một hoặc một số bộ phận của khuôn **[1,2006.01]**

21/42 . bằng cách tạo hình trên hoặc tựa vào trục cán hoặc các bề mặt tạo hình tương tự **[1,2006.01]**

21/44 . . bằng cách phóng, ví dụ phun **[1,2006.01]**

21/46 . . bằng cách nhúng **[1,2006.01]**

21/48 . . bằng cách bao bọc, ví dụ quấn **[1,2006.01]**

21/50 . . các chi tiết của các phương tiện nén hoặc ép **[1,2006.01]**

21/52 . bằng cách đúc ép **[1,2006.01]**

21/54 . . Các miệng phun để tạo hình khớp nối, khuỷu hoặc các sản phẩm hình ống được tạo hình đặc biệt tương tự **[1,2006.01]**

21/56 . kết hợp với các cốt **[1,2006.01]**

21/58 . . Các ống thép **[1,2006.01]**

21/60 . . Cốt thép dự ứng lực **[1,2006.01]**

21/62 . . .sắp xếp theo đường tròn **[1,2006.01]**

21/64 . . . . Các cơ cấu cuộn **[1,2006.01]**

21/66 . . .Các lưới cốt thép **[1,2006.01]**

21/68 . . có sử dụng lực ly tâm **[1,2006.01]**

21/70 . bằng cách tạo thành từ các chi tiết đã được tạo hình trước **[1,2006.01]**

21/72 . . Chế tạo các ống có nhiều lớp **[1,2006.01]**

21/74 . . Chế tạo các khuỷu ống, các khớp nối, các ống bọc ngoài; Các khuôn dùng cho mục đích này (kết hợp với máy ép đùn B28B 21/54) **[1,2006.01]**

21/76 . Các khuôn **[1,2006.01]**

21/78 . . có các phương tiện để nung nóng hoặc làm nguội, ví dụ các áo hơi nước **[1,2006.01]**

21/80 . . thích hợp để đúc ly tâm theo khuôn hoặc để đúc theo khuôn quay **[1,2006.01]**

21/82 . . được cấu thành từ một số bộ phận; Các khuôn có nhiều ngách; Các khuôn có các bộ phận điều chỉnh được **[1,2006.01]**

21/84 . . .các khuôn có một hoặc một số các bộ phận quay được **[1,2006.01]**

21/86 . Các lõi (nói chung B28B 7/00) **[1,2006.01]**

21/88 . . điều chỉnh được, gấp lại được hoặc giãn nở được (sử dụng các lõi bơm phồng được B28B 21/20) **[1,2006.01]**

21/90 . Các phương pháp hoặc các thiết bị để tách các sản phẩm sau khi tạo hình **[1,2006.01]**

21/92 . Các phương pháp hoặc các thiết bị để xử lý hoặc để tạo hình lại **[1,2006.01]**

21/94 . . để ngâm hoặc phủ bằng cách sử dụng các chất lỏng hoặc bán lỏng **[1,2006.01]**

21/96 . . để làm phẳng, để tạo nhám, tạo nhăn hoặc để loại bỏ các gờ sắc **[1,2006.01]**

21/98 . . để tạo hình lại, ví dụ bằng các phương tiện tạo hình lại các khuôn **[1,2006.01]**

23/00 Các thiết bị chuyên dụng để chế tạo các sản phẩm được tạo hình có các chi tiết được nhúng toàn bộ hoặc từng phần vào vật liệu tạo hình (B28B 21/00 được ưu tiên; trong các bộ phận để chế tạo các nhà lắp ghép B28B 7/22) [1,2006.01]

23/02 . trong đó các chi tiết là các bộ phận có cốt **[1,2006.01]**

23/04 . . các chi tiết dự ứng lực **[1,2006.01]**

23/06 . . .để chế tạo các sản phẩm giãn dài **[1,2006.01]**

23/08 . . . . các sản phẩm có dạng ống **[1,2006.01]**

23/10 . . .việc tạo hình được thực hiện bằng cách đúc ly tâm theo khuôn hoặc đúc trong các khuôn quay **[2,2006.01]**

23/12 . . .để tạo các cốt dự ứng lực sắp xếp theo đường tròn **[2,2006.01]**

23/14 . . . . bằng cách bao bọc, ví dụ thiết bị cuốn **[2,2006.01]**

23/16 . . . . Các lưới cốt thép dự ứng lực **[2,2006.01]**

23/18 . . để chế tạo các sản phẩm giãn dài (B28B 23/06 được ưu tiên) **[2,2006.01]**

23/20 . . việc tạo hình được thực hiện bằng cách đúc ly tâm theo khuôn hoặc đúc trong các khuôn quay (B28B 23/10 được ưu tiên) **[2,2006.01]**

23/22 . . được lắp ráp từ các bộ phận được đúc sẵn **[2,2006.01]**

B28C CHUẨN BỊ ĐẤT SÉT; PHA CHẾ CÁC HỖN HỢP CHỨA ĐẤT SÉT HOẶC CÁC VẬT LIỆU KẾT DÍNH, VÍ DỤ THẠCH CAO (chuẩn bị vật liệu cho khuôn đúc B22C 5/00)

Ghi chú

Trong phân lớp này, các thuật ngữ sau được sử dụng với ý nghĩa xác định:

- "Xi măng" hoặc "hỗn hợp xi-măng với các chất khác" bao gồm cả thạch cao;
- "Đất sét"- bao gồm cả các thành phần tương tự gốm.

1/00 Các phương pháp hoặc các thiết bị để thu nhận hoặc xử lý đất sét (lọc nói chung B01D; tách các chất rắn khỏi các chất rắn B03, B07; phần hóa học C04B; khai thác mỏ hoặc khai thác lộ thiên E21C 41/16, E21C 41/26, E21C 47/10) [1,2006.01]

1/02 . để pha chế hoặc xử lý huyền phù đất sét (pha chế hoặc xử lý thể huyền phù nói chung B01) **[1,2006.01]**

1/04 . . Pha chế huyền phù, ví dụ bằng đất sét lỏng **[1,2006.01]**

1/06 . . Xử lý huyền phù **[1,2006.01]**

1/08 . . .Phân tách huyền phù, ví dụ để thu nhận đất sét, để loại bỏ đá (lọc nói chung B01D; tách các chất rắn ra khỏi các chất rắn B03, B07) **[1,2006.01]**

1/10 . để xử lý các vật liệu chứa đất sét ở trạng thái không lỏng (đất sét nhão B28C 1/02) **[1,2006.01]**

1/12 . . Bảo quản và điều hòa trong kho chứa; Các kho chứa hoặc các thiết bị chuyên dụng để nạp đầy và tháo cạn (nạp đất sét vào các thiết bị tạo hình B28B 13/00) **[1,2006.01]**

1/14 . . chuyên dụng để đồng đều hóa, nghiền hoặc bảo quản đất sét ở trạng thái không lỏng, hoặc để loại trừ các tạp chất không cần thiết ra (các xử lý cần biến đổi thành đất sét nhão B28C 1/02; điều hòa trong kho chứa B28C 1/12; Các phương pháp gia công đất sét ở thể huyền phù 1/02; nghiền nhỏ nói chung B02C; các đặc điểm hóa học trong việc loại bỏ sắt hoặc đá vôi C04B) **[1,2006.01]**

1/16 . . .để đồng đều hóa, ví dụ bằng cách khuấy, nhào trộn **[1,2006.01]**

1/18 . . .để nghiền nhỏ **[1,2006.01]**

1/20 . . .để tách các tạp chất không mong muốn **[1,2006.01]**

1/22 . . .kết hợp với các phương tiện để điều hòa bằng cách nung nóng, làm ẩm, hoặc xử lý trong chân không **[1,2006.01]**

Nhào trộn đất sét và xi-măng với các vật liệu khác

Ghi chú

Trong các nhóm B28C 3/00 B28C 7/00, thuật ngữ sau được sử dụng với ý nghĩa xác định:

"trộn" bao gồm việc trộn sơ bộ, ví dụ trộn một số thành phần, trộn lần cuối, và khuấy các hỗn hợp để ngăn ngừa sự chia tách của chúng.

3/00 Các phương pháp hoặc các thiết bị để trộn đất sét với các chất khác (pha chế đất sét huyền phù B28C 1/02; thiết bị chung hoặc sơ đồ của thiết bị B28C 9/00) [1,2006.01]

5/00 Các phương pháp hoặc các thiết bị để pha chế các hỗn hợp xi-măng với các chất khác, ví dụ vữa xi măng, vữa xây, các thành phần xốp hoặc sợi (điều khiển thiết bị trộn và cấp các thành phần B28C 7/00; thiết bị chung hoặc sơ đồ của thiết bị B28C 9/00) [1,2006.01]

5/02 . không sử dụng các phương tiện được dẫn động cơ học để thực hiện việc trộn (B28C 5/48 được ưu tiên) **[1,5,2006.01]**

5/04 . . Trộn theo phương pháp trọng lực; Trộn bằng các luồng xáo trộn các thành phần tương hỗ với nhau (các thành phần được phun ra bằng áp lực chất lỏng B28C 5/06) **[1,2006.01]**

5/06 . . Việc trộn được thực hiện bằng tác động của chất lỏng (kết hợp với các phương tiện dẫn động cơ học B28C 5/38) **[1,2006.01]**

5/08 . sử dụng các phương tiện dẫn động cơ học tác động lên quá trình trộn (B28C 5/40, B28C 5/42, B28C 5/48 được ưu tiên; kết hợp với tác động của chất lỏng B28C 5/38) **[1,5,2006.01]**

5/10 . . Trộn trong các contenơ không tác động tới quá trình trộn **[1,2006.01]**

5/12 . . .có các que khuấy đảo vật liệu **[1,2006.01]**

5/14 . . . . các que khuấy đảo chuyển động gần ngang hoặc ngang với trục nằm ngang **[1,2006.01]**

5/16 . . . . các que khuấy đảo chuyển động gần dọc hoặc dọc với trục thẳng đứng **[1,2006.01]**

5/18 . . Trộn trong các contenơ chuyển động tác động tới quá trình trộn **[1,2006.01]**

5/20 . . .quay xung quanh một trục ngang hoặc gần như ngang trong quá trình trộn, ví dụ không có các que khuấy độc lập **[1,2006.01]**

5/22 . . . . có các que khuấy được kẹp cố định **[1,2006.01]**

5/24 . . . . có các que khuấy được dẫn động **[1,2006.01]**

5/26 . . .quay xung quanh trục thẳng đứng hoặc gần như thẳng đứng **[1,2006.01]**

5/28 . . . . không có các que khuấy độc lập **[1,2006.01]**

5/30 . . . . có các que khuấy được kẹp cố định **[1,2006.01]**

5/32 . . . . có các que khuấy được dẫn động **[1,2006.01]**

5/34 . . Trộn trên các băng chuyền hoặc bằng các băng chuyền **[1,2006.01]**

5/36 . . .Các máy trộn dạng băng chuyền vô tận **[1,2006.01]**

5/38 . trong đó việc trộn được thực hiện bởi tác động của cả chất lỏng và bằng các phương tiện cơ học được dẫn động tác động trực tiếp, ví dụ các phương tiện khuấy

5/40 . Trộn chuyên dụng để chuẩn bị các hỗn hợp có chứa sợi **[1,2006.01]**

5/42 . Các thiết bị chuyên dụng để lắp đặt trên các phương tiện giao thông có bộ phận để trộn trong quá trình vận chuyển (các phương tiện giao thông B60P 3/16) **[1,2006.01]**

5/44 . Các thiết bị chuyên dụng trộn với bộ dẫn động quay tay **[1,2006.01]**

5/46 . Các cơ cấu để tạo áp suất dư hoặc áp suất khí quyển trong quá trình trộn; Các cơ cấu làm lạnh hoặc nung nóng trong quá trình trộn **[1,2006.01]**

5/48 . trong đó việc trộn được thực hiện bằng các rung động (các máy trộn có các cơ cấu rung nói chung B01F 31/00) **[5,2006.01]**

7/00 Điều khiển hoạt động của các thiết bị để pha chế đất sét hoặc xi-măng với các chất khác; Việc cấp hoặc định lượng các thành phần để trộn đất sét hoặc xi-măng với các chất khác; Sự tháo dỡ hỗn hợp [1,2006.01]

7/02 . Điều khiển nguyên công trộn **[1,2006.01]**

7/04 . Cấp hoặc định lượng các thành phần **[1,2006.01]**

7/06 . . Cấp các thành phần cứng, ví dụ bằng các băng chuyền vô tận hoặc các băng chuyền rung **[1,2006.01]**

7/08 . . .bằng các máy cào hoặc các thùng rót **[1,2006.01]**

7/10 . . .bằng các bộ phận quay **[1,2006.01]**

7/12 . . Cấp hoặc định lượng các thành phần lỏng **[1,2006.01]**

7/14 . Các phương tiện nạp liệu có kết cấu gắn với các máy trộn hoặc được lắp ráp trên chúng **[1,2006.01]**

7/16 . Các phương tiện tháo dỡ **[1,2006.01]**

9/00 Thiết bị nói chung hoặc sơ đồ của thiết bị [2,2006.01]

9/02 . để pha chế các hỗn hợp đất sét hoặc xi- măng với các vật liệu khác [2,2006.01]

9/04 . thiết bị di động (B28C 5/42 được ưu tiên) [2,2006.01]

B28D GIA CÔNG ĐÁ HOẶC CÁC VẬT LIỆU TƯƠNG TỰ ĐÁ (máy móc dùng cho mục đích này, hoặc các phương pháp để khai thác mỏ hoặc mỏ lộ thiên E21C)

1/00 Gia công đá hoặc các vật liệu tương tự đá, ví dụ gạch, bê tông không thuộc các đề mục khác; Các máy, các thiết bị, các dụng cụ dùng cho mục đích này (gia công tinh chế các đá quý, đồ nữ trang, các tinh thể B28D 5/00; gia công bằng mài hoặc đánh bóng B24; các thiết bị hoặc các phương tiện hiệu chỉnh hoặc điều hòa các bề mặt nhám để mài B24B 53/00) [1,2006.01]

1/02 . bằng cách cưa **[1,2006.01]**

1/04 . . có các lưỡi cưa tròn hoặc các cưa đĩa (B28D 1/10 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/06 . . có các lưỡi cưa có lưỡi chuyển động tịnh tiến qua lại (B28S 1/10 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/08 . . có các lưỡi cưa dạng có lưỡi cắt kín, ví dụ cưa xích, cưa băng (B28D 1/10 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/10 . . có dụng cụ đo **[1,2006.01]**

1/12 . . Các lưỡi cưa chuyên dụng để gia công đá **[1,2006.01]**

1/14 . bằng cách khoan hoặc khoét lỗ (các máy khoan quay B23B; các dụng cụ va dập B25D, khoan đá hoặc khoan đất E21B) **[1,7,2006.01]**

1/16 . bằng cách tiện **[1,2006.01]**

1/18 . bằng cách phay, ví dụ xoi rãnh bằng các dụng cụ phay **[1,2006.01]**

1/20 . bằng cách bào, ví dụ xoi rãnh bằng các dụng cụ bào **[1,2006.01]**

1/22 . bằng cách cắt, ví dụ khía, rạch **[1,2006.01]**

1/24 . . có các đĩa cắt **[1,2006.01]**

1/26 . bằng các dụng cụ va đập, ví dụ bằng đục hoặc các dụng cụ khác có mép cắt (các máy va đập xách tay B25D) **[1,2006.01]**

1/28 . . không có mép cắt **[1,2006.01]**

1/30 . để tạo các đường viền, tức là các bề mặt cong định hình không phụ thuộc vào phương pháp gia công (dùng cho các mục đích mỹ thuật B44B) **[1,2006.01]**

1/32 . Các phương pháp hoặc thiết bị chuyên dụng để gia công các vật liệu dễ tách lớp, vỉ dụ đá phiến, mica **[1,2006.01]**

3/00 Hiệu chỉnh các đĩa phay hoặc các trục lăn (hiệu chỉnh các dụng cụ của các máy hoặc các thiết bị cưa B23D 63/00; chuẩn bị các bộ phân cắt của máy cắt để giảm nhẹ sự cắt B26D 7/08) [1,2006.01]

3/02 . Các máy **[1,2006.01]**

3/04 . . để xẻ các rãnh trên trục lăn **[1,2006.01]**

5/00 Gia công tinh đá quý, đồ trang sức, tinh thể, ví dụ của vật liệu bán dẫn; Các thiết bị dùng cho mục đích này (gia công bằng cách mài hoặc đánh bóng B24; dùng cho các mục đích mỹ thuật B44B; bằng các phương pháp không cơ học C04B 41 /00; gia công không cơ học tiếp theo các tinh thể đơn C30B 33/00) [1,3,2006.01]

5/02 . bằng các dụng cụ quay, ví dụ mũi khoan **[1,2006.01]**

5/04 . bằng các dụng cụ không quay, ví dụ các dụng cụ chuyển động tịnh tiến qua lại **[1,2006.01]**

7/00 Các thiết bị phụ chuyên dụng cho các máy hoặc các thiết bị gia công của các nhóm khác của phân lớp này [1,2006.01]

7/02 . để loại bỏ hoặc kết tủa bụi, ví dụ bằng cách phun chất lỏng; để làm lạnh **[1,2006.01]**

7/04 . để đỡ hoặc giữ chi tiết được gia công **[1,2006.01]**

B29 XỬ LÝ CÁC CHẤT DẺO; XỬ LÝ CÁC CHẤT Ở TRẠNG THÁI DẺO NÓI CHUNG

Ghi chú [4,2010.01]

(1) Lớp này không bao gồm việc xử lý chất dẻo dạng vật liệu tấm theo cách tương tự với việc xử lý giấy đã thuộc về lớp B31.

(2) Trong lớp này, thuật ngữ dưới đây được sử dụng với nghĩa là:

- "chất dẻo" được hiểu là các hợp chất hoặc các hợp phần cao phân tử trên cơ sở của chính những hợp chất này.

(3) Trong lớp này, các quy tắc dưới đây được áp dụng:

(a) Xử lý chất dẻo, nếu có thể được phân loại chủ yếu theo kỹ thuật tạo hình cụ thể được sử dụng, ví dụ thuộc phân lớp B29C.

(b) Việc phân loại theo phương pháp sản xuất các sản phẩm cụ thể thuộc phân lớp B29D được giới hạn theo:

(i) các khía cạnh liên quan đến các đặc tính để sản xuất một sản phẩm cụ thể và không thể phân loại vào các phân lớp B29B hoặc B29C;

(ii) kết hợp các công đoạn để chế tạo sản phẩm cụ thể mà không thể phân loại hoàn toàn vào phân lớp B29C.

(c) Các sản phẩm là chính nó thì không được phân loại vào lớp này. Tuy nhiên, nếu một sản phẩm được đặc trưng bởi phương pháp mà sản phẩm này được tạo ra và không đặc trưng bởi cấu trúc hoặc thành phần của nó thì phương pháp sản xuất nên được phân loại vào lớp này.

(4) Các chỉ số của phân lớp B29K chỉ được sử dụng như các mã chỉ số kết hợp với các phân lớp B29B, B29C hoặc B29D để cung cấp thông tin liên quan đến vật liệu tạo khuôn hoặc vật liệu làm chất gia cố, chất độn hoặc phần đã tạo hình trước, ví dụ, vật lồng ghép vào.

(5) Các chỉ số của phân lớp B29L chỉ được sử dụng như các mã chỉ số kết hợp với phân lớp B29C để cung cấp thông tin liên quan đến các sản phẩm được sản xuất theo kỹ thuật thuộc phân lớp B29C.

B29B CHUẨN BỊ HOẶC XỬ LÝ SƠ BỘ VẬT LIỆU TRƯỚC KHI TẠO HÌNH; CHẾ TẠO CÁC HẠT HOẶC CÁC PHÔI ĐƯỢC TẠO HÌNH TRƯỚC; THU HỒI CÁC CHẤT DẺO HOẶC CÁC THÀNH PHẦN CỦA VẬT LIỆU PHẾ THẢI CHỨA CHẤT DẺO [4]

Ghi chú [4]

Trong phân lớp này, cần thêm các mã số của phân lớp B29K.

Nội dung phân lớp

XỬ LÝ SƠ BỘ

Trộn; nhào 7/00
Điều hòa 13/00
Xử lý sơ bộ khác 15/00

CHẾ TẠO CÁC HẠT HOẶC CÁC PHÔI ĐƯỢC TẠO HÌNH TRƯỚC.....9/00, 11/00
THU HỒI CÁC CHẤT DẺO 17/00

7/00 Trộn; Nhào (nói chung B01F; kết hợp với cán láng B29C 43/24; với phun B29C 45/46, với ép đùn *B29C 48/36*) [4,2006.01]

7/02 . không liên tục, bằng các thiết bị trộn hoặc nhào cơ học, tức là kiểu máy trộn theo mẻ **[4,2006.01]**

7/04 . . bằng các thiết bị trộn hoặc nhào không di chuyển được **[4,2006.01]**

7/06 . . bằng các thiết bị trộn hoặc nhào di chuyển được **[4,2006.01]**

7/08 . . .lắc, dao động hoặc rung **[4,2006.01]**

7/10 . . .quay **[4,2006.01]**

7/12 . . . . bằng một trục **[4,2006.01]**

7/14 . . . . . với đinh vít hoặc đường xoắn ốc **[4,2006.01]**

7/16 . . . . . với các cánh khuấy hoặc cần **[4,2006.01]**

7/18 . . . . có nhiều hơn một trục **[4,2006.01]**

7/20 . . . . . có các thiết bị ăn khớp với nhau, ví dụ các đinh vít **[4,2006.01]**

7/22 . . Các cụm chi tiết, các chi tiết hoặc các phụ kiện; Các thao tác phụ trợ **[4,2006.01]**

7/24 . . .để cấp liệu **[4,2006.01]**

7/26 . . .để dỡ liệu, ví dụ các cửa **[4,2006.01]**

7/28 . . .để đo, điều khiển hoặc điều chỉnh, ví dụ kiểm tra độ nhớt **[4,2006.01]**

7/30 . liên tục, bằng các thiết bị trộn hoặc nhào cơ học **[4,2006.01]**

7/32 . . bằng các thiết bị trộn hoặc nhào không di chuyển được **[4,2006.01]**

7/34 . . bằng các thiết bị trộn hoặc nhào di chuyển được **[4,2006.01]**

7/36 . . .lắc, dao động hoặc rung **[4,2006.01]**

7/38 . . .quay (B29B 7/52 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

7/40 . . . . có một trục **[4,2006.01]**

7/42 . . . . . có đinh vít hoặc đường xoắn ốc **[4,2006.01]**

7/44 . . . . . có các cánh khuấy hoặc cần **[4,2006.01]**

7/46 . . . . có nhiều hơn một trục **[4,2006.01]**

7/48 . . . . . có các thiết bị ăn khớp với nhau, ví dụ các đinh vít **[4,2006.01]**

7/50 . . . . có vỏ quay **[4,2006.01]**

7/52 . . .có các trục lăn hoặc tương tự, ví dụ máy cán láng **[4,2006.01]**

7/54 . . . . có một trục lăn tương tác với một bộ phận tĩnh **[4,2006.01]**

7/56 . . . . có các trục lăn tương tác **[4,2006.01]**

7/58 . . Các cụm chi tiết, các chi tiết hoặc các phụ kiện; Các thao tác phụ trợ **[4,2006.01]**

7/60 . . . . để cấp liệu, ví dụ các thiết bị dẫn vật liệu vào **[4,2006.01]**

7/62 . . . . Các trục lăn, ví dụ có rãnh **[4,2006.01]**

7/64 . . . Tháo dỡ vật liệu khỏi các trục lăn **[4,2006.01]**
7/66 . . . Quay vòng vật liệu **[4,2006.01]**
7/68 . . . Định vị các trục lăn **[4,2006.01]**
7/70 . . . Chấn chỉnh lại các trục lăn,ví dụ làm sạch **[4,2006.01]**
7/72 . . . Đo, điều khiển hoặc điều chỉnh **[4,2006.01]**
7/74 . sử dụng các máy trộn khác hoặc kết hợp các máy trộn khác nhau **[4,2006.01]**
7/76 . . có đầu trộn dòng trái chiều **[4,2006.01]**
7/78 . . bằng trọng lực, ví dụ máy trộn các hạt rơi tự do **[4,2006.01]**
7/80 . Các cụm chi tiết, các chi tiết hoặc các phụ kiện; Các thao tác phụ trợ (B29B 7/22, B29B 7/58 được ưu tiên) **[4,2006.01]**
7/82 . . Làm nóng hoặc làm nguội **[4,2006.01]**
7/84 . . Thông hơi hoặc khử khí **[4,2006.01]**
7/86 . . để làm việc dưới áp suất thấp hoặc áp suất cao **[4,2006.01]**
7/88 . . Nạp thêm vật liệu **[4,2006.01]**
7/90 . . .Các chất độn hoặc chất gia cố **[4,2006.01]**
7/92 . . . . Vỏ bào hoặc sợi gỗ **[4,2006.01]**
7/94 . . .Vật liệu dạng lỏng **[4,2006.01]**

9/00 Chế tạo hạt (nói chung B01J; các khía cạnh hóa học C08J3/12) [4,2006.01]
9/02 . bằng cách chia nhỏ vật liệu đã tạo hình trước **[4,2006.01]**
9/04 . . ở dạng tấm hoặc lá **[4,2006.01]**
9/06 . . ở dạng vật liệu dạng sợi, ví dụ kết hợp với ép đùn **[4,2006.01]**
9/08 . bằng cách kết tụ các hạt nhỏ hơn **[4,2006.01]**
9/10 . bằng cách đúc khuôn vật liệu, tức là xử lý ở trạng thái nóng chảy **[4,2006.01]**
9/12 . đặc trưng bởi cấu trúc hoặc thành phần **[4,2006.01]**
9/14 . . được gia cố bằng sợi **[4,2006.01]**
9/16 . Xử lý phụ các hạt **[4,2006.01]**

11/00 Chế tạo phôi tạo hình trước (B29C 61/06 được ưu tiên) [4,2006.01]
11/02 . bằng cách chia nhỏ vật liệu đã tạo hình trước, ví dụ các tấm, các thanh **[4,2006.01]**
11/04 . bằng cách liên kết vật liệu đã tạo hình trước **[4,2006.01]**
11/06 . bằng cách đúc khuôn vật liệu **[4,2006.01]**
11/08 . . Đúc phun ép **[4,2006.01]**
11/10 . . Đúc ép đùn **[4,2006.01]**
11/12 . . Đúc áp lực **[4,2006.01]**
11/14 . đặc trưng bởi cấu trúc hoặc thành phần **[4,2006.01]**
11/16 . . bao gồm các chất độn hoặc các chất gia cố **[4,2006.01]**

13/00 Điều hòa hoặc gia công vật lý vật liệu trước khi tạo hình (các khía cạnh hóa học C08J 3/00) [4,2006.01]
13/02 . bằng cách làm nóng (B29B 13/06, B29B 13/08 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

13/04 . bằng cách làm nguội **[4,2006.01]**

13/06 . bằng cách sấy khô (B29B 13/08 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

13/08 . bằng cách sử dụng năng lượng sóng hoặc bức xạ hạt **[4,2006.01]**

13/10 . bằng cách nghiền, ví dụ nghiền thành bột; bằng cách sàng; bằng cách lọc **[4,2006.01]**

15/00 Xử lý sơ bộ vật liệu trước khi tạo hình không được đề cập ở các nhóm B29B 7/00 - B29B 13/00 [4,2006.01]

15/02 . cao su thô, nhựa két (guta-pécha), hoặc các chất tương tự (lấy mủ cao su A01G; các khía cạnh hóa học C08C) **[4,2006.01]**

15/04 . . Các thiết bị làm đông tụ **[4,2006.01]**

15/06 . . Các thiết bị rửa **[4,2006.01]**

15/08 . các vật liệu gia cố hoặc các chất độn (các khía cạnh hóa học C08J, C08K) **[4,2006.01]**

15/10 . . Phủ hoặc tẩm (tráng chất lỏng nói chung B05) **[4,2006.01]**

15/12 . . .vật liệu gia cố có chiều dài không xác định **[4,2006.01]**

15/14 . . . . các sợi hoặc dây kim loại **[4,2006.01]**

17/00 Thu hồi các chất dẻo hoặc các thành phần vật liệu phế thải khác chứa chất dẻo (thu hồi bằng phương pháp hóa học C08J 11/00) [4,2006.01]

17/02 . Tách các chất dẻo ra khỏi các vật liệu khác **[4,2006.01]**

17/04 . Phân hủy các chất dẻo (B29B 9/02, B29B 11/02, B29B 13/10 được ưu tiên) **[2006.01]**

B29C TẠO HÌNH HOẶC LIÊN KẾT CÁC CHẤT DẺO; TẠO HÌNH Ở TRẠNG THÁI DẺO, chưa được phân loại vào các vị trí khác; XỬ LÝ TIẾP THEO CÁC SẢN PHẨM ĐÃ TẠO HÌNH, ví dụ SỬA CHỮA (chế tạo phôi tạo hình trước B29B11/00; chế tạo các sản phẩm nhiều lớp bằng cách kết hợp các lớp không được liên kết trước để trở thành một sản phẩm mà các lớp của nó được liên kết với nhau B32B37/00-B32B41/00) [4]

Ghi chú [4,5,2017.01]

1. Phân lớp này bao gồm:

   - tạo hình hoặc liên kết các chất dẻo;

   - tạo hình vật liệu ở trạng thái dẻo khi vật liệu đặc biệt chưa được xác định;

   - tạo hình vật liệu ở trạng thái dẻo mà chưa được phân loại vào các vị trí khác.

2. Phân lớp này không bao gồm:

   - gia công vật liệu chất dẻo dạng tấm bằng cách tương tự như gia công giấy thì đã được phân loại vào lớp B31;

   - tạo hình vật liệu đã được đưa vào vị trí khác, ví dụ kim loại, đất sét hoặc thực phẩm.

3. Cần chú ý tới Ghi chú (3) dưới tiêu đề lớp B29.

4. Trong phân lớp này:

   - sửa chữa các sản phẩm làm từ chất dẻo hoặc vật liệu ở trạng thái dẻo, ví dụ các sản phẩm được tạo hình hoặc sản xuất bằng cách sử dụng các kỹ thuật thuộc phân lớp này hoặc phân lớp B29D thì được phân loại vào nhóm B29C73/00;

   - các cụm chi tiết, các chi tiết, các phụ kiện hoặc các nguyên công phụ có thể áp dụng cho nhiều hơn một kỹ thuật đúc thì được phân loại vào các nhóm B29C31/00-B29C37/00;

   - các cụm chi tiết, các chi tiết, các phụ kiện hoặc các nguyên công phụ chỉ áp dụng được hoặc chỉ sử dụng cho một kỹ thuật tạo hình đặc biệt thì được phân loại vào các phân nhóm tương ứng của các nhóm B29C39/00-B29C71/00.

5. Trong phân lớp này cần thêm mã chỉ số của các phân lớp B29K và B29L.

Nội dung phân lớp

CÁC CỤM CHI TIẾT, CÁC CHI TIẾT, CÁC PHỤ KIỆN HOẶC CÁC NGUYÊN CÔNG PHỤ

Các khuôn hoặc các lõi 33/00
Nung nóng, làm nguội, tôi cứng 35/00
Các hình thức khác 31/00, 37/00

TẠO KHUÔN

Bằng cách đúc, bằng cách tráng khuôn 39/00, 41/00
Đúc bằng áp suất 43/00
bằng áp suất trong 44/00
Đúc phun ép 45/00
Đúc ép đùn 48/00
Đúc bằng thổi 49/00
Tạo hình nóng 51/00

CÁC KỸ THUẬT TẠO HÌNH KHÁC
Uốn cong, gấp nếp, xoắn, nắn thẳng, cán phẳng....53/00
Kéo căng....55/00
Khử ứng suất bên trong....61/00
Các kỹ thuật khác....67/00
LIÊN KẾT....65/00
CÁC ỨNG DỤNG ĐẶC BIỆT
Tạo hình các đầu ống....57/00
Tạo hình bề mặt....59/00
Tráng hoặc phủ....63/00
Tạo hình vật liệu composit....70/00
KẾT HỢP CÁC KỸ THUẬT TẠO HÌNH....69/00
XỬ LÝ TIẾP....71/00
SỬA CHỮA....73/00

<u>Các cụm chi tiết, các chi tiết hoặc các phụ kiện; Các nguyên công phụ</u> [4]

31/00 Xử lý, ví dụ, nạp vật liệu cần tạo hình [4,2006.01]
31/02 . Phân phối vật liệu từ bể chứa, ví dụ phễu nạp liệu **[4,2006.01]**
31/04 . Nạp liệu, ví dụ, vào trong khoang của khuôn **[4,2006.01]**
31/06 . . thành liều lượng được đo **[4,2006.01]**
31/08 . . của các phôi được tạo hình trước **[4,2006.01]**
31/10 . . của một số vật liệu **[4,2006.01]**

33/00 Các khuôn hoặc các lõi; Các chi tiết của chúng hoặc các phụ kiện dùng cho chúng [4,2006.01]
33/02 . có các phương tiện nung nóng hoặc làm nguội kết hợp **[4,2006.01]**
33/04 . . sử dụng các chất lỏng, khí hoặc hơi **[4,2006.01]**
33/06 . . sử dụng bức xạ **[4,2006.01]**
33/08 . . để nung điện môi **[4,2006.01]**
33/10 . có phương tiện thông gió kết hợp **[4,2006.01]**
33/12 . có phương tiện để gắn vào đúng vị trí, ví dụ nhãn mác **[4,2006.01]**
33/14 . . áp vào thành khuôn **[4,2006.01]**
33/16 . . .sử dụng các phương tiện từ **[4,2006.01]**
33/18 . . .sử dụng chân không **[4,2006.01]**
33/20 . Mở, đóng hoặc kẹp **[4,2006.01]**
33/22 . . bằng chuyển động thẳng **[4,2006.01]**
33/24 . . .sử dụng các phương tiện thủy lực hoặc khí nén **[4,2006.01]**
33/26 . . bằng chuyển động quay **[4,2006.01]**
33/28 . . .sử dụng các phương tiện thủy lực hoặc khí nén **[4,2006.01]**
33/30 . Lắp đặt, thay thế hoặc chỉnh tâm **[4,2006.01]**

33/32 . . sử dụng các phương tiện từ **[4,2006.01]**
33/34 . di chuyển được, ví dụ đến hoặc từ chỗ làm khuôn **[4,2006.01]**
33/36 . . di chuyển liên tục **[4,2006.01]**
33/38 . đặc trưng bởi vật liệu hoặc quy trình sản xuất (B29C33/44 được ưu tiên) **[4,2006.01]**
33/40 . . Chất dẻo, ví dụ, bọt hoặc cao su **[4,2006.01]**
33/42 . đặc trưng bởi hình dạng của bề mặt khuôn đúc, ví dụ, gân hoặc rãnh **[4,2006.01]**
33/44 . có các phương tiện để, hoặc được thiết kế đặc biệt tạo thuận lợi cho việc tháo các sản phẩm, ví dụ các sản phẩm tiện rãnh trong **[4,2006.01]**
33/46 . . sử dụng áp suất chất lỏng **[4,2006.01]**
33/48 . . có các phương tiện để lắp hoặc tháo rời **[4,2006.01]**
33/50 . . .đàn hồi **[4,2006.01]**
33/52 . . hòa tan hoặc nóng chảy được **[4,2006.01]**
33/54 . . làm từ vật liệu dạng bột hoặc dạng hạt **[4,2006.01]**
33/56 . Các lớp phủ; Các chất giải phóng, các chất bôi trơn hoặc các chất tách **[4,2006.01]**
33/58 . . Phủ các chất giải phóng **[4,2006.01]**
33/60 . . Các chất giải phóng, các chất bôi trơn hoặc các chất tách **[4,2006.01]**
33/62 . . .trên cơ sở polime hay olygome **[4,2006.01]**
33/64 . . . . Silicon **[4,2006.01]**
33/66 . . . . Xenlulô; Các dẫn xuất của nó **[4,2006.01]**
33/68 . . Các tấm ngăn cách **[4,2006.01]**
33/70 . Bảo dưỡng **[4,2006.01]**
33/72 . . Làm sạch **[4,2006.01]**
33/74 . . Sửa chữa **[4,2006.01]**
33/76 . Các lõi (B29C 33/02 - B29C 33/70 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

35/00 Nung nóng, làm nguội hoặc đóng rắn, ví dụ, liên kết chéo hoặc lưu hóa; Thiết bị dùng cho mục đích này (khuôn có phương tiện nung nóng hoặc làm nguội được kết hợp B29C33/02; thiết bị đóng rắn dùng cho răng giả, hàm giả bằng chất dẻo A61C13/14; trước khi đúc khuôn B29B13/00) [4,2006.01]

35/02 . Nung nóng hoặc đóng rắn, ví dụ tạo liên kết chéo hoặc lưu hóa (lưu hóa lạnh B29C 35/18) **[4,2006.01]**
35/04 . . sử dụng các chất lỏng, khí hoặc hơi **[4,2006.01]**
35/06 . . .cho các sản phẩm có độ dài không xác định **[4,2006.01]**
35/08 . . bằng năng lượng sóng hoặc bức xạ hạt **[4,2006.01]**
35/10 . . .cho các sản phẩm có độ dài không xác định **[4,2006.01]**
35/12 . . Nung nóng điện môi **[4,2006.01]**
35/14 . . .cho các sản phẩm có độ dài không xác định **[4,2006.01]**
35/16 . Làm nguội **[4,2006.01]**
35/18 . Lưu hóa lạnh **[4,2006.01]**

37/00 Các cụm chi tiết, các chi tiết, các phụ kiện hoặc các nguyên công phụ không được đề cập đến ở nhóm B29C 33/00 hoặc B29C 35/00 [4,2006.01]

37/02 . Cắt ba via hoặc làm nguội **[4,2006.01]**

37/04 . . các sản phẩm hàn, ví dụ làm nhẵn mép hoặc cắt ba via kết hợp với hàn **[4,2006.01]**

<u>Các kỹ thuật tạo hình đặc biệt, ví dụ ép khuôn, liên kết; Các thiết bị dùng cho mục đích này</u> [4]

39/00 Tạo hình bằng cách đúc, tức là đưa vật liệu cần tạo hình vào trong khuôn hoặc vào giữa các bề mặt giới hạn mà không thay đổi cơ bản áp lực ép khuôn; Các thiết bị dùng cho mục đích này (B29C 41/00 được ưu tiên) [4,2006.01]

39/02 . để chế tạo các sản phẩm có độ dài xác định, tức là các sản phẩm riêng biệt **[4,2006.01]**

39/04 . . sử dụng các khuôn chuyển động được (B29C 41/02 đưa ưu tiên) **[4,2006.01]**

39/06 . . . chuyển động liên tục được, ví dụ dọc theo dây chuyền sản xuất **[4,2006.01]**

39/08 . . . Đưa vật liệu vào khuôn bằng lực li tâm **[4,2006.01]**

39/10 . . gắn vào các chi tiết hoặc các lớp được tạo hình trước, ví dụ đúc quanh các vật được đặt vào hoặc để phủ sản phẩm **[4,2006.01]**

39/12 . . Chế tạo các sản phẩm nhiều lớp hoặc nhiều màu **[4,2006.01]**

39/14 . để chế tạo các sản phẩm có độ dài không xác định **[4,2006.01]**

39/16 . . giữa các băng tải vô tận **[4,2006.01]**

39/18 . . gắn vào các chi tiết hoặc các lớp được tạo hình trước, ví dụ đúc quanh các vật được đặt vào hoặc để phủ sản phẩm **[4,2006.01]**

39/20 . . Chế tạo các sản phẩm nhiều lớp hoặc nhiều màu **[4,2006.01]**

39/22 . Các cụm chi tiết, các chi tiết hoặc các phụ kiện; Các nguyên công phụ **[4,2006.01]**

39/24 . . Nạp vật liệu vào khuôn **[4,2006.01]**

39/26 . . Các khuôn hoặc các lõi **[4,2006.01]**

39/28 . . .có các phương tiện để tránh ba via **[4,2006.01]**

39/30 . . .có các phương tiện để cắt sản phẩm **[4,2006.01]**

39/32 . . .có các miếng đệm hoặc tương tự để làm kín khuôn **[4,2006.01]**

39/34 . . .cho các sản phẩm tiện rãnh trong **[4,2006.01]**

39/36 . . Tháo sản phẩm đã ép khuôn **[4,2006.01]**

39/38 . . Nung nóng hoặc làm nguội **[4,2006.01]**

39/40 . . Bù sự thay đổi thể tích, ví dụ sự co ngót **[4,2006.01]**

39/42 . . Đúc trong điều kiện đặc biệt, ví dụ trong chân không **[4,2006.01]**

39/44 . . Đo đạc, điều khiển hoặc điều chỉnh **[4,2006.01]**

41/00 Tạo hình bằng cách phủ lên khuôn, lõi hoặc các chất nền khác, tức là bằng cách làm lắng lớp vật liệu và tháo dỡ sản phẩm đã tạo hình ra; Các thiết bị dùng cho mục đích này (có áp lực ép B29C 43/00) [4,2006.01]

41/02 . để chế tạo các sản phẩm có độ dài xác định, tức là các sản phẩm riêng biệt **[4,2006.01]**

41/04 . . Đúc quay hoặc đúc ly tâm, tức là phủ mặt trong của khuôn bằng cách quay khuôn **[4,2006.01]**

41/06 . . .quanh hai hoặc nhiều trục **[4,2006.01]**

41/08 . . Phủ khuôn, lõi hoặc chất nền khác bằng cách phun hoặc giả hóa lỏng, ví dụ phun bột **[4,2006.01]**

41/10 . . .bằng cách giả hóa lỏng **[4,2006.01]**

41/12 . . Quét vật liệu lên nền **[4,2006.01]**

41/14 . . Nhúng lõi **[4,2006.01]**

41/16 . . Đúc trượt, tức là tráng nước áo hoặc bột nhão lên trên một bề mặt đục lỗ, xốp hoặc hấp thụ, có hút chất lỏng ra **[4,2006.01]**

41/18 . . Đúc tháo, tức là rót vật liệu đúc vào một khuôn rỗng rồi rót vật liệu thừa ra **[4,2006.01]**

41/20 . . gắn vào các chi tiết hoặc các lớp được tạo hình trước, ví dụ đúc quanh vật được đặt vào hoặc để phủ các sản phẩm **[4,2006.01]**

41/22 . . Chế tạo các sản phẩm nhiều lớp hoặc nhiều màu **[4,2006.01]**

41/24 . để chế tạo các sản phẩm có độ dài không xác định **[4,2006.01]**

41/26 . . bằng cách lắng vật liệu dễ chảy trên tang trống quay **[4,2006.01]**

41/28 . . bằng cách lắng vật liệu dễ chảy trên một băng chuyền vô tận **[4,2006.01]**

41/30 . . gắn vào các chi tiết hoặc các lớp được tạo hình trước, ví dụ đúc quanh các vật được đặt vào hoặc để phủ các sản phẩm **[4,2006.01]**

41/32 . . Chế tạo các sản phẩm nhiều lớp hoặc nhiều màu **[4,2006.01]**

41/34 . Các cụm chi tiết, các chi tiết hoặc các phụ kiện; Các nguyên công phụ **[4,2006.01]**

41/36 . . Đưa vật liệu lên khuôn, lõi hoặc chất nền khác **[4,2006.01]**

41/38 . . Khuôn, lõi hoặc các chất nền khác **[4,2006.01]**

41/40 . . . Các lõi **[4,2006.01]**

41/42 . . Tháo các sản phẩm ra khỏi khuôn, lõi hoặc các chất nền khác **[4,2006.01]**

41/44 . . . Các sản phẩm có độ dài không xác định **[4,2006.01]**

41/46 . . Nung nóng hoặc làm nguội **[4,2006.01]**

41/48 . . Bù sự thay đổi thể tích, ví dụ sự co ngót **[4,2006.01]**

41/50 . . Tạo hình trong các điều kiện đặc biệt, ví dụ trong chân không **[4,2006.01]**

41/52 . . Đo, điều khiển hoặc điều chỉnh **[4,2006.01]**

43/00 Đúc áp lực, tức là dùng áp lực bên ngoài để làm chảy vật liệu đúc; Các thiết bị dành cho mục đích này [4,6,2006.01]

43/02 . Các sản phẩm có độ dài xác định, tức là các sản phẩm riêng biệt **[4,2006.01]**

43/04 . . sử dụng khuôn di động **[4,2006.01]**

43/06 . . .chuyển động liên tục **[4,2006.01]**

43/08 . . . . chuyển động vòng tròn **[4,2006.01]**

43/10 . . Ép đẳng tĩnh, tức là sử dụng các chi tiết tạo áp lực không cứng áp vào các phần hoặc các khuôn cứng **[4,2006.01]**

43/12 . . .sử dung các túi bao quanh vật liệu cần tạo hình **[4,2006.01]**

43/14 . . trong một số bước **[4,2006.01]**

43/16 . . Rèn **[4,2006.01]**

43/18 . . gắn vào các chi tiết hoặc các lớp tạo hình trước, ví dụ ép khuôn quanh vật được đưa vào hoặc để phủ các sản phẩm **[4,2006.01]**

43/20 . . Chế tạo các sản phẩm nhiều lớp hoặc nhiều màu **[4,2006.01]**

43/22 . các sản phẩm có độ dài không xác định **[4,2006.01]**

43/24 . . Cán láng **[4,2006.01]**

43/26 . . trong một số bước (B29C 43/30 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

43/28 . . gắn vào các chi tiết hoặc các lớp tạo hình trước, ví dụ ép khuôn quanh vật được đưa vào hoặc để phủ sản phẩm **[4,2006.01]**

43/30 . . Chế tạo các sản phẩm nhiều lớp hoặc nhiều màu **[4,2006.01]**

43/32 . Các cụm chi tiết, các chi tiết hoặc các phụ kiện; Các nguyên công phụ **[4,2006.01]**

43/34 . . Nạp vật liệu vào khuôn hoặc vào các dụng cụ ép **[4,2006.01]**

43/36 . . Khuôn để chế tạo các sản phẩm có độ dài xác định, tức là các sản phẩm riêng biệt **[4,2006.01]**

43/38 . . .có các phương tiện để tránh bavia **[4,2006.01]**

43/40 . . .có các phương tiện để cắt sản phẩm **[4,2006.01]**

43/42 . . .cho các sản phẩm tiện rãnh trong **[4,2006.01]**

43/44 . . Các dụng cụ ép để chế tạo các sản phẩm có độ dài xác định **[4,2006.01]**

43/46 . . .Các con lăn **[4,2006.01]**

43/48 . . .Các băng tải vô tận **[4,2006.01]**

43/50 . . Tháo sản phẩm đã tạo hình **[4,2006.01]**

43/52 . . Nung nóng hoặc làm nguội **[4,2006.01]**

43/54 . . Bù sự thay đổi thể tích, ví dụ co ngót **[4,2006.01]**

43/56 . . Ép khuôn trong các điều kiện đặc biệt, ví dụ trong chân không **[4,2006.01]**

43/58 . . Đo đạc, điều khiển hoặc điều chỉnh **[4,2006.01]**

44/00 Tạo hình bằng áp lực trong được tạo ra trong vật liệu, ví dụ, sự trương nở hoặc sủi bọt [6,2006.01]

44/02 . cho các sản phẩm có độ dài xác định, tức là các sản phẩm riêng biệt **[6,2006.01]**

44/04 . . gồm ít nhất hai chi tiết có vật liệu khác nhau về tính chất hóa học hoặc vật lý, ví dụ có mật độ khác nhau **[6,2006.01]**

44/06 . . .Chế tạo các sản phẩm nhiều lớp **[6,2006.01]**

44/08 . . sử dụng một số bước giãn nở **[6,2006.01]**

44/10 . . .Áp dụng đối áp lực trong khi giãn nở **[6,2006.01]**

44/12 . . Gắn vào hoặc đúc khuôn trên các phần định hình trước, ví dụ, vật lồng vào hoặc vật liệu gia cường **[6,2006.01]**

44/14 . . .phần tạo hình trước là một lớp lót **[6,2006.01]**

44/16 . . . . tạo hình bằng sự giãn nở của vật liệu **[6,2006.01]**
44/18 . . .Làm đầy các khoang được tạo hình trước **[6,2006.01]**
44/20 . cho sản các phẩm có độ dài không xác định **[6,2006.01]**
44/22 . . gồm ít nhất hai chi tiết có vật liệu khác nhau về tính chất hóa học hoặc vật lý, ví dụ có mật độ khác nhau **[6,2006.01]**
44/24 . . .Chế tạo các sản phẩm nhiều lớp **[6,2006.01]**
44/26 . . sử dụng một số bước giãn nở **[6,2006.01]**
44/28 . . Làm giãn nở vật liệu tạo hình trên các bề mặt chuyển động liên tục **[6,2006.01]**
44/30 . . Làm giãn nở vật liệu tạo hình giữa các băng tải vô tận hoặc các trục lăn **[6,2006.01]**
44/32 . . Gắn vào hoặc đúc khuôn trên các phần định hình trước, ví dụ, lớp lót, chi tiết lồng ghép hoặc vật liệu gia cường **[6,2006.01]**
44/34 . Các cụm chi tiết, các chi tiết hoặc các phụ kiện; Các nguyên công phụ **[6,2006.01]**
44/36 . . Nạp vật liệu cần tạo hình **[6,2006.01]**
44/38 . . .vào một không gian khép kín, tức là để chế tạo các sản phẩm có độ dài xác định **[6,2006.01]**
44/40 . . . . bằng trọng lực, ví dụ bằng cách đúc **[6,2006.01]**
44/42 . . . . sử dụng sự chênh lệch áp suất, ví dụ bằng cách phun hoặc bằng chân không **[6,2006.01]**
44/44 . . . . ở dạng các hạt hoặc các viên giãn nở được **[6,2006.01]**
44/46 . . .vào một không gian mở hoặc lên trên các bề mặt di động, tức là để chế tạo các sản phẩm có độ dài không xác định **[6,2006.01]**
44/48 . . . . bằng trọng lực, ví dụ đúc lên trên hoặc giữa các bề mặt di động **[6,2006.01]**
44/50 . . . . sử dụng sự chênh lệch áp suất, ví dụ bằng cách đùn ép hoặc bằng cách phun bụi **[6,2006.01]**
44/52 . . . . . giữa các bề mặt di động **[6,2006.01]**
44/54 . . . . ở dạng các hạt hoặc các viên giãn nở được **[6,2006.01]**
44/56 . . Xử lý tiếp các sản phẩm, ví dụ để thay đổi hình dạng **[6,2006.01]**
44/58 . . Các khuôn **[6,2006.01]**
44/60 . . Đo đạc, điều khiển hoặc điều chỉnh **[6,2006.01]**

45/00 Đúc phun, tức là ép thể tích đòi hỏi của vật liệu cần tạo hình qua một vòi phun vào một khuôn kín; Các thiết bị dành cho mục đích này (tạo hình bằng đúc thổi B29C 49/06) [4,2006.01]

45/02 . Đúc chuyển, tức là chuyển thể tích đòi hỏi của vật liệu cần tạo hình từ một khoang "ngắn" vào hốc khuôn bằng một pittông **[4,2006.01]**
45/03 . Các thiết bị đúc áp lực (đúc chuyển B29C 45/02) **[4,2006.01]**
45/04 . . sử dụng khuôn di động (B29C 45/08 được ưu tiên) **[4,2006.01]**
45/06 . . .trên một bàn quay **[4,2006.01]**
45/07 . . sử dụng một thiết bị phun di động **[4,2006.01]**
45/08 . . .chuyển động cùng với khuôn trong khi phun **[4,2006.01]**

45/10 . . sử dụng các khuôn hoặc các thiết bị phun sử dụng được trong các cơ cấu khác nhau hoặc kết hợp với nhau **[4,2006.01]**

45/12 . . sử dụng hai hoặc nhiều khuôn cố định, ví dụ nối tiếp nhau **[4,2006.01]**

45/13 . . sử dụng hai hoặc nhiều thiết bị phun kết hợp với một khuôn đơn **[4,2006.01]**

45/14 . gắn vào các phần hoặc các lớp đã tạo hình trước, ví dụ đúc phun quanh các vật đưa vào hoặc để phủ sản phẩm **[4,2006.01]**

45/16 . Chế tạo các sản phẩm nhiều lớp hoặc nhiều màu **[4,2006.01]**

45/17 . Các cụm chi tiết, các chi tiết hoặc các phụ kiện; Các nguyên công phụ **[4,2006.01]**

45/18 . . Nạp vật liệu vào thiết bị đúc áp lực **[4,2006.01]**

45/20 . . Các vòi phun **[4,2006.01]**

45/22 . . .Các hệ thống nhiều vòi **[4,2006.01]**

45/23 . . .Thiết bị dừng nạp liệu **[4,2006.01]**

45/24 . . .Thiết bị làm sạch **[4,2006.01]**

45/26 . . Các khuôn **[4,2006.01]**

45/27 . . .Các kênh rót **[4,2006.01]**

45/28 . . . . Cơ cấu đóng dùng cho nó **[4,2006.01]**

45/30 . . . . Các phương tiện điều khiển dòng chảy bố trí trong kênh rót, ví dụ kết cấu kiểu thủy lôi **[4,2006.01]**

45/32 . . .có một số hốc khuôn đặt hướng trục **[4,2006.01]**

45/33 . . .có các phần khuôn chuyển động ngang, ví dụ theo hướng xuyên tâm **[4,2006.01]**

45/34 . . .có các phương tiện thông hơi **[4,2006.01]**

45/36 . . .có các phương tiện để định vị hoặc định tâm lõi **[4,2006.01]**

45/37 . . .Các vách của hốc khuôn **[4,2006.01]**

45/38 . . Thiết bị cắt đậu ngót hoặc đậu rót **[4,2006.01]**

45/40 . . Tháo hoặc đẩy các sản phẩm đã đúc ra khỏi khuôn **[4,2006.01]**

45/42 . . .sử dụng các phương tiện chuyển động được giữa các phần khuôn từ phía ngoài khuôn **[4,2006.01]**

45/43 . . .sử dụng chất lỏng dưới áp lực **[4,2006.01]**

45/44 . . .cho các sản phẩm tiện rãnh trong **[4,2006.01]**

45/46 . . Các cơ cấu để dẻo hóa hoặc đồng nhất hóa vật liệu tạo hình hoặc ép nó vào khuôn **[4,2006.01]**

45/47 . . .sử dụng các guồng xoắn (B29C 45/54 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

45/48 . . . . Guồng xoắn dẻo hóa và guồng xoắn phun **[4,2006.01]**

45/50 . . . . Guồng xoắn di động theo hướng trục **[4,2006.01]**

45/52 . . . . . Các thiết bị ngăn dòng hồi lưu **[4,2006.01]**

45/53 . . .sử dụng chày dập hoặc pitông phun **[4,2006.01]**

45/54 . . . . và guồng xoắn dẻo hóa **[4,2006.01]**

45/56 . . .dùng các phần khuôn di chuyển được trong khi phun hoặc sau khi phun, ví dụ đúc phun áp lực **[4,2006.01]**

45/57 . . .Tác động của áp suất dư lên vật liệu đúc **[4,2006.01]**

45/58 . . .Các chi tiết **[4,2006.01]**
45/60 . . . . Các guồng xoắn **[4,2006.01]**
45/62 . . . . Các ống hoặc các xi lanh **[4,2006.01]**
45/63 . . . . Các phương tiện để thông gió hoặc khử khí **[4,2006.01]**
45/64 . . Thiết bị đóng, mở hoặc kẹp khuôn **[4,2006.01]**
45/66 . . .cơ học **[4,2006.01]**
45/67 . . .thủy lực **[4,2006.01]**
45/68 . . .thủy cơ học **[4,2006.01]**
45/70 . . Các phương tiện để dẻo hóa hoặc đồng nhất hóa vật liệu đúc hoặc thúc nó vào khuôn kết hợp với các thiết bị đóng, mở hoặc kẹp khuôn **[4,2006.01]**
45/72 . . Nung nóng hoặc làm nguội **[4,2006.01]**
45/73 . . .khuôn **[4,2006.01]**
45/74 . . .thiết bị phun **[4,2006.01]**
45/76 . . Đo đạc, điều khiển hoặc điều chỉnh **[4,2006.01]**
45/77 . . .vận tốc hoặc áp suất của vật liệu tạo hình **[4,2006.01]**
45/78 . . .nhiệt độ **[4,2006.01]**
45/80 . . .vị trí tương đối của các bộ phận khuôn **[4,2006.01]**
45/82 . . .Các mạch thủy lực **[4,2006.01]**
45/83 . . Các phương tiện bôi trơn **[4,2006.01]**
45/84 . . các thiết bị an toàn **[4,2006.01]**

48/00 Đúc áp lực, tức là, ép vật liệu đúc qua một khuôn hoặc vòi phun để tạo ra hình dạng mong muốn; Thiết bị dành cho mục đích này (đúc bằng phun đùn B29C 49/04) [2019.01]

48/02 . Thiết bị ép đùn loại nhỏ, ví dụ, máy ép đùn xách tay, đồ chơi hoặc trong phòng thí nghiệm **[2019.01]**
48/025 . Bố trí hoặc săp đặt hệ thống thiết bị **[2019.01]**
48/03 . đặc trưng bởi hình dạng của vật liệu ép đùn tại thời điểm đùn ép ra **[2019.01]**
48/04 . . có dạng hạt (sản xuất hạt nhỏ, viên B29B9/00) **[2019.01]**
48/05 . . dạng sợi mảnh, ví dụ, dây, sợi cáp **[2019.01]**
48/06 . . có dạng que, gậy **[2019.01]**
48/07 . . dạng phẳng, ví dụ, tấm pa-nen **[2019.01]**
48/08 . . .mềm dẻo, ví dụ, màng mỏng **[2019.01]**
48/09 . . Sản phẩm với tiết diện ngang có các khoang được bao quanh một phần hoặc toàn bộ , ví dụ, ống dẫn hoặc đường ống **[2019.01]**
48/10 . . .mềm dẻo, ví dụ, lá kim loại **[2019.01]**
48/11 . . .bao gồm hai hoặc nhiều khoang được bao bọc một phần hoặc toàn bộ, ví dụ dạng tổ ong **[2019.01]**
48/12 . . Sản phẩm có chu vi không đều khi nhìn ở mặt cắt ngang, ví dụ biên dạng cửa sổ **[2019.01]**
48/13 . . Sản phẩm có mặt cắt ngang thay đổi theo chiều dọc, ví dụ, ống vỏ nhăn **[2019.01]**

48/14 . đặc trưng bởi các điều kiện đùn ép cụ thể, ví dụ, trong môi trường biến đổi hoặc bằng cách sử dụng dao động **[2019.01]**

48/15 . gắn vào các phần hoặc các lớp được tạo hình trước, ví dụ, đúc áp lực quanh các chi tiết được chèn vào hoặc lồng vào **[2019.01]**

48/151 . . Phủ các sản phẩm rỗng **[2019.01]**

48/152 . . .bề mặt bên trong của sản phẩm **[2019.01]**

48/153 . . . . Phủ lên cả bề mặt bên trong và bên ngoài của sản phẩm **[2019.01]**

48/154 . . Phủ sản phẩm đặc, nghĩa là sản phẩm không rỗng **[2019.01]**

48/155 . . .Phủ một phần sản phẩm này **[2019.01]**

48/156 . . Phủ hai hoặc nhiều sản phẩm đồng thời **[2019.01]**

48/157 . . Phủ các chi tiết được chèn vào hoặc lồng vào, ví dụ, xích **[2019.01]**

48/16 . Sản phẩm bao gồm hai hoặc nhiều thành phần, ví dụ, các lớp được đồng đùn ép **[2019.01]**

48/17 . . các thành phần có màu sắc khác nhau **[2019.01]**

48/18 . . các thành phần là các lớp **[2019.01]**

48/19 . . .các lớp được ghép nối tại các mép của chúng **[2019.01]**

48/20 . . .một trong các lớp là một dải, ví dụ một dải được bao quanh một phần **[2019.01]**

48/21 . . .các lớp được ghép nối tại các bề mặt của chúng **[2019.01]**

48/22 . . .có các phương tiện để nối các lớp, ví dụ, lớp kết nối hoặc rãnh cắt **[2019.01]**

48/23 . . .có các phương tiện để ngăn ngừa sự kết dính của các lớp, ví dụ để tạo các lớp có thể bóc tách được **[2019.01]**

48/25 . Các cụm chi tiết, các chi tiết hoặc các phụ kiện; Các nguyên công phụ **[2019.01]**

48/255 . . Cơ cấu điều khiển dòng chảy, ví dụ, van (thiết bị phân chia dòng chảy B29C48/695) **[2019.01]**

48/265 . . Kết cấu đỡ hoặc chân để dùng cho các thiết bị, ví dụ, khung **[2019.01]**

48/27 . . Làm sạch; Rút hơi; Lọc tạp chất **[2019.01]**

48/275 . . Thu hồi hoặc tái sử dụng năng lượng hoặc nguyên liệu **[2019.01]**

48/28 . . Lưu giữ vật liệu đã đùn ép, ví dụ, bằng cách cuộn lại hoặc xếp chồng, đánh đống **[2019.01]**

48/285 . . Nạp vật liệu vào máy đùn ép **[2019.01]**

48/29 . . .ở dạng lỏng **[2019.01]**

48/295 . . .ở dạng khí **[2019.01]**

48/30 . . Các vòi phun hoặc các đầu tạo hình (công nghệ ép đùn đặc trưng bởi hình dạng hoặc tiết diện ngang của sản phẩm ép đùn B29C48/03) **[2019.01]**

48/305 . . . . có khe hở rộng, ví dụ để sản xuất các tấm **[2019.01]**

48/31 . . . . điều chỉnh được **[2019.01]**

48/315 . . . . có các phần dao động tương đối so với nhau **[2019.01]**

48/32 . . .có các khe hở hình vành khuyên, ví dụ để tạo ra các sản phẩm hình ống **[2019.01]**

48/325 . . . . điều chỉnh được **[2019.01]**

48/33 . . . . có các phần quay được tương đối so với nhau **[2019.01]**

48/335 . . . . Các đầu tạo hình dạng vành đùn ép nhiều lần trong thiết bị đồng trục, ví dụ, để tạo ra sản phẩm dạng ống nhiều lớp **[2019.01]**

48/34 . . . . Các đầu tạo hình dạng vành đúc ép ngang, nghĩa là để đồng thời thu được vật liệu đúc khuôn và phôi mẫu được phủ **[2019.01]**

48/345 . . . Các đầu tạo hình gồm ít nhất hai lỗ đặt liền kề nhau để đồng thời ép đùn nhiều sợi, ví dụ để tạo viên, hạt **[2019.01]**

48/35 . . . có trục **[2019.01]**

48/355 . . Các băng truyền dùng cho vật liệu đã ép đùn **[2019.01]**

48/36 . . Các phương tiện để dẻo hóa hoặc đồng nhất hóa vật liệu đúc hoặc thúc nó vào đầu tạo hình hoặc khuôn ép đùn **[2019.01]**

48/365 . . . sử dụng máy bơm, ví dụ bơm pít-tông **[2019.01]**

48/37 . . . . máy bơm bánh răng **[2019.01]**

48/375 . . . Thiết bị dẻo hóa, đồng nhất hóa hoặc thiết bị nạp có ít nhất hai tầng **[2019.01]**

48/38 . . . . sử dụng ít nhất hai trục vít nối tiếp nhau trong cùng một khoang chứa liệu **[2019.01]**

48/385 . . . . sử dụng ít nhất hai trục vít nối tiếp nhau trong các khoang chứa liệu riêng biệt **[2019.01]**

48/39 . . . . máy ép đùn thứ nhất nạp vật liệu nóng chảy vào vùng giữa của máy ép đùn thứ hai **[2019.01]**

48/395 . . . sử dụng các trục vít được bao quanh bởi một khoang chứa liệu, ví dụ, thiết bị đùn ép trục vít đơn **[2019.01]**

48/40 . . . . sử dụng ít nhất hai trục vít song song, ví dụ, thiết bị đùn ép trục vít đôi **[2019.01]**

48/405 . . . . . Sự ăn khớp các trục vít quay cùng chiều **[2019.01]**

48/41 . . . . . Sự ăn khớp các trục vít quay ngược chiều **[2019.01]**

48/415 . . . . . và có các trục vít không ăn khớp một phần **[2019.01]**

48/42 . . . . . Các trục vít không giống nhau hoặc không đối xứng **[2019.01]**

48/425 . . . . . sử dụng ít nhất ba trục vít (các trục vít đặt nối tiếp nhau B29C48/38, B29C48/385) **[2019.01]**

48/43 . . . . . Máy ép đùn vòng **[2019.01]**

48/435 . . . . . Các trục vít phụ **[2019.01]**

48/44 . . . . . Các trục vít kiểu hành tinh **[2019.01]**

48/445 . . . . Các trục vít đặt đồng trục, nghĩa là, cái nọ bên trong cái kia **[2019.01]**

48/45 . . . . Các trục vít chuyển động theo hướng trục **[2019.01]**

48/455 . . . . Các trục vít đặt đồng trục **[2019.01]**

48/45 . . . . Các trục vít chuyển động hướng trục **[2019.01]**

48/455 . . . . Các trục vít được đặt để cho vật liệu truyền tải hướng về nhau, ví dụ, tùng trục vít được bố trí lần lượt nối tiếp nhau theo hướng ngược nhau **[2019.01]**

48/46 . . . sử dụng các cánh vít **[2019.01]**

48/465 . . . sử dụng các trục lăn **[2019.01]**

48/47 . . .sử dụng các đĩa, ví dụ để nhựa hóa vật liệu đúc bằng cách đưa nó qua giữa đĩa cố định và đĩa quay, trong đó hai đĩa này được bố trí đồng trục **[2019.01]**

48/475 . . .sử dụng pít-tông, ắc quy, pít tông trụ ép **[2019.01]**

48/48 . . . . Hai hoặc nhiều hơn hai pít tông trụ và pít tông **[2019.01]**

48/485 . . . . Ép đùn thủy tĩnh **[2019.01]**

48/49 . . .sử dụng ít nhất hai máy ép đùn để cấp một khuôn hoặc đầu tạo hình **[2019.01]**

48/495 . . . . Hệ cấp (đúc áp lực các sản phẩm nhiều thành phần B29C48/16) **[2019.01]**

48/50 . . .Các chi tiết của máy ép đùn **[2019.01]**

48/505 . . . . Trục vít **[2019.01]**

48/51 . . . . . có các rãnh dẫn, ví dụ dùng cho vật liệu nóng chảy **[2019.01]**

48/515 . . . . . dùng cho các chất lỏng phụ trợ, ví dụ, tác nhân tạo bọt **[2019.01]**

48/52 . . . . . có đường kính ngoài thay đổi dọc theo trục dọc, ví dụ, để tạo khe hở của ren khác nhau **[2019.01]**

48/525 . . . . . Trục vít hình côn **[2019.01]**

48/53 . . . . . có độ sâu của rãnh thay đổi, ví dụ, thay đổi đường kính của thân trục vít theo chiều dọc **[2019.01]**

48/535 . . . . . có bước ren thay đổi dọc theo trục dọc **[2019.01]**

48/54 . . . . . có chi tiết nạp liệu thuận **[2019.01]**

48/55 . . . . . có chi tiết nạp liệu nghịch **[2019.01]**

48/56 . . . . . có các khe hoặc hốc khác với ren hoặc rãnh **[2019.01]**

48/565 . . . . . có chi tiết lồi ra khác với ren, ví dụ, chốt **[2019.01]**

48/57 . . . . . được bố trí các chi tiết nhào trộn dạng đĩa, ví dụ chi tiết hình ô-van **[2019.01]**

48/575 . . . . . được lắp các chi tiết có mặt cắt ngang nói chung là hình tròn để cắt vật liệu nóng chảy, nghĩa là các chi tiết cắt vòng **[2019.01]**

48/58 . . . . . được lắp các chi tiết vòng bịt kín, nghĩa là các chi tiết nói chung có hình dạng tròn hoặc hình nón để ngăn ngừa sự chảy ngược của vật liệu nóng chảy **[2019.01]**

48/585 . . . . . được lắp bánh răng tương tác với dòng chảy **[2019.01]**

48/59 . . . . . đặc trưng bởi các chi tiết của ren, nghĩa là hình dạng của một ren đơn của trục vít nạp liệu **[2019.01]**

48/595 . . . . . ren có chiều rộng không đều **[2019.01]**

48/60 . . . . . Đỉnh ren **[2019.01]**

48/605 . . . . . ren không liên tục **[2019.01]**

48/61 . . . . . Các ren có biên dạng gợn sóng **[2019.01]**

48/615 . . . . . Các ren có góc xoắn ốc thay đổi **[2019.01]**

48/62 . . . . . đặc trưng bởi hình dạng của rãnh ren, ví dụ, dạng chữ U **[2019.01]**

48/625 . . . . . đặc trưng bởi tỷ lệ giữa chiều dài ren trục vít và đường kính ngoài của nó [tỷ lệ L/D] **[2019.01]**

48/63 . . . . . có các mặt cắt không có các chi tiết trộn hoặc ren, nghĩa là các mặt cắt có dạng hình trụ **[2019.01]**

48/635 . . . . . Trục vít quay lệch tâm; Trục vít quay chung quanh một trục không phải là trục trung tâm của nó **[2019.01]**

48/64 . . . . . Trục vít có ít nhất hai ren **[2019.01]**

48/645 . . . . . các ren và rãnh cạnh nhau có hình dạng như nhau **[2019.01]**

48/65 . . . . . các ren và rãnh cạnh nhau có hình dạng khác nhau. ví dụ, một ren thì thấp hơn ren bên cạnh nó **[2019.01]**

48/655 . . . . . có ít nhất ba ren **[2019.01]**

48/66 . . . . . Các ren chắn, nghĩa là bao gồm các ren thứ nhất và các ren thứ hai, nhờ đó các ren thứ hai tạo ra khe hở đối với khoang chứa liệu để dịch chuyển vật liệu **[2019.01]**

48/67 . . . . . có các thiết bị trộn kết hợp chưa được đề cập trong các nhóm B29C48/52-B29C48/66 **[2019.01]**

48/68 . . . . Khoang nạp liệu hoặc xy lanh **[2019.01]**

48/685 . . . . . đặc trưng bởi bề mặt bên trong của nó, ví dụ, có các khe, các chi tiết lồi hoặc ren **[2019.01]**

48/69 . . . . Thiết bị lọc hoặc lưới lọc dùng cho vật liệu đúc **[2019.01]**

48/691 . . . . . Cơ cấu để thay thế các bộ lọc, ví dụ có hai bộ lọc song song để sử dụng luân phiên **[2019.01]**

48/692 . . . . . ở dạng tấm chắn có thể dịch chuyển để sử dụng các vùng liền kề liên tiếp **[2019.01]**

48/693 . . . . . Các bộ lọc hầu như là phẳng được lắp tại đầu của một trục vít ép đùn vuông góc với trục nạp liệu **[2019.01]**

48/694 . . . . . Các bộ lọc hình trụ hoặc hình nón **[2019.01]**

48/695 . . . . Thiết bị chia dòng, ví dụ, tấm ngăn cách **[2019.01]**

48/70 . . . . . gồm các cơ cấu để phân chia, phân phối hoặc kết hợp lại các dòng vật liệu nóng chảy **[2019.01]**

48/71 . . . . . để nhân lớp (ép đùn các sản phẩm đa thành phần B29C48/16) **[2019.01]**

48/72 . . . . Cơ cấu nạp ngược, nghĩa là phần của vật liệu nóng chảy được nạp ngược vào các tầng hướng lên của máy ép đùn **[2019.01]**

48/74 . . . . Cơ cấu tạo đường vòng, nghĩa là phần của vật liệu nóng chảy được làm lệch hướng đi vào các tầng hướng xuống của máy ép đùn **[2019.01]**

48/76 . . . . Cơ cấu thông khí hoặc khử khí **[2019.01]**

48/78 . . Xử lý nhiệt vật liệu đúc áp lực hoặc các phần hoặc các lớp được tạo hình trước Ví dụ, bằng nung nóng hoặc làm mát **[2019.01]**

48/79 . . .các phần hoặc các lớp được tạo hình trước **[2019.01]**

48/793 . . .dòng lên của vùng dẻo hóa, ví dụ gia nhiệt trong phễu nạp liệu **[2019.01]**

48/797 . . . . Làm mát (B29C48/84 được ưu tiên) **[2019.01]**

48/80 . . .tại vùng dẻo hóa, ví dụ, bằng cách gia nhiệt xy lanh **[2019.01]**

48/82 . . . . Làm mát (B29C 48/84 được ưu tiên) **[2019.01]**

48/84 . . . . bằng cách nung nóng hoặc làm mát trục vít nạp liệu (dùng cho trục vít rỗng B29C48/515) **[2019.01]**

48/85 . . . . . Làm mát **[2019.01]**

48/86 . . .tại vùng vòi phun **[2019.01]**

48/87 . . . . Làm mát **[2019.01]**

48/875 . . .để đạt được sự phân bố nhiệt không đều nhau, ví dụ, sử dụng khoang chứa liệu có cả hai vùng làm mát và nung nóng **[2019.01]**.

48/88 . . Xử lý nhiệt dòng vật liệu ép đùn, ví dụ làm mát **[2019.01]**

Ghi chú [2019.01]

Khi phân loại trong nhóm này, các dạng hoặc hình dạng của sản phẩm còn được phân loại thêm trong các nhóm B29C48/03-B29C48/13

48/885 . . .Xử lý bên ngoài, ví dụ, bằng cách sử dụng các vòng không khí để làm mát màng mỏng dạng ống **[2019.01]**

48/89 . . .Xử lý trong, ví dụ bằng cách áp dụng dòng chất lỏng làm mát bên trong **[2019.01]**

48/90 . . .bằng sự định cỡ, nghĩa là được kết hợp với sự định vị hoặc điều chỉnh kích thước hoàn thiện của sản phẩm ép đùn **[2019.01]**

48/91 . . .Nung nóng, ví dụ dùng cho liên kết ngang **[2019.01]**

48/92 . . Đo, điều khiển hoặc điều chỉnh **[2019.01]**

48/94 . . Bôi trơn **[2019.01]**

48/95 . . .bằng cách bổ sung chất bôi trơn vào vật liệu đúc **[2019.01]**

48/96 . . Thiết bị an toàn **[2019.01]**

49/00 Đúc thổi, tức là thổi một phôi đã tạo hình trước hoặc một ống đúc thổi thành hình dạng mong muốn trong một khuôn; Thiết bị dùng cho việc này [4,2006.01]

49/02 . Kết hợp đúc thổi và sản xuất phôi đã tạo hình trước hoặc ống đúc thổi **[4,2006.01]**

49/04 . . Đúc thổi đùn ép **[4,2006.01]**

49/06 . . Đúc thổi phun **[4,2006.01]**

49/08 . Kéo căng theo hai trục trong quá trình đúc thổi **[4,2006.01]**

49/10 . . sử dụng các thiết bị cơ học **[4,2006.01]**

49/12 . . . Các thanh kéo **[4,2006.01]**

49/14 . . . Các cơ cấu kẹp **[4,2006.01]**

49/16 . . sử dụng sự chênh lệch áp suất, ví dụ thổi trước **[4,2006.01]**

49/18 . sử dụng nhiều bước thổi (B29C 49/16 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

49/20 . các sản phẩm có các vật được đưa vào hoặc các vật gia cố **[4,2006.01]**

49/22 . sử dụng các phôi đã tạo hình trước hoặc các ống đúc thổi có nhiều lớp **[4,2006.01]**

49/24 . Lót hoặc dán nhãn **[4,2006.01]**

49/26 . . Lót bên trong của ống **[4,2006.01]**

49/28 . Thiết bị đúc thổi **[4,2006.01]**

49/30 . . có các khuôn hoặc các bộ phận khuôn di động **[4,2006.01]**

49/32 . . .chuyển động "tới" và ‘đi khỏi" **[4,2006.01]**

49/34 . . . . các phần khuôn chuyển động "bên trên nhau" **[4,2006.01]**

49/36 . . .quay quanh một trục **[4,2006.01]**

49/38 . . .gắn vào các trục đỡ vô tận di động được **[4,2006.01]**

49/40 . . . . trên tang trống tương tác **[4,2006.01]**

49/42 . Các cụm chi tiết, các chi tiết hoặc các phụ kiện; Các nguyên công phụ **[4,2006.01]**

49/44 . . để đưa áp suất qua các thành của một túi bơm phồng **[4,2006.01]**

49/46 . . khác biệt bởi việc sử dụng một môi trường đặc biệt hoặc thổi chất lưu khác với không khí **[4,2006.01]**

49/48 . . Các khuôn **[4,2006.01]**

49/50 . . .có các phương tiện cắt hoặc làm nguội **[4,2006.01]**

49/52 . . .có các phương tiện trang trí hoặc in **[4,2006.01]**

49/54 . . .cho các sản phẩm tiện rãnh trong **[4,2006.01]**

49/56 . . Các phương tiện mở, đóng hoặc kẹp **[4,2006.01]**

49/58 . . Các phương tiện thổi **[4,2006.01]**

49/60 . . .Các kim thổi **[4,2006.01]**

49/62 . . Các phương tiện thông gió **[4,2006.01]**

49/64 . . Nung nóng hoặc làm nguội các phôi đã tạo hình trước, các phôi hoặc các sản phẩm đã thổi **[4,2006.01]**

49/66 . . .Làm nguội bằng cách đưa chất làm lạnh vào trong sản phẩm đã thổi **[4,2006.01]**

49/68 . . .Lò chuyên dùng để nung nóng các phôi đã tạo hình trước hoặc các phôi **[4,2006.01]**

49/70 . . Tháo hoặc đẩy các sản phẩm đã thổi ra khỏi khuôn **[4,2006.01]**

49/72 . . Làm nguội bên ngoài khuôn **[4,2006.01]**

49/74 . . .Làm nguội ở đoạn cổ **[4,2006.01]**

49/76 . . Định kích thước cho đoạn cổ **[4,2006.01]**

49/78 . . Đo đạc, điều khiển hoặc điều chỉnh **[4,2006.01]**

49/80 . . .Kiểm tra, ví dụ kiểm tra sự dỏ rỉ **[4,2006.01]**

51/00 Tạo hình bằng cách ép nóng, ví dụ tạo hình các tấm trong các khuôn thích hợp hoặc bằng cách dàn mỏng; Thiết bị dùng cho việc này [4,2006.01]

51/02 . Kết hợp ép nóng và sản xuất phôi đã tạo hình trưởc **[4,2006.01]**

51/04 . Kết hợp ép nóng và kéo căng sơ bộ, ví dụ kéo căng theo hai trục **[4,2006.01]**

51/06 . . dùng sự chênh lệch áp suất **[4,2006.01]**

51/08 . Dàn mỏng hoặc tạo hình trong khuôn thích hợp, tức là chỉ sử dụng thiết bị cơ học **[4,2006.01]**

51/10 . Tạo hình bằng sự chênh lệch áp suất, ví dụ chân không **[4,2006.01]**

51/12 . của các sản phẩm có các vật được đưa vào hoặc các vật gia cố **[4,2006.01]**

51/14 . sử dụng các phôi đã tạo hình trước hoăc các tấm có nhiều lớp **[4,2006.01]**

51/16 . Lót hoặc dán nhãn **[4,2006.01]**

51/18 . Thiết bị ép nóng **[4,2006.01]**

51/20 . . có các khuôn hoặc các phần khuôn di chuyển được **[4,2006.01]**

51/22 . . .quay quanh một trục **[4,2006.01]**

51/24 . . .gắn vào các trụ đỡ vô tận di động được **[4,2006.01]**
51/26 . Các cụm chi tiết, các chi tiết hoặc các phụ kiện; Các nguyên công phụ **[4,2006.01]**
51/28 . . để đưa áp suất qua thành của một túi bơm phồng hoặc màng ngăn **[4,2006.01]**
51/30 . . Các khuôn **[4,2006.01]**
51/32 . . .có các phương tiện cắt **[4,2006.01]**
51/34 . . .cho các sản phẩm tiện rãnh trong **[4,2006.01]**
51/36 . . .đặc biệt thích hợp để tạo hình trong chân không **[4,2006.01]**
51/38 . . .Các phương tiện mở, đóng hoặc kẹp **[4,2006.01]**
51/40 . . .Các phương tiện thông gió **[4,2006.01]**
51/42 . . Nung nóng hoặc làm nguội **[4,2006.01]**
51/44 . . Tháo hoặc đẩy các sản phẩm đã tạo hình **[4,2006.01]**
51/46 . . Đo đạc, điều khiển hoặc điều chỉnh **[4,2006.01]**

53/00 Tạo hình bằng cách uốn cong, gấp nếp, xoắn, nắn thẳng hoặc cán phẳng; Thiết bị dành cho mục đích này (B29C 61/10 được ưu tiên) [4,2006.01]
53/02 . Uốn cong hoặc gấp mép (B29C 53/22, B29C 53/34, B29C 53/36, B29C 53/56 được ưu tiên) **[4,2006.01]**
53/04 . . các tấm hoặc các lá **[4,2006.01]**
53/06 . . .Tạo hình các đường gấp mép bằng cách ép hoặc khía **[4,2006.01]**
53/08 . . Các ống **[4,2006.01]**
53/10 . . phim thổi dạng ống, ví dụ tấm ốp góc **[4,2006.01]**
53/12 . . dạng xoắn ốc, ví dụ để sản xuất lò xo **[4,2006.01]**
53/14 . Xoắn **[4,2006.01]**
53/16 . Nắn thẳng hoặc cán phẳng **[4,2006.01]**
53/18 . . các tấm hoặc lá **[4,2006.01]**
53/20 . . các ống **[4,2006.01]**
53/22 . Làm gợn sóng **[4,2006.01]**
53/24 . . các tâm hoặc các lá **[4,2006.01]**
53/26 . . .song song với hướng nạp liệu **[4,2006.01]**
53/28 . . .ngang với hướng nạp liệu **[4,2006.01]**
53/30 . . các ống (bằng cách đúc thổi B29C 49/00) **[4,2006.01]**
53/32 . Cuốn (B29C 53/56 được ưu tiên) **[4,2006.01]**
53/34 . Cán phẳng mép (của các đầu ống B29C 57/12) **[4,2006.01]**
53/36 . Uốn cong và liên kết, ví dụ, để chế tạo các sản phẩm rỗng (B29C 53/56 được ưu tiên) **[4,2006.01]**
53/38 . . bằng cách uốn cong các tấm hoặc các dải vuông góc với trục dọc của sản phẩm cần tạo hình và liên kết các mép với nhau **[4,2006.01]**
53/40 . . .cho các sản phẩm có độ dài xác định, tức là các sản phẩm riêng biệt **[4,2006.01]**
53/42 . . . sử dụng các bề mặt tạo hình bên trong, ví dụ các trục tâm **[4,2006.01]**
53/44 . . . . quay được quanh một trục của sản phẩm **[4,2006.01]**

53/46 . . . . sử dụng các bề mặt tạo hình bên ngoài, ví dụ các ống nối **[4,2006.01]**
53/48 . . . cho các sản phẩm có độ dài không xác định, tức là uốn cong các dải một cách dần dần **[4,2006.01]**
53/50 . . . . sử dụng các bề mặt tạo hình bên trong, ví dụ các trục tâm **[4,2006.01]**
53/52 . . . . sử dụng các bề mặt tạo hình bên ngoài, ví dụ các ống nối **[4,2006.01]**
53/54 . . . . Dẫn hướng, sắp hàng hoặc tạo hình các rìa **[4,2006.01]**
53/56 . Cuộn và liên kết, ví dụ cuộn hình xoáy trôn ốc **[4,2006.01]**
53/58 . . dạng xoắn ốc **[4,2006.01]**
53/60 . . . sử dụng các bề mặt tạo hình bên trong, ví dụ các trục tâm **[4,2006.01]**
53/62 . . . . quay được quanh trục cuộn **[4,2006.01]**
53/64 . . . . . và di chuyển theo hướng trục **[4,2006.01]**
53/66 . . . . . có bộ phận dẫn cuộn chuyển động theo hướng trục **[4,2006.01]**
53/68 . . . . có bộ phận dẫn cuộn quay được **[4,2006.01]**
53/70 . . . . . và chuyển động theo hướng trục **[4,2006.01]**
53/72 . . . sử dụng các bề mặt tạo hình bên ngoài **[4,2006.01]**
53/74 . . . sử dụng bề mặt tạo hình có dạng băng tải vô tận được dẫn ngược lại sau nguyên công tạo hình **[4,2006.01]**
53/76 . . . quanh nhiều hơn một trục **[4,2006.01]**
53/78 . . . sử dụng các lá hoặc các dải định hình **[4,2006.01]**
53/80 . Các cụm chi tiết, các chi tiết hoặc các phụ kiện; Các nguyên công phụ **[4,2006.01]**
53/82 . . Các lõi hoặc các trục tâm **[4,2006.01]**
53/84 . . Nung nóng hoặc làm nguội **[4,2006.01]**

55/00 Tạo hình bằng cách kéo căng, ví dụ kéo qua khuôn; Thiết bị dành cho mục đích này (B29C 61/08 được ưu tiên) [4,2006.01]

55/02 . các tấm hoặc các lá **[4,2006.01]**
55/04 . . không đồng trục, ví dụ nghiêng **[4,2006.01]**
55/06 . . . song song với hướng nạp liệu **[4,2006.01]**
55/08 . . . ngược với hướng nạp liệu **[4,2006.01]**
55/10 . . nhiều trục **[4,2006.01]**
55/12 . . . hai trục **[4,2006.01]**
55/14 . . . . nối tiếp nhau **[4,2006.01]**
55/16 . . . . đồng thời **[4,2006.01]**
55/18 . . bằng cách ép giữa các bề mặt, ví dụ các trục cán **[4,2006.01]**
55/20 . . Các kẹp rìa **[4,2006.01]**
55/22 . các ống **[4,2006.01]**
55/24 . . xuyên tâm **[4,2006.01]**
55/26 . . hai trục **[4,2006.01]**
55/28 . phim thổi dạng ống, ví dụ bằng cách bơm phồng **[4,2006.01]**
55/30 . Kéo qua khuôn **[4,2006.01]**

57/00 Tạo hình các đầu ống, ví dụ, tạo bích, tạo hình loe hoặc kín; Thiết bị dành cho mục đích này [4,2006.01]

57/02 . Tạo hình loe hoặc làm rộng ra, ví dụ kết hợp với tạo rãnh **[4,2006.01]**

57/04 . . sử dụng các phương tiện cơ học **[4,2006.01]**

57/06 . . .biến dạng đàn hồi **[4,2006.01]**

57/08 . . sử dụng sự chênh lệch áp suất **[4,2006.01]**

57/10 . Đóng kín **[4,2006.01]**

57/12 . Cán phẳng mép **[4,2006.01]**

59/00 Tạo hình bề mặt, ví dụ chạm nổi; Thiết bị dành cho mục đích này [4,2006.01]

59/02 . bằng các phương tiện cơ học, ví dụ dập **[4,2006.01]**

59/04 . . sử dụng các trục cán hoặc các băng tải vô tận **[4,2006.01]**

59/06 . . sử dụng tang trống chân không **[4,2006.01]**

59/08 . bằng cách xử lý bằng ngọn lửa **[4,2006.01]**

59/10 . bằng cách phóng điện **[4,2006.01]**

59/12 . . trong môi trường khác với không khí **[4,2006.01]**

59/14 . bằng plasma **[4,2006.01]**

59/16 . bằng năng lượng sóng hoặc bức xạ hạt **[4,2006.01]**

59/18 . bằng khử ứng suất trong, ví dụ bộ nhớ tính dẻo **[4,2006.01]**

61/00 Tạo hình bằng cách khử ứng suất trong; Chế tạo các phôi đã tạo hình trước có ứng suất trong; Thiết bị dành cho mục đích này (để tạo hình bề mặt B29C 59/18; để lót các sản phẩm B29C 63/38; để liên kết các thành phần đã tạo hình trước B29C 65/66) [4,2006.01]

61/02 . Co ngót do nhiệt **[4,2006.01]**

61/04 . Dãn nở do nhiệt **[4,2006.01]**

61/06 . Chế tạo các phôi tạo đã hình trước có ứng suất trong, ví dụ bộ nhớ tính dẻo **[4,2006.01]**

61/08 . . bằng cách kéo căng các ống **[4,2006.01]**

61/10 . . bằng cách uốn cong các tấm hoặc các lá **[4,2006.01]**

63/00 Lót hoặc bọc, tức là đặt vào các lớp hoặc các vỏ bọc tạo hình trước bằng chất dẻo; Thiết bị dành cho mục đích này (B29C 73/00 được ưu tiên; bằng cách thổi B29C 49/00; bằng cách tạo hình nóng B29C 51/00) [4,5,2006.01]

63/02 . sử dụng lá mỏng hoặc vật liệu giống vải (B29C 63/26 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

63/04 . . bằng cách gấp nếp, cuộn, uốn cong hoặc tương tự **[4,2006.01]**

63/06 . . .quanh các sản phẩm hình ống **[4,2006.01]**

63/08 . . .bằng cách cuộn hình xoắn ốc **[4,2006.01]**

63/10 . . . . quanh các sản phẩm dạng ống **[4,2006.01]**

63/12 . . .bằng cách cuộn hình xoáy trôn ốc **[4,2006.01]**

63/14 . . . . quanh các sản phẩm dạng ống **[4,2006.01]**

63/16 . . được gắn vào bằng túi "cao su" hoặc màng ngăn **[4,2006.01]**

63/18 . sử dụng các lớp hoặc các vỏ bọc dạng ống (B29C 63/26 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

63/20 . . sử dụng sự chênh lệch áp suất, ví dụ chân không **[4,2006.01]**

63/22 . sử dụng các lớp hoặc vỏ bọc có hình dạng thích ứng với hình dạng của sản phẩm (B29C 63/26 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

63/24 . sử dụng các sợi dây **[4,2006.01]**

63/26 . Lót hoặc bọc các mặt trong (B29C 63/38 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

63/28 . . được gắn vào bằng túi "cao su" hoặc màng ngăn **[4,2006.01]**

63/30 . . sử dụng lá mỏng hoặc vật liệu giống vải **[4,2006.01]**

63/32 . . .bằng cách cuộn hình xoắn ốc **[4,2006.01]**

63/34 . . sử dụng các lớp hoặc các vỏ bọc dạng ống **[4,2006.01]**

63/36 . . .mặt trong quay ra ngoài **[4,2006.01]**

63/38 . bằng cách khử ứng suất trong **[4,2006.01]**

63/40 . . sử dụng lá mỏng hoặc vật liệu giống vải **[4,2006.01]**

63/42 . . sử dụng các lớp hoặc các vỏ bọc dạng ống **[4,2006.01]**

63/44 . . hình dạng của các lớp hoặc các vỏ bọc thích ứng với hình dạng của sản phẩm **[4,2006.01]**

63/46 . . của các bề mặt trong **[4,2006.01]**

63/48 . xử lý trước các bề mặt **[4,2006.01]**

64/00 Chế tạo đắp lớp, tức là chế tạo các vật thể ba chiều [3D] bằng cách lắng đọng đắp dần, kết tụ đắp lớp hoặc đặt các lớp đắp chồng lên nhau, ví dụ công nghệ in 3D, công nghệ polyme quang hóa hoặc thiêu kết có chọn lọc tia laze [2017.01]

64/10 . Quy trình chế tạo đắp lớp **[2017.01]**

64/106 . . chỉ sử dụng chất lỏng hoặc vật liệu nhớt, ví dụ lắng đọng hạt tuần tự bằng vật liệu nhớt **[2017.01]**

64/112 . . . sử dụng các giọt tách biệt, ví dụ từ đầu phun **[2017.01]**

64/118 . . . sử dụng vật liệu sợi tơ được làm nóng chảy, ví dụ mô hình lắng đọng hợp nhất [FDM] **[2017.01]**

64/124 . . . sử dụng các lớp chất lỏng được hóa rắn có chọn lọc **[2017.01]**

64/129 . . . . đặc trưng bởi nguồn năng lượng dùng cho nó, ví dụ bằng cách chiếu xạ toàn bộ kết hợp với mặt nạ **[2017.01]**

64/135 . . . . . nguồn năng lượng được tập trung, ví dụ quét laze hoặc hội tụ nguồn ánh sáng **[2017.01]**

64/141 . . chỉ sử dụng vật liệu rắn **[2017.01]**

64/147 . . . sử dụng vật liệu tấm, ví dụ chế tạo vật thể nhiều lớp [LOM] hoặc cán mỏng vật liệu tấm tạo thành mặt cắt ngang của vật thể 3D **[2017.01]**

64/153 . . . sử dụng các lớp bột được liên kết có chọn lọc, ví dụ thiêu kết hoặc nóng chảy có chọn lọc laze **[2017.01]**

64/159 . . chỉ sử dụng các chất khí, ví dụ lắng đọng hơi **[2017.01]**

64/165 . . sử dụng tổ hợp của chất rắn và chất lỏng, ví dụ bột được gắn có chọn lọc bằng chất kết dính lỏng, chất xúc tác, chất ức chế hoặc chất hấp thụ năng lượng **[2017.01]**

64/171 . . đặc biệt thích hợp để sản xuất nhiều vật thể 3D **[2017.01]**

64/176 . . . liên tục **[2017.01]**

64/182 . . . trong các mẻ song song **[2017.01]**

64/188 . . bao gồm các công đoạn phụ trợ được thực hiện trên các lớp đắp dần, ví dụ làm nhẵn, nghiền hoặc kiểm tra độ dày (tạo hình bề mặt B29C59/00; xử lý tinh các sản phẩm mà không thay đổi hình dạng của chúng B29C71/00) **[2017.01]**

64/194 . . . trong khi dừng **[2017.01]**

64/20 . Thiết bị để chế tạo đắp lớp; Các chi tiết hoặc phụ kiện dùng cho chúng **[2017.01]**

64/205 . . Phương tiện để đắp các lớp **[2017.01]**

64/209 . . . Đầu; Vòi phun **[2017.01]**

64/214 . . . Dao cạo **[2017.01]**

64/218 . . . Trục lăn **[2017.01]**

64/223 . . . Lá hoặc màng mỏng, ví dụ để dịch chuyển các lớp vật liệu xây dựng từ vị trí gia công này đến vị trí khác **[2017.01]**

64/227 . . Phương tiện dẫn động **[2017.01]**

64/232 . . . để chuyển động dọc theo các trục trực giao tới mặt phẳng của lớp **[2017.01]**

64/236 . . . để chuyển động theo một hướng nằm trong mặt phẳng của lớp **[2017.01]**

64/241 . . . để chuyển động xoay **[2017.01]**

64/245 . . Nền hoặc chất nền (kết cấu đỡ được dùng sau khi sản xuất B29C64/40) **[2017.01]**

64/25 . . Vỏ bọc, ví dụ vỏ bọc máy **[2017.01]**

64/255 . . Vỏ bao dùng cho vật liệu xây dựng, ví dụ thùng chứa bột **[2017.01]**

64/259 . . . có thể trao đổi lẫn nhau **[2017.01]**

64/264 . . Thiết bị chiếu xạ **[2017.01]**

64/268 . . . sử dụng chùm tia laze; sử dụng chùm tia điện tử [EB] **[2017.01]**

64/273 . . . . được xung hóa; được điều biến tần số **[2017.01]**

64/277 . . . sử dụng nhiều phương tiện chiếu xạ, ví dụ vi gương hoặc nhiều diot phát quang [LED] **[2017.01]**

64/282 . . . . có cùng dạng, ví dụ sử dụng các mức năng lượng khác nhau **[2017.01]**

64/286 . . . Thiết bị lọc quang học, ví dụ mặt nạ **[2017.01]**

64/291 . . . để thao tác một cách toàn bộ, ví dụ cùng với các chất hoạt hóa hoặc chất ức chế được sử dụng có chọn lọc **[2017.01]**

64/295 . . Các phần tử nung nóng **[2017.01]**

64/30 . Các công đoạn và thiết bị phụ trợ **[2017.01]**

64/307 . . Xử lý vật liệu được sử dụng trong chế tạo đắp lớp **[2017.01]**

64/314 . . . Chuẩn bị **[2017.01]**

64/321 . . . Cấp **[2017.01]**

64/329 . . . . sử dụng phễu **[2017.01]**

64/336 . . . . hai hoặc nhiều hơn hai vật liệu **[2017.01]**

64/343 . . . Đo **[2017.01]**

64/35 . . Làm sạch **[2017.01]**

64/357 . . Tái chế **[2017.01]**

64/364 . . Điều hòa môi trường **[2017.01]**

64/371 . . . sử dụng môi trường trừ không khí, ví dụ khí trơ **[2017.01]**
64/379 . . Vận hành các vật thể được chế tạo đắp lớp, ví dụ sử dụng robot **[2017.01]**
64/386 . . Tiếp nhận dữ liệu hoặc xử lý dữ liệu cho chế tạo đắp lớp **[2017.01]**
64/393 . . . để điều khiển hoặc điều chỉnh quy trình chế tạo đắp lớp **[2017.01]**
64/40 . Kết cấu để đỡ các vật thể 3D trong khi sản xuất và sau khi hoàn thiện chúng **[2017.01]**

65/00 Liên kết các phần định hình trước; Thiết bị dùng cho mục đích này [4,5,2006.01]
65/02 . bằng cách nung nóng, có hoặc không có áp lực **[4,2006.01]**
65/04 . . Nung nóng điện môi, ví dụ hàn bằng điện cao tần **[4,2006.01]**
65/06 . . sử dụng ma sát, ví dụ hàn quay **[4,2006.01]**
65/08 . . sử dụng dao động siêu âm **[4,2006.01]**
65/10 . . sử dụng khí nóng **[4,2006.01]**
65/12 . . .và que hàn **[4,2006.01]**
65/14 . . sử dụng năng lượng sóng hoặc bức xạ hạt **[4,2006.01]**
65/16 . . .Tia laser **[4,2006.01]**
65/18 . . sử dụng dụng cụ được nung nóng **[4,2006.01]**
65/20 . . .có tiếp xúc trực tiếp, ví dụ sử dụng "gương" **[4,2006.01]**
65/22 . . .Dây dẫn nóng **[4,2006.01]**
65/24 . . .khác biệt bởi các phương tiện để nung nóng dụng cụ **[4,2006.01]**

Ghi chú [4]

Các đối tượng kỹ thuật chỉ được phân loại vào nhóm này nếu chỉ quan tâm đến các chi tiết hoặc việc điều chỉnh các phương tiện nung nóng.

65/26 . . . . Chất lỏng nóng **[4,2006.01]**
65/28 . . . . Lửa hoặc vật liệu dễ cháy **[4,2006.01]**
65/30 . . . . Các phương tiện điện **[4,2006.01]**
65/32 . . . . . Cảm ứng **[4,2006.01]**
65/34 . . sử dụng các thành phần được nung nóng lưu lại trong liên kết, ví dụ "verlorenes Schweisselement" **[4,2006.01]**
65/36 . . .được nung nóng bằng cảm ứng **[4,2006.01]**
65/38 . . Nung nóng bằng xung **[4,2006.01]**
65/40 . . Đưa vào chất dẻo nóng chảy, ví dụ chất chảy nóng (sử dụng que hàn B29C 65/12; bằng cách đúc B29C 65/70) **[4,2006.01]**
65/42 . . .giữa các phần được lắp ráp sơ bộ **[4,2006.01]**
65/44 . . Liên kết một phần tử không dẻo được nung nóng với một phần tử dẻo **[4,2006.01]**
65/46 . . .được nung nóng bằng cảm ứng **[4,2006.01]**
65/48 . sử dụng chất kết dính **[4,2006.01]**

65/50 . . sử dụng băng dính **[4,2006.01]**

65/52 . . Đưa chất kết dính lên **[4,2006.01]**

65/54 . . . giữa các phần được lắp ráp sơ bộ **[4,2006.01]**

65/56 . sử dụng các phương tiện cơ học **[4,2006.01]**

65/58 . . Liên kết bằng kẹp **[4,2006.01]**

65/60 . . Tán đinh **[4,2006.01]**

65/62 . . Khâu móc **[4,2006.01]**

65/64 . . Liên kết một phần tử không dẻo với một phần tử dẻo, ví dụ bằng lực (B29C 65/44 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

65/66 . bằng cách khử ứng suất trong, ví dụ sự co ngót của một trong các phần cần liên kết **[4,2006.01]**

65/68 . . sử dụng một thành phần phụ có khả năng co ngót **[4,2006.01]**

65/70 . bằng cách đúc (sử dụng kỹ thuật đúc đặc biệt, xem vị trí tương ứng dành cho kỹ thuật này) **[4,2006.01]**

65/72 . bằng các nguyên công kết hợp, ví dụ hàn và khâu móc **[4,2006.01]**

65/74 . bằng cách hàn và cắt đứt **[4,2006.01]**

65/76 . Tạo các liên kết không vĩnh cửu hoặc các liên kết tháo được **[4,2006.01]**

65/78 . Các phương tiện để xử lý các phần cần liên kết, ví dụ để chế tạo các thùng chứa hoặc các sản phẩm rỗng **[4,2006.01]**

65/80 . . Các phương tiện vận chuyển quay được **[4,2006.01]**

65/82 . Kiểm tra mối liên kết **[4,2006.01]**

67/00 Các kỹ thuật tạo hình không được đề cập đến trong các nhóm B29C39/00-B29C65/00, B29C70/00 hoặc B29C73/00 [4,6,2006.01,2017.01]

67/02 . Tạo hình bằng cách kết tụ **[4,2006.01,2017.01]**

67/04 . . Thiêu kết (kết hợp với nén B29C43/00) **[4,2006.01,2017.01]**

67/06 . . Đông tụ [4,2006.01,2017.01]

67/08 . Tạo hình bằng sàng, tức là thúc khối vật liệu cần tạo hình qua một sàng đục lỗ lên bề mặt tạo hình **[4,2006.01]**

67/20 . cho các sản phẩm xốp hoặc có hốc, ví dụ các chất dẻo bọt, có rỗ thô **[4,2006.01]**

67/24 . đặc trưng bởi việc lựa chọn vật liệu **[4,2006.01]**

69/00 Kết hợp các kỹ thuật tạo hình không được đề cập đến ở riêng một trong các nhóm chính B29C 39/00 - B29C 67/00, ví dụ kết hợp kỹ thuật đúc và liên kết; Thiết bị dùng cho mục đích này [4,2006.01]

69/02 . chỉ có các kỹ thuật đúc **[4,2006.01]**

70/00 Tạo hình vật liệu composit, tức là, vật liệu dẻo bao gồm vật liệu gia cường, chất độn hoặc phần định hình trước, ví dụ, chi tiết lồng ghép [6,2006.01]

Ghi chú [6]

Trong nhóm này, các thuật ngữ hoặc các thành ngữ sau được sử dụng với ý nghĩa xác định:

- "Vật liệu gia cố" là một cấu trúc ở dạng sợi, dây kim loại, que, thanh, đoạn, tấm hoặc khối có tác dụng làm tăng độ bền của một sản phẩm;

- "Chất độn" là một chất tương đối trơ cở dạng hạt, bột, viên, vảy hoặc khối hình cầu có tác dụng nâng cao các tính chất vật lý hoặc tăng trọng tải hoặc trọng lượng của một sản phẩm;

- "phần đã tạo hình trước" là một phần làm bằng bất cứ một loại vật liệu nào, được tạo hình hoàn thiện để có một hình dạng xác định và không được sử dụng như một vật liệu gia cố, ví dụ các dây kim loại hoặc các lưới chỉ được ép lên bề mặt của một sản phẩm;

- "vật được đưa vào" là một phần đã tạo hình trước được gắn kết trong một sản phẩm trong quá trình đúc.

70/02 . bao gồm sự kết hợp của các vật liệu gia cố và các chất độn hợp nhất trong vật liệu nền, tạo thành một hoặc nhiều lớp, có hoặc không có các lớp không gia cố hoặc các lớp không độn **[6,2006.01]**

70/04 . chỉ gồm các vật liệu gia cố, ví dụ các chất dẻo tự gia cố **[6,2006.01]**

70/06 . . Chỉ có vật liệu gia cố dạng sợi **[6,2006.01]**

70/08 . . .bao gồm sự kết hợp các dạng khác nhau của vật liệu sợi gia cố hợp nhất trong vật liệu nền, tạo thành một hoặc nhiều lớp, có hoặc không có các lớp không gia cố **[6,2006.01]**

70/10 . . .đặc trưng bởi cấu trúc của vật liệu gia cố dạng sợi **[6,2006.01]**

70/12 . . . . sử dụng các sợi ngắn, ví dụ ở dạng một tấm đệm **[6,2006.01]**

70/14 . . . . . được định hướng **[6,2006.01]**

70/16 . . . . sử dụng sợi có độ dài thực chất hoặc liên tục **[6,2006.01]**

70/18 . . . . . ở dạng một tấm đệm, ví dụ, hợp chất đúc dạng tấm [SMC] **[6,2006.01]**

70/20 . . . . . được định hướng chỉ theo một hướng, ví dụ các sợi thô hoặc các sợi song song khác **[6,2006.01]**

70/22 . . . . . được định hướng theo ít nhất hai hướng tạo thành một cấu trúc hai chiều [2D] **[6,2006.01]**

70/24 . . . . . được định hướng theo ít nhất ba hướng tạo nên một cấu trúc ba chiều [3D] **[6,2006.01]**

70/26 . . Vật liệu gia cố chỉ có dạng không phải là sợi **[6,2006.01]**

70/28 . . Các nguyên công tạo hình dùng cho việc này **[6,2006.01]**

Ghi chú [6]

(1)Nhóm này bao gồm:

- Tạo hình các vật liệu gia cố dạng sợi dính kết đã được tẩm sơ bộ hoặc không có chất kết dính hoặc vật liệu gia cố dạng sợi không dính kết được đặt trong khuôn hoặc trên một nền;

- Tẩm hoặc đưa một nền chất dẻo vào các vật liệu gia cố trong khi tạo hình.

(2) Nhóm này không bao gồm:

- Đúc bằng một công nghệ vật liệu nền chất dẻo trộn với và chứa các sợi gia cố có độ dài ngắn, công nghệ này được đề cập đến ở vị trí thích hợp dành cho nó;

- Xử lý sơ bộ, ví dụ tẩm bản thân các vật liệu gia cố, tức là độc lập với việc tạo hình chúng, được đề cập ở nhóm B29B 15/08.

70/30 . . .Tạo hình bằng cách đặt lên, tức là đặt sợi, băng hoặc tấm lên một khuôn, dưỡng hoặc lõi; Tạo hình bằng cách phun lên, tức là phun sợi lên một khuôn, dưỡng hoặc lõi **[6,2006.01]**

70/32 . . . . lên khuôn, dưỡng hoặc thao quay **[6,2006.01]**

70/34 . . . . và tạo hình hoặc tẩm bằng cách ép **[6,2006.01]**

70/36 . . . . và tẩm bằng cách đúc, ví dụ đúc chân không **[6,2006.01]**

70/38 . . . . Tự động đặt lên, ví dụ sử dụng robot, đặt sợi theo mẫu định trước **[6,2006.01]**

70/40 . . .Tạo hình hoặc tẩm bằng cách ép (B29C 70/34 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

70/42 . . . . để sản xuất các sản phẩm có độ dài xác định, nghĩa là sản phẩm riêng biệt **[6,2006.01]**

70/44 . . . . . sử dụng áp lực đẳng tĩnh, ví dụ, đúc-chênh áp, đúc-hút chân không, đúc-chưng áp hoặc cao su giãn nở-đúc khuôn **[6,2006.01]**

70/46 . . . . . sử dụng các khuôn phù hợp, ví dụ, để biến dạng hợp chất đúc dạng tấm [SMC] hoặc chất tẩm trước **[6,2006.01]**

70/48 . . . . . và tẩm vật liệu gia cường trong khuôn kín, ví dụ đúc chuyển nhựa [RTM] **[6,2006.01]**

70/50 . . . . để sản xuất các sản phẩm có độ dài không xác định, ví dụ, chất tẩm trước, hợp chất đúc dạng tấm [SMC], hợp chất đúc dạng liên kết chéo [XMC] **[6,2006.01]**

70/52 . . . . . ép đùn, tức là tạo hình và ép bằng cách kéo liên tục qua khuôn **[6,2006.01]**

70/54 . . .Các cụm chi tiết, các chi tiết hoặc các phụ kiện; Các nguyên công phụ **[6,2006.01]**

70/56 . . . . Kéo căng vật liệu gia cố trước hoặc trong khi tạo hình **[6,2006.01]**

70/58 . chỉ có các chất độn **[6,2006.01]**

Ghi chú [6]

Đúc các khuôn chất dẻo vật liệu được trộn với chất độn bằng công nghệ riêng được phân loại vào vị trí thích hợp của công nghệ đó.

70/60 . . bằng cách ghép vào hoặc đúc khuôn trên các phần được định hình sơ bộ, ví dụ, chi tiết lồng ghép hoặc lớp **[6,2006.01]**

70/62 . . chất độn được định hướng trong quá trình ép (dùng cho sợi độ dài ngắn B29C 70/14) **[6,2006.01]**

70/64 . . chất độn ảnh hưởng đến đặc tính bề mặt của vật liệu, ví dụ bằng cách tập trung gắn bề mặt hoặc bằng cách ghép vào trong bề mặt bởi lực **[6,2006.01]**

70/66 . . chất độn có các thành phần rỗng, ví dụ chất tạo bọt tổng hợp **[6,2006.01]**

70/68 . bằng cách ghép vào hoặc làm khuôn trên các phần được tạo hình sơ bộ, ví dụ các chi tiết lồng ghép, các lớp **[6,2006.01]**

Ghi chú [6]

Nhóm này không bao gồm:

- ghép vào hoặc làm khuôn trên các phần được tạo hình sơ bộ bởi một công nghệ riêng được đề cập ở vị thích hợp dành cho công nghệ đó.

- xử lý sơ bộ chính bản thân các phần được tạo hình sơ bộ, nghĩa là độc lập với sự tạo hình chúng, được phân vào nhóm B29B 15/00.

70/70 . . Đóng bao hoàn toàn các chi tiết lồng **[6,2006.01]**

70/72 . . Đóng bao chi tiết lồng ghép có phần nhô không được đóng kín, ví dụ, đầu mút hoặc phần mút của linh kiện điện **[6,2006.01]**

70/74 . . Ép vật liệu lên phần tương đối nhỏ của phần được tạo hình sơ bộ, ví dụ ép chi tiết lồng ngoài **[6,2006.01]**

70/76 . . .Ép lên các mép hoặc các đầu mút của sản phẩm định hình sơ bộ **[6,2006.01]**

70/78 . . Ép vật liệu chỉ lên một phía của phần được tạo hình sơ bộ **[6,2006.01]**

70/80 . . .Ép vật liệu bịt kín vào các chi tiết đóng kín **[6,2006.01]**

70/82 . . Ép dây, lưới hoặc tương tự, từng phần hoặc toàn phần, vào bề mặt của sản phẩm, ví dụ, bằng cách cắt và ép **[6,2006.01]**

70/84 . . Ép vật liệu lên các phần được tạo hình sơ bộ cần được ghép nối **[6,2006.01]**

70/86 . . Kết hợp các lớp gia cố dính kết được ngâm tẩm **[6,2006.01]**

70/88 . đặc trưng cơ bản bởi có các tính chất đặc biệt, ví dụ, tính dẫn diện hoặc được gia cường cục bộ **[6,2006.01]**

71/00 Xử lý tiếp theo các sản phẩm mà không thay đổi hình dạng của nó; Thiết bị dùng cho mục đích đó (B29C 44/56, B29C 73/00 được ưu tiên; tạo hình bề mặt B29C 59/00) [4,5,6,2006.01]

71/02 . Xử lý nhiệt tiếp theo **[4,2006.01]**

71/04 . bằng năng lượng sóng hoặc bức xạ hạt **[4,2006.01]**

73/00 Sửa chữa các sản phẩm làm bằng chất dẻo hoặc các chất ở trạng thái dẻo, ví dụ các sản phẩm được tạo hình hoặc sản xuất bằng cách sử dụng các công nghệ thuộc phản lớp này hoặc phân lớp B29D (đắp lại lốp B29D 30/54; thiết bị để đậy kín các chỗ rò rỉ trong các ống hoặc các ống mềm F16L 55/16) [5,2006.01]

73/02 . sử dụng chất lỏng hoặc vật liệu dạng bột nhão (B29C 73/16 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

73/04 . sử dụng các thành phần được tạo hình sơ bộ **[5,2006.01]**

73/06 . . sử dụng các nút bít kín lỗ hở **[5,2006.01]**

73/08 . . .Thiết bị dùng cho mục đích này, ví dụ để lồng vào **[5,2006.01]**

73/10 . . sử dụng các mảnh vá đắp kín bề mặt của sản phẩm (B29C 73/14 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

73/12 . . .Thiết bị dùng cho mục đích đó, ví dụ để đắp (B29C 73/30 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

73/14 . . sử dụng các thành phần gồm có hai phần liên kết với nhau sau khi được đặt vào mỗi bên của sản phẩm **[5,2006.01]**

73/16 . Thiết bị hoặc chất sửa chữa tự động hoặc tự bịt kín **[5,2006.01]**

73/18 . . chính vật liệu của sản phẩm tự làm kín, ví dụ bằng cách ép **[5,2006.01]**

73/20 . . .chỉ một phần vật liệu của sản phẩm cấu tạo bởi vật liệu làm kín biến dạng được **[5,2006.01]**

73/22 . . sản phẩm chứa các thành phần có hợp chất làm kín, ví dụ bột được giải phóng khi sản phẩm bị phá hủy **[5,2006.01]**

73/24 . Thiết bị hoặc các phụ kiện không được đề cập đến ở các vị trí khác **[5,2006.01]**

73/26 . . để xử lý sơ bộ bằng cơ học **[5,2006.01]**

73/28 . . để kẹp chặt hoặc kéo giãn vật liệu đàn hồi, ví dụ các ống lồng **[5,2006.01]**

73/30 . . để ép cục bộ hoặc nung nóng cục bộ **[5,2006.01]**

73/32 . . .sử dụng một thành phần đàn hồi, ví dụ túi bơm phồng được **[5,2006.01]**

73/34 . . để nung nóng cục bộ **[5,2006.01]**

B29D CHẾ TẠO CÁC SẢN PHẨM ĐẶC BIỆT TỪ CÁC CHẤT DẺO HOẶC CÁC CHẤT Ở TRẠNG THÁI DẺO NÓI CHUNG (chế tạo hạt B29B 9/00; chế tạo phôi tạo hình trước B29B 11/00) [4]

Ghi chú [4]

(1) Cần chú ý tới ghi chú số (3) sau tên lớp B29.

(2) Trong phân lớp này cần thêm các mã số của phân lớp B29K.

1/00 Chế tạo các sản phẩm có ren [1,2006.01]

5/00 Chế tạo các phần của phecmotuya; Kết hợp chế tạo và gắn các phần của phecmotuya [1,4,2006.01]

5/02 . Phecmotuya có các chi tiết khớp nối riêng biệt **[4,2006.01]**

5/04 . các chi tiết khớp nối được tạo hình bằng cách uốn khúc liên tục vật liệu dạng sợi **[4,2006.01]**

5/06 . các chi tiết khớp nối được tạo thành bằng cách xoắn ốc liên tục **[4,2006.01]**

5/08 . các chi tiết khớp nối được tạo thành từ mép có biên dạng hoặc rìa răng cưa của dải băng **[4,2006.01]**

5/10 . các chi tiết khớp nối được tạo thành từ dải băng có biên dạng liên tục **[4,2006.01]**

7/00 Chế tạo các sản phẩm phẳng, ví dụ phim hoặc tấm (B29D 24/00 được ưu tiên) [1,4,2006.01]

7/01 . Phim hoặc tấm **[4,2006.01]**

11/00 Chế tạo các chi tiết quang học, ví dụ thấu kính hoặc lăng kính [1,4,2006.01]

11/02 . Mắt giả từ các vật liệu hữu cơ dẻo **[1,2006.01]**

12/00 Chế tạo các khung [1,2006.01]

12/02 . Chế tạo khung kính **[1,2006.01]**

15/00 Chế tạo bánh răng hoặc các sản phẩm tương tự có rãnh hoặc gở, ví dụ nút bấm điều khiển [1,2006.01]

16/00 Chế tạo các sản phẩm gợn sóng (B29D 23/18 được ưu tiên) [4,2006.01]

17/00 Chế tạo các các vật mang bản ghi chứa các rãnh hoặc vết khắc mịn, ví dụ đĩa để phát lại bằng kim hoặc bản ghi hình trụ; Chế tạo các đĩa ghi âm theo bản gốc [1,4,6,2006.01]

19/00 Chế tạo cúc hoặc các bộ phận bán thành phẩm của cúc [1,2006.01]

19/04 . bằng cách cắt, phay, tiện, dập, hoặc đục lỗ các bộ phận đã tạo hình; Xử lý bề mặt các cúc **[1,2006.01]**

19/06 . . Các thiết bị để nạp các bộ phận bán thành phẩm vào các máy gia công **[1,2006.01]**

19/08 . . Đục lỗ trong cúc hoặc trong các bộ phận bán thành phẩm **[1,2006.01]**

21/00 Chế tạo lược chải tóc hoặc các sản phẩm có răng hoặc rãnh tương tự [1,2006.01]

21/04 . bằng cách cưa, phay, cắt hoặc các nguyên công tương tự **[1,2006.01]**

21/06 . Đánh bóng **[1,2006.01]**

22/00 Chế tạo các sản phẩm rỗng (các sản phẩm hình ống B29D 23/00; bánh hơi B29D 30/00) [4,2006.01]

22/02 . Các sản phẩm có thể bơm phồng **[7,2006.01]**

22/04 . Các sản phẩm hình cầu, ví dụ quả bóng (B29D 22/02 được ưu tiên) **[7,2006.01]**

23/00 Chế tạo các sản phẩm hình ống (B29D 24/00 được ưu tiên) [1,4,2006.01]

23/14 . Xì gà hoặc tẩu thuốc lá **[1,4,2006.01]**

23/18 . Ống mềm được xếp nếp **[1,4,2006.01]**

23/20 . Ống nén đàn hồi, ví dụ dùng cho mỹ phẩm **[1,4,2006.01]**

23/24 . Ống vô tận, ví dụ săm cho các bánh hơi **[6,2006.01]**

24/00 Chế tạo các sản phẩm có các thành rỗng [4,2006.01]

25/00 Chế tạo các vòm không có khung [1,2006.01]

28/00 Chế tạo lưới hoặc tương tự [4,2006.01]

29/00 Chế tạo dây curoa hoặc băng chuyền [1,4,2006.01]

29/06 . Dây cu-roa của băng truyền **[4,2006.01]**

29/08 . Băng chuyền dẫn động bánh răng **[4,2006.01]**

29/10 . Đai dẫn động có tiết diện ngang hình chêm **[4,2006.01]**

30/00 Chế tạo lốp hơi hoặc lốp đúc hoặc các bộ phận của nó (chế tạo săm B29D 23/24; lắp ống nối van với vật nạp khí đàn hồi B60C 29/00) [4,2006.01]

30/02 . Lốp đúc **[4,2006.01]**

30/04 . Các chất độn đàn hồi cho lốp cao su; Độn lốp bằng các chất độn này **[4,2006.01]**

30/06 . Lốp hơi hoặc các bộ phận của nó **[4,2006.01]**

30/08 . . Lắp ráp lốp **[4,2006.01]**

30/10 . . .vào lõi tròn, tức là hình dạng của lõi gần như giống hệt hình dạng của lốp hoàn thiện **[4,2006.01]**

30/12 . . . . Lõi **[4,2006.01]**

30/14 . . . . Lăn hoặc nén các lớp xuống trong quá trình lắp ráp **[4,2006.01]**

30/16 . . . . Đắp các lớp; Dẫn hoặc kéo dãn các lớp trong quá trình đắp **[4,2006.01]**

30/18 . . . . Lắp vành của mép lốp hoặc cốt của mép lốp; Bọc các lớp vải quanh vành hoặc cốt **[4,2006.01]**

30/20 . . .bằng phương pháp lốp xẹp, tức là lắp trên trống hình trụ **[4,2006.01]**

30/22 . . . . Đắp các lớp đai ở trạng thái không căng **[4,2006.01]**

30/24 . . . . Trống **[4,2006.01]**

30/26 . . . . . Các phụ tùng hoặc các chi tiết, ví dụ màng chắn, cơ cấu truyền dẫn **[4,2006.01]**

30/28 . . . . Lăn hoặc nén các lớp xuống trong quá trình lắp **[4,2006.01]**

30/30 . . . . Đắp các lớp; Dẫn hoặc kéo dãn các lớp trong quá trình đắp **[4,2006.01]**

30/32 . . . . Lắp vành của mép lốp hoặc cốt của mép lốp; Bọc các lớp vải quanh vành hoặc lõi **[4,2006.01]**

30/34 . . . bằng cách bọc đồng thời hai vành của mép lốp, đặt song song cách nhau một khoảng, bằng các lớp vải hoặc các lớp sợi mành **[4,2006.01]**

30/36 . . Giãn lốp ở trạng thái xẹp, ví dụ lốp lắp ráp bằng phương pháp lốp xẹp hoặc bằng cách phủ đồng thời hai vành của mép lốp **[4,2006.01]**

30/38 . . Đệm bằng vải, ví dụ các lớp sợi mành hoặc vải bạt dùng cho lốp; xử lý đệm trước khi lắp ráp lốp (sản xuất các lớp gồm các vật liệu gia cố song song dạng sợi có chiều dài thực chất hoặc liên tục B29C 70/20) **[4,2006.01]**

30/40 . . . Xử lý hóa học sơ bộ chất đệm vải trước khi lắp ráp lốp **[4,2006.01]**

30/42 . . . Băng vải vô tận không có vành mép lốp **[4,2006.01]**

30/44 . . . Kéo dãn hoặc xử lý các lốp trước khi đắp lên trống **[4,2006.01]**]

30/46 . . . Cắt các đệm vải thành hình dạng mong muốn **[4,2006.01]**

30/48 . . Vành hoặc cốt của mép lốp; Xử lý chúng trước khi lắp ráp lốp **[4,2006.01]**

30/50 . . . Bọc, ví dụ quấn các vành của mép lốp hoặc cốt của mép lốp riêng biệt bằng vật liệu dệt, ví dụ bằng các dây tanh **[4,2006.01]**

30/52 . . Ta lông lốp không lưu hóa, ví dụ trên lốp cũ; Đắp lại lốp **[4,5,2006.01]**

30/54 . . . Đắp lại lốp **[4,2006.01]**

30/56 . . . . Đắp lại lốp với mặt lốp đã lưu hóa trước **[4,2006.01]**

30/58 . . . Đắp các lớp mặt lốp cao su, tức là đắp các lớp mặt lốp thô **[4,2006.01]**

30/60 . . . bằng cách quấn các dải hẹp **[4,2006.01]**

30/62 . . . . bằng cách ép thúc hoặc đúc rót lớp mặt lốp lên trên khung **[4,2006.01]**

30/64 . . . Dụng cụ căng rộng lốp **[4,2006.01]**

30/66 . . . Tạo hình lớp bề mặt lên trên khung lốp, ví dụ lớp mặt chống trượt có đinh mấu **[4,2006.01]**

30/68 . . . Cắt các biên dạng vào trong lớp có mặt lốp **[4,2006.01]**

30/70 . . Máy đập hình vòng tròn **[4,2006.01]**

30/72 . . Thành bên **[4,2006.01]**

33/00 Chế tạo các ống lót cho ổ trượt [2010.01]

35/00 Sản xuất giày dép [2010.01]

Ghi chú [2010.01]

(1) Việc phân loại được đưa vào nhóm này nếu kỹ thuật đúc được quan tâm [2010.01]

(2) Việc lắp ráp các phần riêng biệt bằng cách kết nối cơ học được phân loại vào phân lớp A43D 25/00.

35/02 . được làm liền khối sử dụng kỹ thuật đúc, ví dụ bằng cách đúc phun hoặc đúc đổ khuôn **[2010.01]**

35/04 . . có các phần nhiều lớp **[2010.01]**

35/06 . có các đế hoặc gót được tạo hình trước hoặc kết nối vào phần bên trên của đế giày sử dụng một kỹ thuật đúc, ví dụ đúc phun, ép và lưu hóa **[2010.01]**

35/08 . . có các phần nhiều lớp **[2010.01]**

35/10 . có các đế hoặc gót được tạo hình sơ bộ được nối với nhau ở phần trên đã được tạo hình trước sử dụng một kỹ thuật đúc, ví dụ bằng cách cấp hoặc phun vật liệu chất dẻo vào giữa các phần được nối **[2010.01]**

35/12 . Chế tạo các bộ phận của chúng, ví dụ đế, gót hoặc phần trên bằng một kỹ thuật đúc **[2010.01]**

35/14 . . Các bộ phận có nhiều lớp **[2010.01]**

99/00 Các đối tượng kỹ thuật chưa được đề cập đến trong các nhóm khác của phân lớp này [2010.01]

B29K SƠ ĐỒ CÁC CHỈ SỐ KẾT HỢP VỚI CÁC PHÂN LỚP B29B, B29C HOẶC B29D, LIÊN QUAN ĐẾN VẬT LIỆU LÀM KHUÔN HOẶC VẬT LIỆU GIA CỐ, CÁC CHẤT ĐỘN HOẶC CÁC PHẦN ĐƯỢC TẠO HÌNH TRƯỚC, VÍ DỤ CÁC VẬT LỒNG VÀO [4]

Ghi chú [4]

(1) Phân lớp này lập nên một sơ đồ các chỉ số kết hợp với các phân lớp B29B, B29C hoặc B29D.

(2) Trong phân lớp này, thuật ngữ sau đây được sử dụng với ý nghĩa xác định:

- "cao su" bao gồm:

(a) cao sụ tự nhiên hoặc cao su đien trùng hợp,

(b) cao su nói chung (đối với một cao su đặc biệt, không phải là cao su tự nhiên hoặc cao su đien trùng hợp, xem nhóm dành cho các hợp chất cao phân tử này) [4]

Nội dung phân lớp

CÁC HỢP PHẦN CHO VẬT LIỆU TẠO KHUÔN; ĐIỀU KIỆN, HÌNH DẠNG HOẶC TRẠNG THAI CỦA VẬT LIỆU TẠO KHUÔN ..... 1/00 - 105/00
CÁC HỢP PHẦN GIA CỐ ..... 201/00 - 311/00
CÁC HỢP PHẦN CHO CHẤT ĐỘN ..... 401/00 - 511/00
CÁC HỢP PHẦN CHO CÁC PHẦN ĐƯỢC TAO HÌNH TRƯỚC ..... 601/00 - 711/00

Các hợp phần cho vật liêu tạo khuôn; Điều kiện, hình dạng hoặc trạng thái của vật liệu tạo khuôn [6]

1/00 Sử dụng xenlulô, xenlulô biến tính hoặc các dẫn xuất của xenlulô, ví dụ visco làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

7/00 Sử dụng cao su tự nhiên làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

9/00 Sử dụng cao su chế biến từ cao su đien trùng hợp [4,2006.01]

9/06 . các SB polyme, tức là các polyme butađien-styren **[4,2006.01]**

19/00 Sử dụng cao su không được đề cập đến ở riêng một trong các nhóm chính B29K 7/00 - B29K 9/00 làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

21/00 Sử dụng cao su chưa được xác định làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

23/00 Sử dụng polyanken làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

25/00 Sử dụng polyme của các hợp chất vinyl thơm làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

27/00 Sử dụng polyvinyl halogenua làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

27/06 . PVC, tức là polyvinylclorua **[4,2006.01]**

27/12 . chứa Flo **[4,2006.01]**

27/18 . . PTTE, tức là polytetrafloetylen **[4,2006.01]**

29/00 Sử dụng polyvinylankohol, polyvinylete, polyvinylanđehyt, polyvinylxeton hoặc polyvinylxetal làm chất tạo khuôn [4,2006.01]

31/00 Sử dụng polyvinyleste làm chất tạo khuôn [4,2006.01]

33/00 Sử dụng polyme của các axít không no hoặc các dẫn xuất của chúng làm vật liệu tạo khuôn (B29K 35/00 được ưu tiên) [4,2006.01]

33/04 . Các polyme của các este **[4,2006.01]**

33/18 . Các polyme của các nitril **[4,2006.01]**

33/20 . . PAN, tức là polyacrylnitril **[4,2006.01]**

35/00 Sử dụng các polyme của các axít polycacboxylic không no làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

45/00 Sử dụng các polyme của các hợp chất vòng không no không có các nhóm alíphat không no trong mạch nhánh, ví dụ nhựa cumaron-inden, làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

55/00 Sử dụng các polyme đặc biệt thu dược nhờ các phản ứng polyme hóa chỉ bao gồm liên kết không no cácbon - các bon, không đề cập tới ở một trong các nhóm chính B29K 23/00 B29K 45/00 [4,2006.01]

55/02 . các ABS polyme, tức là các polyme acrylnitril-butađien-styren **[4,2006.01]**

59/00 Sử dụng các polyaxetal làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

61/00 Sử dụng các polyme ngưng tụ của anđehyt và xeton làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

61/04 . Các chất dẻo từ nhựa phenol **[4,2006.01]**

61/20 . Các chất dẻo amin **[4,2006.01]**

63/00 Sử dụng nhựa epoxy làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

67/00 Sử dụng các polyeste làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

69/00 Sử dụng các polycacbonat làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

71/00 Sử dụng các polyete làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

73/00 Sử dụng các polyme khác chứa ôxi là dị tố duy nhất trong mạch chính làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

75/00 Sử dụng các polyurê hoặc các polyuretan làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

77/00 Sử dụng các polyamit; ví dụ các polyesteamit làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

79/00 Sử dụng các polyme khác chứa nitơ trong mạch chính, có hoặc không có ôxi hoặc chỉ có cácbon làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

81/00 Sử dụng polyme chứa lưu huỳnh trong mạch chính, có hoặc không có nitơ, ôxi hoặc chỉ có cácbon làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

83/00 Sử dụng các polyme có chứa silic trong mạch chính, có hoặc không có lưu huỳnh, nitơ, ôxi hoặc chỉ có cácbon [4,2006.01]

85/00 Sử dụng các polyme có nguyên tố khác ngoài chỉ có silic, nitơ, ôxi hoặc cácbon trong mạch chính làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

86/00 Sử dụng các polyme đặc biệt thu được bằng sự đa ngưng tụ hoặc đa cộng hợp không đề cập đến ở một nhóm trong các nhóm chính B29K 59/00 B29K 85/00 làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

91/00 Sử dụng sáp làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

95/00 Sử dụng vật liệu bitumen làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

96/00 Sử dụng vật liệu cao phân tử đặc biệt không đề cập đến ở một trong các nhóm chính B29K 1/00 B29K 95/00 làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

96/02 . Các polyme ghép **[4,2006.01]**

96/04 . Các polyme khối **[4,2006.01]**

101/00 Sử dụng các hợp chất cao phân tử không đặc biệt (sử dụng các cao su không đặc biệt B29K 2100) làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

101/10 . Các nhựa ép nóng **[4,2006.01]**

101/12 . Các vật liệu dẻo nóng **[6,2006.01]**

103/00 Sử dụng các vật liệu liên kết bằng nhựa làm vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

103/04 . Các vật liệu vô cơ **[4,2006.01]**

103/06 . . Bột kim loại, cacbua kim loại hoặc tương tự **[4,2006.01]**

103/08 . . Các chất độn khoáng, ví dụ cát, đất sét hoặc tương tự **[4,2006.01]**

105/00 Điều kiện, hình dạng hoặc trạng thái của vật liệu tạo khuôn [4,2006.01]

105/02 . có khả năng co ngót vì nhiệt **[4,2006.01]**

105/04 . có ô hình mạng hoặc xốp **[4,2006.01]**

105/06 . Chứa các chất gia cố, các chất độn hoặc các vật đệm **[4,2006.01]**

105/08 . . có chiều dài liên tục, ví dụ nhung, sợi thô, thảm, vải, dây bện hoặc sợi **[4,2006.01]**

105/10 . . .được định hướng **[4,2006.01]**

105/12 . . có chiều dài ngắn, ví dụ sợi cắt nhỏ; sợi phân loại theo cỡ, lông cứng **[4,2006.01]**

105/14 . . .được định hướng **[4,2006.01]**

105/16 . . Các chất độn **[4,2006.01]**

105/18 . . .được định hướng **[4,2006.01]**
105/20 . . Các vật đệm **[4,2006.01]**
105/22 . . .bằng kim loại **[4,2006.01]**
105/24 . được liên kết mạng hoặc lưu hóa **[4,2006.01]**
105/26 . Mảnh vụn **[4,2006.01]**
105/28 . không trong suốt **[4,2006.01]**
105/30 . phản xạ **[4,2006.01]**
105/32 . trong suốt **[4,2006.01]**
105/34 . cách điện **[4,2006.01]**

Các hợp phần dùng cho vật liệu gia cố [6]

201/00 Sử dụng xenlulô, xelulô biến tính hoặc các dẫn xuất của xenlulô, ví dụ visco làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

207/00 Sử dụng cao su tự nhiên làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

209/00 Sử dụng cao su chế biến từ dien trùng hợp làm vật liệu gia cố [6,2006.01]
209/06 . Các SB polyme, tức là polyme butađien-styren **[6,2006.01]**

219/00 Sử dụng cao su không được đề cập đến ở một trong các nhóm chính B29K209/00 làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

221/00 Sử dụng các cao su hoặc các chất đàn hồi không đặc biệt làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

223/00 Sử dụng polyanken làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

225/00 Sử dụng polyme của các hợp chất vinyl thơm làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

227/00 Sử dụng polyvinylhalogenua làm vật liệu gia cố [6,2006.01]
227/06 . PVC, tức là Polyvinylclorua **[6,2006.01]**
227/12 . chứa Flo **[6,2006.01]**
227/18 . . PTEE, tức là polytetrafloetylen **[6,2006.01]**

229/00 Sử dụng các polyvinylankohol, polyvinylete, polyvinylanddehyt, polyvinylxeton hoặc polyvinylxetal làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

231/00 Sử dụng các polyvinyleste làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

233/00 Sử dụng các polyme của các axit không no hoặc dẫn xuất của chúng làm vật liệu gia cố (B29K 235/00 được ưu tiên) [6,2006.01]
233/04 . Các polyme của các este **[6,2006.01]**
233/18 . Các polyme của các nitril **[6,2006.01]**
233/20 . . PAN, tức là polyacrylnitril **[6,2006.01]**

235/00 Sử dụng các polyme của các axit polycacboxylic không no làm vật liệu gia cố [6]

245/00 Sử dụng các polyme của các hợp chất vòng không no không chứa nhóm alĭphat không no ở mạch nhánh, ví dụ nhựa cumaron – inden, làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

255/00 Sử dụng các polyme đặc biệt thu được bằng phản ứng polyme hóa chỉ bao gồm liên kết cácbon - cácbon không no mà không được đề cập đến ở một trong các nhóm chính B29K 223/00 B29K 245/00 làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

255/02 . ABS polyme, tức là polyme acrylnitril - butađien - styren **[6,2006.01]**

259/00 Sử dụng các polyaxetal làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

261/00 Sử dụng các polyme ngưng tụ của anđehyt hoặc xeton làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

261/04 . Chất dẻo từ nhựa phenol **[6,2006.01]**

261/20 . Chất dẻo amino **[6,2006.01]**

263/00 Sử dụng nhựa epoxy làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

267/00 Sử dụng các polyeste làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

269/00 Sử dụng các polycacbonat làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

271/00 Sử dụng polyete làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

273/00 Sử dụng các polyme khác chứa ôxi là dị tố duy nhất trong mạch chính, làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

275/00 Sử dụng polyure hoặc polyuretan, làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

277/00 Sử dụng polyamit, ví dụ polyesteamit, làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

279/00 Sử dụng các polyme khác chứa nitơ trong mạch chính có hoặc không có ôxi hoặc chỉ có cacbon, làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

281/00 Sử dụng các polyme chứa lưu huỳnh trong mạch chính, có hoặc không có ôxi, nitơ hoặc chỉ có cácbon, làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

283/00 Sử dụng các polyme chứa silic trong mạch chính, có hoặc không có lưu huỳnh, nitơ, ôxi hoặc chỉ có cácbon, làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

285/00 Sử dụng các polyme chứa các nguyên tô khác với silic, nitơ, ôxy hoặc chỉ có cácbon trong mạch chính, làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

286/00 Sử dụng các polyme đặc biệt thu được bằng phản ứng đa ngưng tụ hoặc đa cộng hợp không được đề cập đến ở một trong các nhóm chính B29K 259/00 đến B29K 285/00 [6,2006.01]

295/00 Sử dụng vật liệu bitumen làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

296/00 Sử dụng vật liệu cao phân tử đặc biệt không được đề cập đến ở một trong các nhóm chính B29K 201/00 B29K 295/00, làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

296/02 . Polyme ghép **[6,2006.01]**

296/04 . Polyme khối **[6,2006.01]**

301/00 Sử dụng các hợp chất cao phân tử không đặc biệt làm vật liệu gia cố (sử dụng các cao su không đặc biệt B29K 221/00) [6,2006.01]

301/10 . Nhựa ép nóng **[6,2006.01]**

301/12 . Vật liệu dẻo nóng **[6,2006.01]**

303/00 Sử dụng các vật liệu liên kết nhựa làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

303/04 . Các vật liệu vô cơ **[6,2006.01]**

303/06 . . Các bột kim loại; cacbua kim loại hoặc tương tự **[6,2006.01]**

303/08 . . Các chất độn khoáng, ví dụ cát, đất sét hoặc tương tự **[6,2006.01]**

305/00 Sử dụng các kim loại, các hợp kim hoặc các hợp chất của chúng làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

Ghi chú [6]

Các hợp kim hoặc các hợp chất của các kim loại đặc biệt được đánh chỉ số với cùng một mã như các kim loại đặc biệt đó.

305/02 . Nhôm **[6,2006.01]**

305/04 . Chì **[6,2006.01]**

305/06 . Thiếc **[6,2006.01]**

305/08 . Kim loại chuyển tiếp **[6,2006.01]**

305/10 . . Đồng **[6,2006.01]**

305/12 . . Sắt **[6,2006.01]**

307/00 Sử dụng các nguyên tố không phải kim loại làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

307/02 . Bo **[6,2006.01]**

307/04 . Cacbon **[6,2006.01]**

309/00 Sử dụng các vật liệu vô cơ không được đề cập đến ở các nhóm B29K 303/00 B29K 307/00 làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

309/02 . Gốm **[6,2006.01]**

309/04 . . Cacbua; Nitrua **[6,2006.01]**

309/06 . Bê tông **[6,2006.01]**

309/08 . Thủy tinh **[6,2006.01]]**

309/10 . Mica **[6,2006.01]**

309/12 . Amiăng **[6,2006.01]**

311/00 Sử dụng các sản phẩm tự nhiên hoặc composit của chúng không được đề cập đến ở các nhóm B29K 201/00 B29K 309/00 làm vật liệu gia cố [6,2006.01]

311/02 . Nút chai **[6,2006.01]**
311/04 . Vải sơn lót sàn **[6,2006.01]**
311/06 . Xương, sừng, ngà **[6,2006.01]**
311/08 . Da thuộc **[6,2006.01]**
311/10 . Sợi tự nhiên, ví dụ len, sợi bông **[6,2006.01]**
311/12 . Giấy, ví dụ các-tông **[6,2006.01]**
311/14 . Gỗ, ví dụ tấm gỗ hoặc tấm xơ ép **[6,2006.01]**

Các hợp phần dùng cho các chất độn [6]

401/00 Sử dụng xenlulô, xenlulô biến tính hoặc các dẫn xuất của xenlulô, ví dụ visco, làm chất độn [6,2006.01]

407/00 Sử dụng cao su tự nhiên làm chất độn [6,2006.01]

409/00 Sử dụng cao su chế biến từ đien trùng hợp làm chất độn [6,2006.01]
409/06 . Polyme SB, tức là polyme butađien-styren **[6,2006.01]**

419/00 Sử dụng cao su không được đề cập đến ở một trong các nhóm chính B29K409/00 làm chất độn [6,2006.01]

421/00 Sử dụng cao su hoặc chất đàn hồi không đặc biệt làm chất độn [6,2006.01]

423/00 Sử dụng các polyanken làm chất độn [6,2006.01]

425/00 Sử dụng các polyme của các hợp chất vinyl thơm làm chất độn [6,2006.01]

427/00 Sử dụng polyvinylhalogenua làm chất độn [6,2006.01]
427/06 . PVC, tức là polyvinylclorua **[6,2006.01]**
427/12 . Chứa Flo **[6,2006.01]**
427/18 . . PIPE, tức là polytetrafloetylen **[6,2006.01]**

429/00 Sử dụng các polyvinylankohol, polyvinylete, polyvinylanddehyt, polyvinylxeton hoặc polyvinylxetal làm chất độn [6,2006.01]

431/00 Sử dụng các polyvinyleste làm chất độn [6,2006.01]

433/00 Sử dụng các polyme của các axit không no hoặc các dẫn xuất của chúng làm chất độn (B29K 435/00 được ưu tiên) [6,2006.01]
433/04 . Các polyme của các este **[6,2006.01]**
433/18 . Các polyme của các nitril **[6,2006.01]**
433/20 . . PAN, tức là polyacrylnitril **[6,2006.01]**

435/00 Sử dụng các polyme của các axit cácboxylic không no làm chất độn [6,2006.01]

445/00 Sử dụng các polyme của các hợp chất vòng không no không chứa nhóm aliphat không no trong mạch nhánh, ví dụ nhựa cumaron-inden làm chất độn [6,2006.01]

455/00 Sử dụng các polyme đặc biệt thu được nhờ phản ứng polyme hóa chỉ bao gồm liên kết cacbon - cacbon không no, không được đề cập đến ở một trong các nhóm chính b29K 423/00 B29K 445/00, làm chất độn [6,2006.01]

455/02 . ABS polyme, tức là polyme acrylnitril - butadien-styren **[6,2006.01]**

459/00 Sử dụng các polyaxetal làm chất độn [6,2006.01]

461/00 Sử dụng các polyme ngưng tụ của andehyt hoặc xeton, làm chất độn [6,2006.01]

461/04 . chất dẻo phenol **[6,2006.01]**

461/20 . chất dẻo amino **[6,2006.01]**

463/00 Sử dụng nhựa epoxy làm chất độn [6,2006.01]

467/00 Sử dụng các polyeste làm chất độn [6,2006.01]

469/00 Sử dụng các polycacbonat làm chất độn [6,2006.01]

471/00 Sử dụng các polyete làm chất độn [6,2006.01]

473/00 Sử dụng các polyme khác có chứa ôxi là dị tố duy nhất trong mạch chính làm chất độn [6,2006.01]

475/00 Sử dụng các polyure hoặc các polyuretan làm chất độn [6,2006.01]

477/00 Sử dụng các polyamit, ví dụ các polyesteamit làm chất độn [6,2006.01]

479/00 Sử dụng các polyme khác có chứa nitơ trong mạch chính, có hoặc không có ôxi hoặc chỉ có các bon làm chất độn [6,2006.01]

481/00 Sử dụng các polyme có chứa lưu huỳnh trong mạch chính,có hay không có nitơ, ôxi hay chỉ có các bon [6,2006.01]

483/00 Polyme có chứa silic trong mạch chính, có hoặc không có lưu huỳnh, nitơ, ôxi hoặc chỉ có các bon làm chất độn [6,2006.01]

485/00 Sử dụng polyme có chứa các nguyên tố khác ngoài silic, nitơ, ôxy hoặc chỉ có cácbon trong mạch chính làm chất độn [6,2006.01]

486/00 Sử dụng các polyme đặc biệt thu được bằng các phản ứng đa ngưng tụ hoặc đa cộng hợp không được đề cập đến ở một trong các nhóm chính B29K 459/00 B29K 485/00 làm chất độn [6,2006.01]

491/00 Sử dụng sáp làm chất độn [6,2006.01]

495/00 Sử dụng các vật liệu bitumen làm chất độn [6,2006.01]

496/00 Sử dụng các vật liệu cao phân tử đặc biệt không được đề cập đến ở một trong các nhóm chính B29K 401/00 B29K 495/00, làm chất độn [6,2006.01]

496/02 . Các polyme ghép **[6,2006.01]**

496/04 . Các polyme khối **[6,2006.01]**

501/00 Sử dụng các hợp chất cao phân tử không đặc biệt làm chất độn (sử dụng cao su không đặc biệt B29K 421/00) [6,2006.01]

501/10 . Nhựa ép nóng **[6,2006.01]**

501/12 . Các vật liệu dẻo nhiệt **[6,2006.01]**

503/00 Sử dụng các vật liệu liên kết nhựa làm chất độn [6,2006.01]

503/04 . Các vật liệu vô cơ **[6,2006.01]**

503/06 . . Các bột kim loại, cac-bua kim loại hoặc tương tự **[6,2006.01]**

503/08 . . Các chất độn khoáng, ví dụ cát, đất sét hoặc tương tự **[6,2006.01]**

505/00 Sử dụng kim loại, các hợp kim hoặc hợp chất của chúng làm chất độn [6,2006.01]

Ghi chú [6]

Hợp kim hoặc hợp chất của các kim loại đặc biệt được đánh chỉ số với cùng một mã như các kim loại đặc biệt đó.

505/02 . Nhôm **[6,2006.01]**

505/04 . Chì **[6,2006.01]**

505/06 . Thiếc **[6,2006.01]**

505/08 . Các kim loại chuyển tiếp **[6,2006.01]**

505/10 . Đồng **[6,2006.01]**

505/12 . Sắt **[6,2006.01]**

505/14 . Các kim loại quý, ví dụ bạc, vàng hoặc platin **[6,2006.01]**

507/00 Sử dụng các nguyên tố khác không phải kim loại làm chất độn [6,2006.01]

507/02 . Bo **[6,2006.01]**

507/04 . Cácbon **[6,2006.01]**

509/00 Sử dụng các vật liệu vô cơ không được đề cập đến ở các nhóm B29K 503/00 B29K 507/00 làm chất độn [6,2006.01]

509/02 . Gốm **[6,2006.01]**

509/04 . . Cacbua; Nitrua **[6,2006.01]**

509/06 . Bêtông **[6,2006.01]**

509/08 . Thủy tinh **[6,2006.01]**

509/10 . Mica **[6,2006.01]**

509/12 . Amiăng **[6,2006.01]**

511/00 Sử dụng sản phẩm tự nhiên hoặc các composit của chúng, không được đề cập đến ở các nhóm B29K 401/00 B29K 509/00 làm chất độn [6,2006.01]

511/02 . Nút chai **[6,2006.01]**

511/04 . Vải sơn lót sàn **[6,2006.01]**

511/06 . Xương, sừng hoặc ngà **[6,2006.01]**

511/08 . Da thuộc **[6,2006.01]**

511/10 . Sợi tự nhiên, ví dụ len hoặc sợi bông **[6,2006.01]**

511/12 . Giấy, ví dụ các tông **[6,2006.01]**

511/14 . Gỗ, ví dụ tấm gỗ hoặc tấm xơ ép **[6,2006.01]**

Các hợp phần cho các phần được tao hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6]

601/00 Sử dụng xenlulô, xenlulô biến tính hoặc dẫn xuất của xenlulô, ví dụ visco, cho các phần đã tạo hình trước, ví dụ dùng cho các vật lồng vào [6,2006.01]

607/00 Sử dụng cao su tự nhiên cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

609/00 Sử dụng cao su chế biến từ đien trùng hợp cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

609/06 . SB polyme, tức là các polyme butađien-styren **[6,2006.01]**

619/00 Sử dụng cao su không được đề cập đến ở một trong các nhóm chính B29K607/00 hoặc B29K609/00, cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

621/00 Sử dụng cao su không đặc biệt cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

623/00 Sử dụng các polyanken cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

625/00 Sử dụng polyme của các hợp chất vinyl thơm cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

627/00 Sử dụng các polyvinylhalogenua cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

627/06 . PVC, tức là polyvinylclorua **[6,2006.01]**

627/12 . chứa Flo **[6,2006.01]**

627/18 . . PTFE, tức là polytetrafloetylen **[6,2006.01]**

629/00 Sử dụng các polyvinylankohol, polyvinylete, polyvinylanđehyt; polyvinylxeton hoặc polyvinylxetal cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

631/00 Sử dụng các polyvinyleste cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

633/00 Sử dụng các polyme của các axit không no hoặc các dẫn xuất của chúng cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào (B29K 635/00 được ưu tiên) [6,2006.01]

633/04 . Các polyme của các este **[6,2006.01]**

633/18 . Các polyme của các nitril **[6,2006.01]**

633/20 . . PAN, tức là polyacrylnitril **[6,2006.01]**

635/00 Sử dụng các polyme của các axit cacboxylic không no cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

645/00 Sử dụng các polyme của các hợp chất vòng không no chứa các nhóm aliphat không no trong mạch nhánh, ví dụ nhựa cumaron-inden, cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

655/00 Sử dụng các polyme đặc biệt thu được nhờ các phản ứng polyme hóa chỉ bao gồm các liên kết cacbon-cacbon không no, không được đề cập đến ở một trong các nhóm chính B29K 623/00- B29K 645/00 cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

655/02 . Polyme ABS, tức là các polyme acrylnitril-butađien-styren **[6,2006.01]**

659/00 Sử dụng các polyaxetal cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]]

661/00 Sử dụng các polyme ngưng tụ của các andehyt hoặc xeton cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

661/04 . Chất dẻo phenol **[6,2006.01]**

661/20 . Chất dẻo amino **[6,2006.01]**

663/00 Sử dụng nhựa epoxy cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

667/00 Sử dụng các polyeste cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

669/00 Sử dụng các polycacbonat cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

671/00 Sử dụng các polyete cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

673/00 Sử dụng các polyme khác chứa ôxy là dị tố duy nhất trong mạch chính cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

675/00 Sử dụng các polyure hoặc polyuretan cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

677/00 Sử dụng các polyamit, ví dụ các polyesteamit cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

679/00 Các polyme khác chứa nitơ trong mạch chính, có hoặc không có ôxy hoặc chỉ có cacbon cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

681/00 Sử dụng các polyme khác chứa lưu huỳnh trong mạch chính, có hoặc không có nitơ, ôxi hoặc chỉ có cacbon, cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

683/00 Sử dụng các polyme chứa silic trong mạch chính, có hoặc không có lưu huỳnh, nitơ, ôxi hoặc chỉ có cacbon cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

685/00 Sử dụng các polyme có các nguyên tô khác với silic, nitơ, ôxy hoặc chỉ có cácbon trong mạch chính cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

686/00 Sử dụng các polyme đặc biệt thu được nhờ các phản ứng đa ngưng tụ hoặc đa cộng hợp không được đề cập đến ở một trong các nhóm chính B29K 659/00 - B29K 685/00 cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

691/00 Sử dụng sáp cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

695/00 Sử dụng các vật liệu bitumen cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

696/00 Sử dụng các vật liệu cao phân tử đặc biệt không đề cập đến ở một trong các nhóm chính B29K 601/00- B29K 695/00 cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

696/02 . Các polyme ghép **[6,2006.01]**

696/04 . Các polyme khối **[6,2006.01]**

701/00 Sử dụng các hợp chất cao phân tử không đặc biệt cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào (sử dụng các cao su không đặc biệt B29K 621/00) [6,2006.01]

701/10 . Nhựa ép nóng **[6,2006.01]**

701/12 . Vật liệu dẻo nhiệt **[6,2006.01]**

703/00 Sử dụng các vật liệu liên kết nhựa cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

703/04 . Các vật liệu vô cơ **[6,2006.01]**

703/06 . . Các bột kim loại, các cácbua kim loại hoặc tương tự **[6,2006.01]**

703/08 . . Các chất độn khoáng, ví dụ cát, đất sét hoặc tương tự **[6,2006.01]**

705/00 Sử dụng các kim loại, các hợp kim hoặc hợp chất của chúng cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]

Ghi chú [6]

Các hợp kim hoặc các hợp chất của các kim loại đặc biệt được đánh chỉ số bằng cùng một mã như các kim loại đặc biệt này.

705/02 . Nhôm **[6,2006.01]**
705/04 . Chì **[6,2006.01]**
705/06 . Thiếc **[6,2006.01]**
705/08 . Các kim loại chuyển tiếp **[6,2006.01]**
705/10 . . Đồng **[6,2006.01]**
705/12 . . Sắt **[6,2006.01]**
705/14 . . Các kim loại quý, ví dụ bạc, vàng hoặc platin **[6,2006.01]**

707/00 Sử dụng các nguyên tô không phải là kim loại cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]
707/02 . Bo **[6,2006.01]**
707/04 . Các bon **[6,2006.01]**

709/00 Sử dụng các vật liệu vô cơ không được đề cập đến ở các nhóm B29K 703/00-B29K 707/00 cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]
709/02 . Gốm **[6,2006.01]**
709/04 . . Cacbua; Nitrua **[6,2006.01]**
709/06 . Bê tông **[6,2006.01]**
709/08 . Thủy tinh **[6,2006.01]**
709/10 . Mica **[6,2006.01]**
709/12 . Amiăng **[6,2006.01]**

711/00 Sử dụng các sản phẩm tự nhiên hoặc các composit của chúng không được đề cập đến ở các nhóm B29K 601/00-B29K 709/00 cho các phần được tạo hình trước, ví dụ các vật lồng vào [6,2006.01]
711/02 . Nút chai **[6,2006.01]**
711/04 . Vải sơn lót sàn **[6,2006.01]**
711/06 . Xương, sừng hoặc ngà **[6,2006.01]**
711/08 . Da thuộc **[6,2006.01]**
711/10 . Sợi tự nhiên, ví dụ len hoặc sợi bông **[6,2006.01]**
711/12 . Giấy, ví dụ cáctông **[6,2006.01]**
711/14 . Gỗ, ví dụ tấm gỗ hoặc tấm xơ ép **[6,2006.01]**

B29L SƠ ĐỒ CÁC CHỈ SỐ KẾT HỢP VỚI PHÂN LỚP B29C, LIÊN QUAN ĐẾN CÁC SẢN PHẨM ĐẶC BIỆT [4]

Ghi chú [4]

Phân lớp này lập nên một sơ đồ các chỉ số kết hợp với phân lớp B29C.

1/00 Các sản phẩm có ren vít [4,2006.01]

5/00 Các chi tiết của then trượt [4,2006.01]

7/00 Các sản phẩm phẳng; ví dụ phim, tấm (B29L 24/00 được ưu tiên) [4,2006.01]

9/00 Các sản phẩm có lớp [4,2006.01]

11/00 Các chi tiết quang học; ví dụ các thấu kính, các lăng kính [4,2006.01]

12/00 Các khung [4,2006.01]

15/00 Các bánh răng hoặc các sản phẩm tương tự có các rãnh hoặc các vấu, ví dụ các núm điều khiển [4,2006.01]

16/00 Các sản phẩm gợn sóng (B29L 23/18 được ưu tiên) [4,2006.01]

17/00 Các vật mang tin có chứa các rãnh mịn hoặc các khe, ví dụ đĩa hát phát lại bằng kim; các bản ghi hình trụ [4,2006.01]

19/00 Cúc áo hoặc các bán thành phẩm của cúc áo [4,2006.01]

21/00 Lược chải tóc hoặc các sản phẩm có răng hoặc có rãnh tương tự [4,2006.01]

22/00 Các sản phẩm rỗng (các sản phẩm dạng ống B29L 23/00; bánh hơi B29L 30/00) [4,2006.01]

22/02 . Các sản phẩm bơm phồng được (bóng B29L 31/54) **[5,2006.01]**

23/00 Các sản phẩm dạng ống (B29L 24/00 được ưu tiên) [4,2006.01]

23/14 . Tẩu xì gà hoặc thuốc lá điếu **[4,2006.01]**

23/18 . Ống mềm gấp nếp **[4,2006.01]**

23/20 . Ống ép đàn hồi; ví dụ dùng cho mỹ phẩm **[4,2006.01]**

23/24 . Ống vô tận; ví dụ săm cho bánh hơi **[6,2006.01]**

24/00 Các sản phẩm có các thành rỗng [4,2006.01]

25/00 Vòm không có khung [4,2006.01]

28/00 Lưới hoặc tương tự [4,2006.01]

29/00 Đai hoặc băng [4,2006.01]

30/00 Lốp hơi hoặc lốp đúc hoặc các phần của nó (săm B29L 23/24) [4,2006.01]

31/00 Các sản phẩm đặc biệt khác [4,2006.01]

31/04 . Các ổ trục **[4,2006.01]**

31/06 . Các thanh, ví dụ thanh nối **[4,2006.01]**

31/08 . Cánh roto, stato, quạt, tuốc bin hoặc tương tự, ví dụ cánh quạt máy bay **[4,2006.01]**

31/10 . Các chi tiết kết cấu của tòa nhà, ví dụ gạch, các cấu kiện, ngói, panel, trụ, dầm **[4,2006.01]**

31/12 . Các xích **[4,2006.01]**

31/14 . Các bộ lọc, sàng hoặc màn **[4,2006.01]**

31/16 . Các chi tiết ma sát, ví dụ phanh hoặc tấm đệm của bộ ly hợp **[4,2006.01]**

31/18 . Các bộ trao đổi nhiệt hoặc các phần của nó **[4,2006.01]**

31/20 . Các khối nhiên liệu, ví dụ thanh nhiên liệu hạt nhân **[4,2006.01]**

31/22 . Các bản lề **[4,2006.01]**

31/24 . Các mối nối ống hoặc các khớp nối (B20L 31/26 được ưu tiên**) [4,2006.01]**

31/26 . Các phương tiện làm kín, ví dụ vật liệu đệm kín pittông hoặc mối nối ống **[4,2006.01]**

31/28 . Các dụng cụ, ví dụ dao kéo **[4,2006.01]**

31/30 . Xe cộ, ví dụ tầu thủy hoặc máy bay, hoặc các phần thân của chúng **[4,2006.01]**

31/32 . Các bánh xe, bánh răng truyền động, bánh đai, con lăn hoặc trục lăn **[4,2006.01]**

31/34 . Các thiết bị điện, ví dụ buji hoặc các bộ phận của chúng **[4,2006.01]**

31/36 . . Phích cắm, jắc nối hoặc các phần của nó **[4,2006.01]**

31/38 . Các loa phóng thanh; Các màng âm **[4,2006.01]**

31/40 . Các mẫu thử **[4,2006.01]**

31/42 . Các bàn chải **[4,2006.01]**

31/44 . Đồ gỗ hoặc các bộ phận của nó **[4,2006.01]**

31/46 . Các nút bấm hoặc các tay cầm **[4,2006.01]**

31/48 . Trang phục **[4,2006.01]**

31/50 . . Giầy dép, ví dụ giầy hoặc các bộ phận của nó **[4,2006.01]**

31/52 . Trang bị thể thao; Đồ chơi (B29L31/54 được ưu tiên) **[4,2006.01]**

31/54 . Bóng **[4,2006.01]**

31/56 . Nút hoặc nắp chai, lọ hoặc tương tự **[4,2006.01]**

31/58 . Đồ nệm hoặc gối đệm, ví dụ đồ nệm cho xe cộ hoặc vật đệm bên trong **[4,2006.01]**

31/60 . Các sản phẩm có nhiều khoang hoặc nhiều ống; ví dụ dạng tổ ong **[4,2006.01]**

B30 MÁY ÉP

B30B MÁY ÉP NÓI CHUNG; MÁY ÉP KHÔNG THUỘC CÁC LỚP KHÁC (máy ép áp lực cao hoặc áp lực cực cao kèm nhiệt độ cao để biến hình vật liệu, ví dụ để sản xuất kim cương nhân tạo B01J 3/00) [2]

Nội dung phân lớp

CÁC MÁY ÉP ĐƯỢC PHÂN BIỆT DO TÁC ĐỘNG CỦA CÁC CƠ CẤU ÉP 1/00, 3/00, 5/00, 7/00
CÁC MÁY ÉP CHUYÊN DÙNG 9/00, 11/00
CÁC LOẠI MÁY ÉP KHÁC 12/00
CÁC THÀNH PHẦN KẾT CẤU, CÁC THẾT BỊ PHỤ VÀ ĐIỀU CHỈNH MÁY ÉP 15/00
CÁC PHƯƠNG PHÁP ÉP KHÁC 13/00

1/00 Các máy ép sử dụng pittông ép trượt được phân biệt bởi kết cấu truyền động với sự truyền áp suất cho pittông ép trượt hoặc tấm ép bằng cách trực tiếp hoặc qua chi tiết kẹp chặt [1,2006.01]

1/02 . bằng cơ cấu tay đòn (bằng cơ cấu bản lề B30B 1/10) **[1,2006.01]**

1/04 . . hoạt động bằng tay hoặc chân **[1,2006.01]**

1/06 . . hoạt động bằng cam, bánh lệch tâm hoặc tay quay **[1,2006.01]**

1/08 . . hoạt động bằng các phương tiện thủy lực nén **[1,2006.01]**

1/10 . bằng cơ cấu bản lề **[1,2006.01]**

1/12 . . hoạt động bằng tay hoặc chân **[1,2006.01]**

1/14 . . hoạt động bằng cam, bánh lệch tâm hoặc tay quay **[1,2006.01]**

1/16 . . hoạt động bằng các phương tiện thủy lực nén **[1,2006.01]**

1/18 . bằng cơ cấu vít **[1,2006.01]**

1/20 . . dẫn động bằng tay **[1,2006.01]**

1/22 . . dẫn động bằng đĩa ly hợp ma sát **[1,2006.01]**

1/23 . . dẫn động bằng các phương tiện thủy lực **[2,2006.01]**

1/24 . bằng thanh răng **[1,2006.01]**

1/26 . bằng cam, bánh lệch tâm hoặc tay quay **[1,2006.01]**

1/28 . . cam, bánh lệch tâm hoặc tay quay được đặt dưới tấm ép dưới cùng hoặc dưới bàn và kéo tấm ép trên xuống phía dưới **[1,2006.01]**

1/30 . bằng xích hoặc dây cáp **[1,2006.01]**

1/32 . bằng pittông dưới áp lực của chất lỏng **[1,2006.01]**

1/34 . . với một vài pittông tác dộng lên tấm ép (được khởi động bằng khí B30B1/38) **[1,2006.01]**

1/36 . . với các pittông kiểu ống xếp (được khởi động bằng khí B30B1/38) **[1,2006.01]**

1/38 . . với các pittông được khởi động bằng bằng áp lực của khí, ví dụ hơi, không khí **[1,2006.01]**

1/40 . bằng các cơ cấu nêm **[1,2006.01]**

1/42 . bằng các phương tiện từ tính, ví dụ điện từ **[2,2006.01]**

3/00 Các máy ép được phân biệt nhờ sử dụng các chi tiết ép quay, ví dụ trục, vòng, đĩa [1,2006.01]

3/02 . liên kết với các chi tiết cố định **[1,2006.01]**

3/04 . liên kết với nhau, ví dụ nhờ các côn **[1,2006.01]**

3/06 . . được lồng vào nhau, ví dụ với trục đặt trong bạc quay và liên kết với bề mặt trong của nó **[1,2006.01]**

5/00 Các máy ép được phân biệt nhờ sử dụng các phương tiện ép khác với các máy ép ở trong các nhóm B30B 1/00 và B30B 3/00 [1,2006.01]

5/02 . trong đó các chi tiết ép được thực hiện ỏ dạng các phần tử đàn hồi, ví dụ các tấm chắn được khởi động bằng áp lực của chất lỏng **[1,2,2006.01]**

5/04 . trong đó các phần tử ép được thực hiện ở dạng băng chuyền **[1,2006.01]**

5/06 . . tương tác với băng chuyền khác **[1,2006.01]**

7/00 Các máy ép được phân biệt nhờ bố trí đặc biệt các phần tử ép [1,2006.01]

7/02 . có một vài tấm ép được bố trí chồng lên nhau **[1,2006.01]**

7/04 . trong đó quá trình ép được thực hiện đồng thời theo các hướng khác nhau hoặc theo thứ tự **[1,2006.01]**

9/00 Các máy ép chuyên dùng cho các mục đích dặc biệt [1,2006.01]

9/02 . để ép chất lỏng từ nguyên liệu chứa chất lỏng, ví dụ nước ép từ quả, dầu từ nguyên liệu chứa dầu (các thiết bị nhà bếp dùng cho mục đích này A47J; lọc, ví dụ lọc chất rắn từ chấ lỏng có sử dụng các máy ép có bộ phận lọc B01D; sấy F26, tách nước ra khỏi vải hoặc quần áo đã giặt là D06C, D06F) **[1,2006.01]**

9/04 . . có sử dụng các pittông ép trượt **[1,2006.01]**

9/06 . . .tương tác có vỏ thấm hoặc thiết bị lọc **[1,2006.01]**

9/08 . . .tương tác với các vỏ quay **[1,2006.01]**

9/10 . . .không sử dụng vỏ **[1,2006.01]**

9/12 . . có sử dụng các vít xoắn hoặc trục vít ép tương tác với vỏ thấm **[1,2006.01]**

9/14 . . .chỉ tác động với một vít xoắn hoặc trục vít **[1,2006.01]**

9/16 . . .chỉ tác động với hai hay nhiều vít xoắn hoặc trục vít **[1,2006.01]**

9/18 . . .có các thiết bị điều chỉnh rãnh thoát nước của chất rắn **[1,2006.01]**

9/20 . . có sử dụng các bộ phận ép quay, trừ vít xoắn hoặc trục vít, ví dụ nhờ trục, vòng, đĩa **[1,2006.01]**

9/22 . . có sử dụng các phần tử đàn hồi, ví dụ các tấm chắn được khởi động bằng áp lực của chất lỏng (nối van với các vật thể đàn hồi bơm phồng được B60C29/00) **[1,3,2006.01]**

9/24 . . có sử dụng băng truyền ép **[1,2006.01]**

9/26 . . Các vỏ thấm hoặc thiết bị lọc **[1,2006.01]**

9/28 . để chế tạo các sản phẩm định hình (từ vật liệu dạng bột, hạt hoặc dạng kem, ví dụ máy ép để chế tạo các loại bánh, viên B30B11/00) **[1,2006.01]**

9/30 . để ép viên hoặc bó; Các buồng ép rơm (cỏ khô, hoặc các loại vật liệu tương tự A01F) **[1,2006.01]**

9/32 . để lèn vụn kim loại hoặc ép các ô tô bị hỏng **[1,2006.01]**

11/00 Máy ép để tạo hình các sản phẩm từ vật liệu trong trạng thái dẻo hoặc ở dạng các hạt rời rạc, ví dụ các máy ép để đóng kiện *hoặc* máy ép để chế tạo các loại viên (máy tạo hình mẻ bột nhào A21C 3/00, A21C 11/00; thiết bị để chế tạo các sản phẩm từ đất sét hoặc các hỗn hợp chứa xi măng B28B; thiết bị để tạo hình chất dẻo hoặc các chất ở trạng thái dẻo B29, ví dụ đúc áp lực B29C 43/00, đúc bằng cách ép đùn B29C 48/00) [1,2006.01]

11/02 . sử dụng pittông để ép vật liệu trong khuôn **[1,2006.01]**

11/04 . . tương tác với khuôn cố định **[1,2006.01]**

11/06 . . .từng phần vật liệu nạp trong khuôn đã chuẩn bị trước **[1,2006.01]**

11/08 . . tương tác với các khuôn đặt trên bàn xoay **[1,2006.01]**

11/10 . . .được quay theo chu kỳ **[1,2006.01]**

11/12 . . tương tác với các khuôn được đặt theo chu vi của tay quay **[1,2006.01]**

11/14 . . tương tác với các khuôn được đặt trên các giá di động trừ bàn xoay hoặc tang trống quay **[1,2006.01]**

11/16 . có sử dụng các trục lăn có hốc, ví dụ hai trục lăn có hốc tương tác với nhau **[1,2006.01]**

11/18 . có sử dụng các trục lăn định hình **[1,2006.01]**

11/20 . Các máy cán dát, tức là các máy ép có con lăn đặt trong vòng và tương tác với bề mặt bên trong của vòng **[1,2006.01]**

11/22 . Máy ép - phun; Các đầu phun cho các máy ép này (ép nhờ các máy cán dát B30B 11/20) **[1,2006.01]**

11/24 . . có sử dụng các vít xoắn hoặc trục vít **[1,2006.01]**

11/26 . . có sử dụng pittông ép trượt **[1,2006.01]**

11/28 . . có sử dụng các chày đột hoặc đĩa đột **[1,2006.01]**

11/30 . . có sử dụng áp lực tác dụng trực tiếp của chất lỏng **[1,2006.01]**

11/34 . để phủ các sản phẩm, ví dụ viên ép **[1,2006.01]**

12/00 Các máy ép không thuộc các nhóm B30B 1/00 – B30B 11/00 [2,2006.01]

13/00 Các phương pháp ép đặc biệt sử dụng máy ép không thuộc các nhóm trước B30B 1/00 - B30B 12/00 [1,2,2006.01]

15/00 Các chi tiết hoặc các phần tử kết cấu của máy ép; Thiết bị phụ của máy ép (các thiết bị an toàn F16P) [1,2006.01]

15/02 . Khuôn; Ống lót hoặc khung lắp ghép dùng cho khuôn; Khuôn ép (đầu phun B30B11/22) **[1,2006.01]**

15/04 . Thân máy; Định hướng **[1,2006.01]**

15/06 . Các tấm ép hoặc pittông trượt ép **[1,2006.01]**

15/08 . Dụng cụ phụ, ví dụ dao; Khung lắp ghép dùng cho chúng **[1,2006.01]**

15/10 . Phanh dùng cho máy ép **[1,2006.01]**

15/12 . Các khớp nối và ly hợp để cho máy ép **[1,2006.01]**

15/14 . Các thiết bị điều khiển của máy ép bằng truyền động cơ khí

15/16 . Các thiết bị điều khiển cho máy ép thủy lực (bơm F04; bể tích năng thủy lực F15B; van F16K) **[1,2006.01]**

15/18 . . để điều khiển chuyển động tịnh tiến tới lui của pittông **[1,2006.01]**

15/20 . . .để điều khiển tốc độ chuyển động của pittông, ví dụ tốc độ hành trình ép và hành trình ngược lại **[1,2006.01]**

15/22 . . để điều khiển áp lực sinh ra do pittông trong quá trình làm việc **[1,2006.01]**

15/24 . . để điều khiển sự dịch chuyển của một vài bộ phận công tác đảm bảo chuyển động song song của tấm ép hoặc pittông trượt ép **[1,2006.01]**

15/26 . Các thiết bị để điều khiển chương trình **[1,2006.01]**

15/28 . Các thiết bị để bảo vệ máy ép hoặc các bộ phận của nó không bị gãy khi tải **[1,2006.01]**

15/30 . Nạp vật liệu cho máy ép **[1,2006.01]**

15/32 . Thu hồi các sản phẩm hoặc vật liệu của máy ép **[1,2006.01]**

15/34 . Đốt nóng hoặc làm lạnh máy ép hoặc các bộ phận của nó **[1,2006.01]**

B31 CHẾ TẠO CÁC SẢN PHẨM GIẤY, BÌA CỨNG HOẶC VẬT LIỆU ĐƯỢC XỬ LÝ CƠ HỌC THEO PHƯƠNG PHÁP TƯƠNG TỰ NHƯ VỚI GIẤY; XỬ LÝ CƠ HỌC GIẤY, BÌA CỨNG HOẶC VẬT LIỆU ĐƯỢC XỬ LÝ CƠ HỌC THEO PHƯƠNG PHÁP TƯƠNG TỰ NHƯ GIẤY

Ghi chú

1. Lớp này bao gồm đối tượng bị hạn chế bởi sự phối hợp hoặc kết hợp việc xử lý các tờ, phôi hoặc súc giấy riêng biệt của gia công giấy, ví dụ sản xuất túi hoặc hộp, máy móc.
2. Lớp này không bao gồm:

- chế tạo các sản phẩm trực tiếp từ bột giấy thuộc D21J;
- xử lý các tờ, phôi hoặc súc giấy có thể ứng dụng rộng hơn, không kể dù chỉ được mô tả hoặc chỉ yêu cầu bảo hộ cho máy móc gia công giấy thì được xem như là bản chất hỗn hợp và thuộc B65H.

3. Vật liệu dạng tấm làm từ chất dẻo, vật liệu có nhiều lớp và lá kim loại là các ví dụ về vật liệu mà có thể được gia công theo phương pháp tương tự như với giấy.

B31B CHẾ TẠO CÁC ĐỒ CHỨA BẰNG GIẤY, BÌA CỨNG HOẶC VẬT LIỆU ĐƯỢC XỬ LÝ CƠ HỌC THEO PHƯƠNG PHÁP TƯƠNG TỰ NHƯ VỚI GIẤY (chế tạo các sản phẩm bằng cách quấn, ví dụ ống dạng quấn B31C; chế tạo kết hợp với đóng gói B65B)

Ghi chú

Trong phân lớp này, các thuật ngữ hoặc thành ngữ sau được hiểu là:

- "đồ chứa cứng hoặc bán cứng" bao gồm:
  + đồ chứa không bị biến dạng hoặc mất hình dạng bởi đồ đựng trong nó;
  + đồ chứa được làm cho thích hợp để biến dạng tạm thời để tống đồ đựng trong nó ra;
  + tấm nâng hàng;
  + khay;
- "đồ chứa dẻo" bao gồm:
  + đồ chứa bị biến dạng hoặc mất hình dạng bởi đồ đựng trong nó;
  + đồ chứa được làm cho thích hợp để biến dạng vĩnh viễn để tống đồ đựng trong nó ra.

50/00 Chế tạo các đồ chứa cứng hoặc bán cứng, ví dụ hộp, hộp bìa cứng [2017.01]

Ghi chú [2017.01]

Trong nhóm này, cần thêm các mã chỉ số của các nhóm B31B100/00-B31B120/00

50/02 . Nạp hoặc xếp các tờ, phôi hoặc súc giấy **[2017.01]**

50/04 . . Nạp các tờ hoặc phôi **[2017.01]**

50/06 . . . từ đống **[2017.01]**

50/07 . . . nhờ tác dụng khí nén hoặc bằng cách hút **[2017.01]**

50/10 . . . nhờ tác dụng khí nén hoặc bằng cách hút **[2017.01]**

50/12 . . . nhờ tác dụng khí nén hoặc bằng cách hút **[2017.01]**

50/14 . Cắt, ví dụ đục lỗ, cắt dọc, làm bằng các mép (cắt miệng của các lỗ nhỏ B31B50/83) **[2017.01]**

50/16 . . Cắt các súc giấy **[2017.01]**

50/18 . . . theo chiều dọc **[2017.01]**

50/20 . . Cắt các tờ hoặc phôi **[2017.01]**

50/22 . . . Đột miệng khuyết; Cắt bằng các mép **[2017.01]**

50/25 . Rạch khía trên bề mặt **[2017.01]**

50/26 . Gấp các tờ, phôi hoặc súc giấy **[2017.01]**

50/28 . . xung quanh trục có tạo đáy sản phẩm **[2017.01]**

50/30 . . . trục chuyển động **[2017.01]**

50/32 . . . . theo vòng tròn **[2017.01]**

50/34 . . . . xung quanh trục của mình **[2017.01]**

50/36 . . bằng cách nạp liên tục các tờ, phôi hoặc súc giấy vào các chi tiết bất động, ví dụ các tấm hoặc trục lõi **[2017.01]**

50/38 . . . chi tiết có dạng ống **[2017.01]**

50/40 . . . . khi vật liệu tiếp xúc với bề mặt bên trong của ống **[2017.01]**

50/42 . . . . khi vật liệu tiếp xúc với bề mặt bên ngoài của ống **[2017.01]**

50/44 . . nhờ các mũi đột chạy xuyên qua khuôn gấp **[2017.01]**

50/46 . . . và các mặt bên cạnh của phôi cùng được liên kết **[2017.01]**

50/48 . . . . bằng cách gấp hoặc xoi rãnh thành khớp **[2017.01]**

50/50 . . . . . nhờ các lưỡi nhỏ và các rãnh **[2017.01]**

50/52 . . nhờ các chi tiết có chuyển động lắc hoặc tịnh tiến, ví dụ các chốt (nhờ các mũi đột chạy xuyên qua khuôn gấp B31B50/44) **[2017.01]**

50/54 . . . tác động trong quá trình dịch chuyển vật liệu **[2017.01]**

50/56 . . nhờ các chi tiết quay tác động cùng với các chi tiết cắt **[2017.01]**

50/58 . . nhờ chuyển động các băng chuyền **[2017.01]**

50/585 . . nhờ các tia không khí **[2017.01]**

50/59 . Tạo hình vật liệu dạng tờ nhờ lực nén (bằng cách gấp B31B50/26; dập nổi B31B50/88) **[2017.01]**

50/60 . Liên kết các mặt hoặc các cạnh đối diện; Làm các mép biên **[2017.01]**

50/62 . . bằng các chất dán **[2017.01]**

50/64 . . bằng tác động của nhiệt hoặc áp suất, ví dụ bằng cách hàn (để liên kết các phần bằng chất kết dính B31B50/62) **[2017.01]**

50/66 . . . bằng cách đốt nóng nhờ điện cao tần **[2017.01]**

50/68 . . bằng các đinh kẹp, đinh tán hoặc bằng cách tán ri-vê **[2017.01]**

50/70 . . . bằng các đinh kẹp góc **[2017.01]**

50/72 . . bằng cách cố định các băng hoặc tờ **[2017.01]**

50/73 . . bằng cách tự liên kết cơ học các phần nguyên khối, ví dụ nhờ các lưỡi nhỏ và các rãnh (liên kết các cạnh bên trong khi gấp nhờ các mũi đột chạy xuyên qua khuôn gấp B31B50/46) **[2017.01]**

50/74 . Các nguyên công phụ **[2017.01]**

50/76 . . Mở hoặc kéo dãn các sản phẩm phẳng **[2017.01]**

50/78 . . . nhờ các thiết bị cơ học **[2017.01]**

50/80 . . . nhờ các thiết bị khí nén **[2017.01]**

50/81 . . Tạo ra hoặc gắn các phụ kiện, ví dụ các bộ gá đóng và mở, dây nhỏ để xé rách **[2017.01]**

50/82 . . . Tạo hoặc gắn lỗ nhỏ **[2017.01]**

50/83 . . . . Cắt miệng của lỗ nhỏ **[2017.01]**

50/84 . . . Tạo ra hoặc gắn các phương tiện để nạp đầy hoặc đổ các đồ chứa bên trong, ví dụ van hoặc miệng rót **[2017.01]**

50/85 . . . . Sử dụng các miếng che hoặc các chi tiết dẻo lồng trong van, ví dụ sử dụng van dạng màng mỏng **[2017.01]**

50/86 . . . Tạo ra các quai xách nhỏ cùng với sản phẩm; Gắn các quai xách riêng biệt **[2017.01]**

50/88 . . In; Dập nổi **[2017.01]**

50/92 . . Nạp phôi **[2017.01]**

50/94 . . . riêng biệt hay liên tục theo thứ tự **[2017.01]**

50/96 . . . . theo thứ tự nhiều cấp **[2017.01]**

50/98 . . . trong bó hay đống **[2017.01]**

50/99 . sử dụng công cụ cầm tay **[2017.01]**

70/00 Chế tạo các đồ chứa mềm dẻo, ví dụ phong bì, túi [2017.01]

Ghi chú [2017.01]

(1) Quy trình hoặc thiết bị để chế tạo các đồ chứa cứng hoặc bán cứng được phân loại vào nhóm B31B50/00

(2) Trong nhóm này, cần bổ sung thêm các mã chỉ số của nhóm B31B150/00-B31B170/00

70/02 . Nạp hoặc xếp các tờ, phôi hoặc súc giấy **[2017.01]**

70/04 . . Nạp các tờ hoặc phôi **[2017.01]**

70/14 . Cắt, ví dụ đục lỗ, cắt dọc, làm bằng các mép (cắt miệng của các lỗ nhỏ B31B70/83) **[2017.01]**

70/16 . . Cắt các súc giấy **[2017.01]**

70/18 . . . theo chiều dọc **[2017.01]**

70/20 . . Cắt các tờ hoặc phôi **[2017.01]**

70/26 . Gấp các tờ, phôi hoặc súc giấy **[2017.01]**

70/36 . . bằng cách nạp liên tục các tờ, phôi hoặc súc giấy vào các chi tiết bất động, ví dụ các tấm hoặc trục lõi **[2017.01]**

70/52 . . nhờ các chi tiết có chuyển động lắc hoặc tịnh tiến, trừ các mũi đột và khuôn gấp, ví dụ các chốt **[2017.01]**

70/60 . Liên kết các mặt hoặc các cạnh đối diện; Làm các mép biên **[2017.01]**

70/62 . . bằng các chất dán **[2017.01]**

70/64 . . bằng tác động của nhiệt hoặc áp suất (để liên kết các phần bằng chất kết dính B31B50/62) **[2017.01]**

70/66 . . . bằng cách đốt nóng nhờ điện cao tần **[2017.01]**

70/68 . . bằng các đinh kẹp, đinh tán hoặc bằng cách tán ri-vê **[2017.01]**

70/74 . Các nguyên công phụ **[2017.01]**

70/81 . . Tạo ra hoặc gắn các phụ kiện, ví dụ các bộ gá đóng, mở, dây nhỏ để xé rách **[2017.01]**

70/82 . . . Tạo hoặc gắn lỗ nhỏ **[2017.01]**

70/83 . . . . Cắt miệng của lỗ nhỏ **[2017.01]**

70/84 . . . Tạo ra hoặc gắn các phương tiện để nạp đầy hoặc đổ các đồ chứa bên trong, ví dụ van hoặc miệng rót **[2017.01]**

70/85 . . . . Sử dụng các miếng che hoặc các chi tiết dẻo lồng trong van, ví dụ sử dụng van dạng màng mỏng **[2017.01]**

70/855 . . . . tạo ra các van cùng với đồ đựng **[2017.01]**

70/86 . . . Tạo ra các quai xách nhỏ cùng với sản phẩm hoặc gắn các quai xách riêng biệt **[2017.01]**

70/88 . . In; Dập nổi **[2017.01]**

70/92 . . Nạp phôi **[2017.01]**

70/94 . . . riêng biệt hay liên tục theo thứ tự **[2017.01]**

70/96 . . . . theo thứ tự nhiều cấp **[2017.01]**

70/98 . . . trong bó hay đống **[2017.01]**

70/99 . sử dụng công cụ cầm tay **[2017.01]**

Sơ đồ chỉ số kết hợp với nhóm B31B50/00 liên quan đến việc chế tạo đồ đựng cứng hoặc bán cứng [2017.01]

100/00 Đồ chứa cứng hoặc bán cứng được chế tạo bằng cách gấp các tờ, phôi hoặc súc giấy liền khối [2017.01]

105/00 Đồ chứa cứng hoặc bán cứng được chế tạo bằng cách ghép các tờ, phôi hoặc súc giấy rời [2017.01]

110/00 Tạo hình các đồ chứa cứng hoặc bán cứng [2017.01]

110/10 . có mặt cắt ngang có kích cỡ hoặc hình dạng khác nhau, ví dụ hình nón hoặc hình chóp **[2017.01]**

110/20 . có mặt cắt ngang cong, ví dụ hình tròn **[2017.01]**

110/30 . có mặt cắt ngang nhiều cạnh **[2017.01]**

110/35 . . hình chữ nhật, ví dụ hình vuông **[2017.01]**

110/40 . không có thành bên **[2017.01]**

120/00 Kết cấu của đồ chứa cứng hoặc bán cứng [2017.01]

120/10 . có vật đậy, ví dụ nắp **[2017.01]**

120/20 . có hai hoặc nhiều khoang **[2017.01]**

120/25 . . được tạo thành từ các vách nhăn hoặc tấm chèn tương tự không liền khối với các thành **[2017.01]**

120/30 . có thể gập được; được gấp tạm thời trong khi sản xuất **[2017.01]**

120/40 . được lót hoặc gia cố bên trong **[2017.01]**

120/50 . được bọc hoặc gia cố bên ngoài **[2017.01]**

120/60 . có dạng ngăn hoặc ngăn kéo **[2017.01]**

120/70 . có các thành dạng gợn sóng hoặc xếp nếp **[2017.01]**

Sơ đồ chỉ số kết hợp với nhóm B31B70/00 liên quan đến việc chế tạo đồ đựng mềm dẻo [2017.01]

150/00 Đồ chứa mềm dẻo làm từ các tờ hoặc phôi, ví dụ bằng các ống phẳng [2017.01]

150/10 . trục dọc của đồ đựng song song với hướng nạp các tờ hoặc phôi **[2017.01]**

150/20 . trục dọc của đồ đựng vuông góc với hướng nạp các tờ hoặc phôi **[2017.01]**

160/00 Tạo hình các đồ chứa mềm dẻo [2017.01]

160/10 . hình chữ nhật hoặc hộp nông, nghĩa là không có sự bổ sung về kết cấu cho độ dày của đồ chứa bên trong **[2017.01]**

160/20 . có bổ sung kết cấu cho độ dày của đồ đựng bên trong **[2017.01]**

160/30 . được làm nhọn hoặc vuốt nhọn **[2017.01]**

170/00 Kết cấu của đồ chứa mềm dẻo [2017.01]

170/10 . được nối liền với nhau **[2017.01]**

170/20 . có các thành nhiều lớp, ví dụ có lớp hoặc có lót **[2017.01]**

170/30 . có các thành dạng gợn sóng hoặc xếp nếp **[2017.01]**

B31C SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM QUẤN, VÍ DỤ ỐNG QUẤN BẰNG GIẤY, BÌA CỨNG HOẶC VẬT LIỆU ĐƯỢC GIA CÔNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP TƯƠNG TỰ NHƯ VỚI GIẤY

Ghi chú

Trong phân lớp này thuật ngữ sau dược hiểu là:

- "quấn" được hiểu là tạo hai hay nhiều vòng xoắn.

Nội dung phân lớp

CÁC PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT SẢN PHẨM BẰNG CÁCH QUẤN

Quấn xung quanh trục tâm 1/00, 3/00
Quấn không có trục tâm 5/00
Quấn các băng riêng biệt 9/00

SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM BẰNG CÁCH QUẤN, VÀ ĐƯỢC PHÂN BIỆT THEO HÌNH DẠNG

Dạng ống 1/00, 3/00, 5/00
Dạng chóp nón 7/00
Các dạng khác 9/00, 99/00

XỬ LÝ TIẾP THEO, CÁC MÁY LIÊN HỢP 11/00

1/00 Sản xuất các sản phẩm giấy dạng ống trên trục tâm quay có băng giấy được đưa vuông góc với trục tâm [1,2006.01]

1/02 . Máy quấn có các trục phụ **[1,2006.01]**

1/04 . sản xuất đáy của đồ đựng bằng cách làm đầu mút của phôi ống **[1,2006.01]**

1/06 . sản xuất đáy của đồ đựng bằng cách đặt đáy vào đầu mút của phôi ống **[1,2006.01]**

1/08 . Các chi tiết kết cấu của máy quấn không thuộc các đề mục khác **[1,2006.01]**

3/00 Sản xuất các sản phẩm giấy dạng ống trên các trục tâm quay có băng giấy dược đưa nghiêng một góc so với trục tâm [1,2006.01]

3/02 . sản xuất đáy đồ đựng bằng cách đặt đáy vào đầu mút của phôi ống **[1,2006.01]**

3/04 . Xử lý mối nối **[1,2006.01]**

5/00 Sản xuất các sản phẩm giấy dạng ống không có trục tâm [1,2006.01]

7/00 Sản xuất các sản phẩm giấy dạng chóp nón bằng cách quấn [1,2006.01]

7/02 . Tạo hình chóp cụt **[1,2006.01]**

7/04 . . trên hai hoặc nhiều trục tâm **[1,2006.01]**

7/06 . . .và lồng vào chóp nón một đáy để tạo thành đồ đựng **[1,2006.01]**

7/08 . Tạo hình chóp nhọn **[1,2006.01]**

7/10 . . trên hai hoặc nhiều trục tâm **[1,2006.01]**

9/00 **Sản xuất đồng thời các sản phẩm giấy có các chi tiết hình côn và trụ bằng cách quấn các băng giấy riêng biệt, ví dụ để tạo hình chai lọ (uốn phôi B31B) [1,2006.01]**

11/00 **Máy quấn giấy kết hợp với các cơ cấu khác [1,2006.01]**

11/02 . để tạo dáng bổ sung cho sản phẩm **[1,2006.01]**

11/04 . để thấm sản phẩm bằng cách quét chất phủ lên vật liệu trong quá trình quấn **[1,2006.01]**

11/06 . để sấy sản phẩm quấn và được tẩm ướt **[1,2006.01]**

13/00 **Sản xuất các sản phẩm giấy khác không thuộc các nhóm khác của phân lớp này [2009.01]**

B31D SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM GIẤY, BÌA CỨNG HOẶC VẬT LIỆU ĐƯỢC GIA CÔNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP TƯƠNG TỰ NHƯ VỚI GIẤY, CHƯA ĐƯỢC ĐƯA VÀO CÁC PHÂN LỚP B31B HOẶC B31C (sản xuất các sản phẩm từ hạt hoặc sợi gỗ hoặc các vật liệu lignoxelulo hay các vật liệu hữu cơ tương tự bằng phương pháp khô B27N; sản xuất các sản phẩm có lớp không hoàn toàn bằng giấy hoặc bìa cứng B32B; sản xuất các sản phẩm từ xơ xelulo thể huyền phù, ví dụ bột gỗ, D21J)

1/00 Sản xuất các sản phẩm giấy dạng phẳng bằng các phương pháp nhiều bậc [1,2006.01,2017.01]

1/02 . nhãn hay mác **[1,2006.01]**

1/04 . giấy lau miệng, khăn mùi xoa, khăn mặt và tương tự **[1,2006.01]**

1/06 . tay nắm **[1,2006.01]**

3/00 Sản xuất các sản phẩm giấy có cấu trúc xốp, ví dụ các tấm cách điện [1,2006.01,2017.01]

3/02 . các sản phẩm có cấu trúc tổ ong **[1,2006.01]**

3/04 . các sản phẩm đóng gói dạng tổ ong, ví dụ để đóng chai, lọ **[1,2006.01]**

5/00 Các phương pháp gián đoạn để sản xuất các sản phẩm giấy ba chiều [1,2006.01,2017.01]

5/02 . bằng cách ép **[1,2006.01,2017.01]**

5/04 . bằng cách uốn hoặc xếp nếp, ví dụ sản xuất các giá đèn Trung Quốc **[1,2006.01,2017.01]**

99/00 Sản xuất các sản phẩm giấy khác không thuộc các nhóm khác của phân lớp này [2006.01,2017.01]

B31F XỬ LÝ CƠ HỌC HOẶC LÀM BIẾN DẠNG GIẤY, BÌA CỨNG HOẶC VẬT LIỆU ĐƯỢC XỬ LÝ THEO PHƯƠNG PHÁP TƯƠNG TỰ NHƯ VỚI GIẤY (sản xuất các sản phẩm có lớp không hoàn toàn từ giấy hoặc bìa cứng B32B)

1/00 Sự biến dạng cơ học giấy hoặc bìa cứng không loại bỏ vật liệu, ví dụ kết hợp cán mỏng [1,2,2006.01]

1/07 . Dập nổi (tạo nếp B31F 1/20; dập nổi kết hợp với in B41F 19/02, B41M 1/24; máy chữ để dập nổi B41J 3/38; đóng dấu kết hợp với làm biến dạng B41K 3/36) **[3,2006.01]**

1/08 . Uốn cong (tạo nếp B31F 1/20; uốn zíc-zắc B65H 45/20) **[1,2,2006.01]**

1/10 . . nhờ các dụng cụ quay **[1,2006.01]**

1/12 . In đập **[1,2006.01]**

1/14 . . nhờ dao gạt mực gạt ngang với băng giấy nạp vào **[1,2006.01]**

1/16 . . nhờ các đai truyền đàn hồi **[1,2006.01]**

1/18 . . nhờ các dụng cụ được đặt theo hướng nạp các băng giấy **[1,2006.01]**

1/20 . Tạo nếp; Tạo nếp kết hợp với sản xuất một vài lớp **[1,2,2006.01]**

1/22 . . Sản xuất các băng trong đó rãnh nhỏ của mỗi nếp gấp được đặt dọc theo hướng nạp băng giấy **[1,2006.01]**

1/24 . . Sản xuất các băng giấy trong đó rãnh nhỏ của mỗi nếp gấp được đặt ngang so với hướng nạp băng giấy**[1,2006.01]**

1/26 . . .nhờ có trục răng cưa gắn với nhau **[1,2,2006.01]**

1/28 . . . . kết hợp với liên kết các băng phẳng và băng kiểu gợn sóng **[1,2006.01]**

1/29 . . .bằng cách sử dụng các thanh, ví dụ các thanh đó có gắn với trục răng cưa **[2,2006.01]**

1/30 . . .Các dụng cụ được cố định trên các xích vô cấp **[1,2006.01]**

1/32 . . Tạo nếp lại các băng giấy **[1,2006.01]**

1/36 . Làm ẩm và làm nóng các băng giấy để biến dạng cơ học dễ hơn và sấy các băng đã biến dạng **[1,2006.01]**

5/00 Liên kết các tờ, dải hoặc băng giấy; Gia cố các mép biên [1,2006.01]

5/02 . bằng cách cắt rãnh hoặc làm gợn sóng **[1,2006.01]**

5/04 . có sử dụng các chất kết dính **[1,2006.01]**

5/06 . nhờ băng dính **[1,2006.01]**

5/08 . . để gia cố các mép biên **[1,2006.01]**

7/00 Các phương pháp xử lý giấy không thuộc các nhóm khác [1,2006.01]

7/02 . Phá hủy các lớp mặt ngoài trên giấy hoặc bìa cứng **[1,2006.01]**

B32 CÁC SẢN PHẨM CÓ LỚP

B32B CÁC SẢN PHẨM CÓ LỚP, TỨC LÀ CÁC SẢN PHẨM CẤU TẠO TỪ CÁC LỚP CÓ DẠNG PHẲNG HOẶC HÌNH KHỐI, VÍ DỤ TỪ CÁC LỚP CÓ CẤU TRÚC XỐP HOẶC TỔ ONG

Ghi chú [3,2010.01]

1. Phân lớp này bao gồm :
    - các sản phẩm có lớp bao gồm các loại vật liệu khác nhau hoặc các sản phẩm có lớp không đặc trưng bởi dạng vật liệu cụ thể được sử dụng;
    - một sản phẩm tương tự như một sản phẩm có lớp nhưng chỉ gồm một vật liệu ở dạng tấm hay lưới được nhúng vào một khối chất dẻo hoặc các chất có tính chất vật lý tương tự và khối này sẽ xuyên qua tấm hoặc lưới này và sẽ phủ lên cả hai mặt sau đó (ví dụ, như vậy tấm hoặc lưới này sẽ gia cố cho chất dẻo) với điều kiện tấm hoặc lưới nhúng này sẽ mở rộng một cách kết dính hoặc liên kết trên hầu như toàn bộ diện tích của sản phẩm; như vậy tấm hoặc lưới nhúng có thể là vải hoặc một loạt các thanh được liên kết với nhau bằng các sợi ngang. Tuy nhiên, phương pháp chế tạo một sản phẩm như vậy chỉ được phân loại vào phân lớp này nếu như đây là một phương pháp cơ bản để tạo ra một khối các lớp trong đó có ít nhất một lớp được tạo ra trước. Nếu vật liệu nhúng chỉ gồm một loạt các thanh không liên kết thì sản phẩm không được phân loại vào phân lớp này.

2. Phân lớp này không bao gồm:

- các phương pháp hoặc thiết bị được sử dụng trong hoặc kết hợp với việc sản xuất hoặc xử lý một sản phẩm bất kỳ, nếu phương pháp hoặc thiết bị này có thể được sử dụng riêng lẻ và có thể hoàn toàn được phân loại vào một lớp hoặc phân lớp khác lớp hoặc phân lớp dành cho các phương pháp hoặc thiết bị, ví dụ B05, B29C, B29D, B44D, C08J, C09J hoặc C23;
- các hợp phần hoặc các phương pháp sản xuất hoặc xử lý chúng, trừ các trường hợp khi các hợp chất chỉ liên quan đến các sản phẩm có lớp và không thể phân loại trọn vẹn ở lớp khác;
- mẫu khắc kim loại trên bề mặt của bảng mạch in.

3. Trong phân lớp này, một màng mỏng được tạo thành trên một lớp bằng cách trải một chất lên đó và không dược coi là một lớp, nếu bản thân nó chỉ được sử dụng như là một chất kết dính hoặc mục đích sử dụng của nó chủ yếu là để hoàn thiện bề mặt của sản phẩm.

4. Trong phân lớp này, các thuật ngữ hay các thành ngữ sau được sử dụng với nghĩa là:
    - "lớp" được hiểu là tờ, tấm hoặc dải mỏng hoặc một vật thể bất kỳ có độ dày nhỏ tương đối so với các kích thước khác của nó, được liên kết với ít nhất một lớp khác để tạo ra một sản phẩm và có thể sản xuất trước, ví dụ các tờ, tấm hoặc dải riêng biệt hoặc được tạo thành trong quá trình sản xuất sản phẩm có lớp này. Lớp có thể được sản xuất từ một chất đồng nhất, từ sợi, các miếng hoặc vật liệu rời. Lớp có thể bị gián đoạn, ví dụ ở dạng lưới, cấu trúc tổ ong hoặc mạng. Lớp có thể hoặc không thể liên kết với lớp bên cạnh trên toàn bộ bề mặt hoặc trên từng chỗ, ví dụ lớp gợn liên kết với lớp phẳng;

- "sản phẩm có lớp" là sản phẩm có ít nhất là hai lớp được liên kết cùng nhau. Thuật ngữ "được liên kết" được hiểu là sự liên kết các lớp bằng các phương pháp bất kỳ, ví dụ khâu bằng kim, đóng ghim, cố định bằng đinh hay bằng cách đặt vào giữa hai lớp một chất kết dính hoặc lớp đệm đã tẩm chất kết dính. Sản phẩm có lớp cũng có thể là một bước trung gian trong quá trình sản xuất một sản phẩm không có lớp ở dạng hoàn thiện, ví dụ một tấm panen có một lớp bảo vệ và lớp này sẽ bị tháo ra khi tấm panen được sử dụng. Các lớp thường được tạo thành từ các lớp được sản xuất từ trước hoặc từ các lớp được đưa lên trên bề mặt của một lớp đã được sản xuất từ trước và các lớp có thể được cấu tạo từ các vật liệu rắn dính kết , kể các các vật liệu xốp và có cấu trúc tổ ong hoặc từ các vật liệu rắn không kết dính được cấu tạo từ hợp chất của chỉ, xơ, các dải mỏng và tương tự;
- "lớp từ sợi tơ" được hiểu là một lớp làm từ chỉ hoặc sợi tơ hoặc từ vật liệu bất kỳ (ví dụ dây) có độ dài nhất định và được xếp đặt theo thứ tự và liên kết với nhau; Lớp đó có thể là dạng vải, dạng đan tết vào nhau hoặc lưới hoặc được tạo từ chỉ gắn với nhau, đan chéo hoặc được xếp song song;
- "lớp xơ, sợi" được hiểu là một tập hợp ngẫu nhiên các sợi tơ hoặc xơ có độ dài hạn chế ví dụ như phớt, vải gai, trong đó, các xơ có thể liên kết hoặc đan với nhau, ví dụ bằng chất kết dính và cũng có thể không đan với nhau.

5. Nếu một sản phẩm có lớp đặc trưng bằng phương pháp sản xuất mà không phải bằng cấu trúc hoặc hợp phần của nó thì cần được phân loại vào các nhóm B32B37/00 hoặc B32B38/00, hoặc vào phân lớp B29C, ví dụ các nhóm B29C45/16 hoặc B29C48/18.

6. Các sản phẩm có lớp được phân loại trong nhiều lớp, phần lớn các lớp đó chỉ giới hạn vào việc sử dụng các loại vật liệu cụ thể. Tuy vậy, để phân lớp này có thể tra cứu đầy đủ về các sản phẩm có lớp thì tất cả các các đối tượng kỹ thuật tương ứng đều được phân loại trong phân lớp này, mặc dù chúng có thể thuộc các lớp khác.

<u>Nội dung phân lớp</u>

CÁC SẢN PHẨM CÓ LỚP KHÁC NHAU BỞI
Cấu trúc
hình dáng chung....1/00, 3/00
cấu trúc lớp....3/00, 5/00
liên kết các lớp....7/00
Các chất được sử dụng
các chất bitum hoặc nhựa chưng hoặc các chất cho thêm và chúng gắn chặt với nhau khi tương tác với nước....11/00, 13/00
kim loại, thủy tinh, gốm, hạt hoặc sợi khoáng....15/00, 17/00, 18/00- 19/00
gỗ, giấy, chất dẻo trên cơ sở xenluloza....21/00, 29/00, 23/00
cao su, nhựa tổng hợp....25/00, 27/00
các chất khác....9/00
Các tính chất đặc biệt....33/00
SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM CÓ LỚP
Các phương pháp hoặc thiết bị để cán mỏng....37/00
Các nguyên công phụ trợ....38/00

Điều khiển hoặc kiểm tra.....41/00
Các nguyên công khác, ví dụ, sửa chữa.....43/00

1/00 Sản phẩm có lớp dạng không bằng phẳng [1,2006.01]

Ghi chú

Trong khi phân loại các sản phẩm theo nhóm này không cần chú ý tới sự không bằng phẳng hoặc không đồng nhất của bề mặt và hình dạng của các lớp riêng biệt.

1/02 (chuyển đến nhóm B32B 1/00)

1/04 (chuyển đến nhóm B32B 1/00)

1/06 (chuyển đến nhóm B32B 1/00)

1/08 . Các sản phẩm hình ống **[1,2006.01]**

3/00 Các sản phẩm dạng lớp được sản xuất từ các lớp có chỗ gián đoạn hoặc không bằng phẳng từ phía trong hoặc phía ngoài hoặc có một lớp nhám (Các sản phẩm bao gồm một lớp có hình dạng đặc biệt) [1,2006.01]

Ghi chú

Trong nhóm này, các rãnh, lỗ hoặc khoảng trống của sản phẩm trong nhóm này có thể được lấp đầy không chỉ bằng không khí mà cả khí, chất lỏng hoặc các vật liệu bất kỳ khác, mà các vật liệu này khác với vật liệu của các lớp để sản xuất sản phẩm.

3/02 . khác nhau bởi hình dạng đặc biệt trên các đoạn nhất định, ví dụ trên các mép biên **[1,2006.01]**

3/04 . . khác nhau bởi lớp gấp ở mép, ví dụ phía trên một lớp khác **[1,2006.01]**

3/06 . . để liên kết các lớp; để cố định sản phẩm vào các chi tiết khác, ví dụ cố định vào giá tựa **[1,2006.01]**

3/08 . . khác nhau bởi sự có mặt của các chi tiết liên kết với các phần nhất định **[1,2006.01]**

3/10 . khác nhau bởi các lớp gián đoạn, cụ thể là các lớp đột lỗ hoặc các lớp làm từ các đoạn hoặc từng phần riêng biệt của vật liệu **[1,2006.01]**

Ghi chú

Trong nhóm này một dãy các chi tiết riêng biệt đặt cách nhau một đoạn tạo nên một mặt phẳng gián đoạn, được xem như là một lớp.

3/12 . . khác nhau bởi một lớp những cái ô nhỏ sắp xếp đều nhau làm lên một lớp nguyên vẹn hoặc mỗi ô nằm riêng biệt hoặc bằng cách liên kết các dải riêng biệt, ví dụ cấu trúc tổ ong **[1,2006.01]**

3/14 . . khác nhau bởi các lớp bề mặt làm từ các đoạn vật liệu riêng biệt **[1,2006.01]**

3/16 . . .được cố định vào lớp lót mềm dẻo **[1,2006.01]**

3/18 . . khác nhau bởi các lớp bên trong làm từ các đoạn vật liệu riêng biệt **[1,2006.01]**

3/20 . . .từ các chi tiết rỗng, ví dụ như ống, từ các chi tiết có rãnh hoặc hốc **[1,2006.01]**

3/22 . . .từ các phần được đặt cách nhau **[1,2006.01]**

3/24 . . khác nhau bởi lớp đột lỗ được tạo bằng cách chuốt trong kim loại **[1,2006.01]**

3/26 . khác nhau bởi dạng đặc biệt của đường viền mặt cắt ngang của các lớp liên tục; khác nhau bói các lớp có các khoang hoặc khoảng trống bên trong (có sự sắp xếp bằng nhau các ô trong lớp B32B 3/12) **[1,2006.01]**

3/28 . . khác nhau bởi một lớp làm từ các tấm mỏng đã biến dạng, ví dụ ở dạng răng cưa hoặc có nếp nhăn (B32B 29/08 được ưu tiên) **[1,3,2006.01]**

3/30 . . khác nhau bởi một lớp có rãnh hoặc gợn, ví dụ có các lớp gợn sóng, có lòng máng **[1,2006.01]**

5/00 Các sản phẩm có lớp khác nhau bởi sự không đồng nhất hoặc cấu trúc vật lý của lớp (B32B 9/00 – B32B 29/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

Ghi chú

Trong nhóm này, sợi, chỉ, hạt nhỏ hoặc các vật liệu dạng bột tạo nên các lớp hoặc có trong thành phần của lớp có thể được thấm, dính cùng nhau hoặc được lồng vào một chất giống như nhựa nhân tạo. Nếu các vật liệu xơ hoặc các chất thấm, chất liên kết hoặc có vai trò quan trọng thì chúng được phân loại vào các nhóm tương ứng cho chúng.

5/02 . khác nhau do cấu trúc đặc biệt của lớp được làm từ xơ hoặc chỉ **[1,2006.01]**

Ghi chú

Nhóm này bao gồm các lớp được cấu tạo từ chỉ và xơ đã nêu trong Ghi chú (4) ngay sau tên của phân lớp này và còn có cả lớp được cấu tạo từ vật liệu có lớp từ trước (ví dụ giấy, gỗ), nếu xơ đó có ý nghĩa quan trọng và chất thấm không đóng vai trò quan trọng.

5/04 . . khác nhau bởi có lớp được kéo căng ra nhờ cấu trúc của mình hoặc nhờ một thiết bị **[1,2006.01]**

5/06 . . khác nhau bởi một lớp làm từ sợi được khâu với lớp khác, ví dụ lớp được làm từ sợi hoặc giấy **[1,2006.01]**

5/08 . . sợi hoặc chỉ được sắp xếp đặt biệt, hoặc có sợi hoặc chỉ làm từ các vật liệu khác nhau **[1,2006.01]**

5/10 . . khác nhau bởi một lớp làm từ sợi được gia cố bằng các chỉ bổ sung **[1,2006.01]**

5/12 . . sợi hoặc chỉ trong các lớp lân cận được định hướng trước **[1,2006.01]**

5/14 . khác nhau bởi lớp có thành phần hoặc cấu trúc vật lý trong các phần khác nhau ví dụ có mật độ cao trong cùng mặt phẳng chính diện **[1,2006.01]**

5/16 . khác nhau bởi đặc tính của lớp làm từ các phần tử rời, ví dụ từ mạt cưa, sợi nghiền nhỏ, các vật liệu dạng bột **[1,2006.01]**

5/18 . khác nhau do đặc tính của lớp làm từ các vật liệu có cấu trúc xốp hoặc bọt

5/20 . . có hiện tượng sủi bọt tại chỗ sử dụng **[1,2006.01]**

5/22 . khác nhau do hai hoặc nhiều lớp làm từ sợi, chỉ, hạt và các vật liệu dạng bột hoặc các vật liệu có cấu trúc xốp hoặc bọt **[1,2006.01]**

5/24 . . một lớp làm từ sợi hoặc chỉ **[1,2006.01]**

5/26 . . .lớp khác cũng được làm từ sợi hoặc chỉ **[1,2006.01]**

5/28 . . .được lồng vào chất dẻo hoặc được thấm bằng nó **[1,2006.01]**

5/30 . . một lớp làm từ hạt hoặc vật liệu dạng bột **[1,2006.01]**

5/32 . . cả hai lớp được làm từ các vật liệu có cấu trúc xốp hoặc bọt **[1,2006.01]**

7/00 Các sản phẩm có lớp được đặc trưng bởi mối liên hệ giữa các lớp; Các sản phẩm có lớp được đặc trưng bởi sự định hướng có liên quan của các đặc điểm giữa các lớp, hoặc bởi các giá trị có liên quan của các tham số có thể đo được giữa các lớp, tức là các sản phẩm chế tạo từ các lớp có tính chất vật lý, hóa học hoặc lý hóa khác nhau; Các sản phẩm có lớp được đặc trưng bởi sự liên kết giữa các lớp [1,2006.01,2019.01]

7/02 . Các tính chất vật lý, hóa học hoặc hóa lý khác nhau **[1,2006.01,2019.01]**

7/022 . . Các tính chất cơ học **[2019.01]**

7/023 . . Các tính chất quang học **[2019.01]**

7/025 . . Các tính chất điện và từ **[2019.01]**

7/027 . . Các tính chất nhiệt **[2019.01]**

7/028 . . .Co vì nhiệt **[2019.01]**

7/03 . đối với sự định hướng của các đặc tính (hướng của các sợi hoặc tơ mảnh B32B5/12) [**2019.01]**

7/035 . . sử dụng sự bố trí các màng kéo căng, ví dụ, các màng kéo căng trục đơn được bố trí luân phiên **[2019.01]**

7/04 . Sự liên kết giữa các lớp **[1,2006.01,2019.01]**

7/05 . . các lớp không được liên kết trên toàn bộ bề mặt, ví dụ, liên kết không liên tục hoặc liên kết có vân hoa (sử dụng các chất kết dính hoặc vật liệu dính kết được áp dụng trong sự sắp đặt ngăn cách) **[2019.01]**

7/06 . . có các lớp dễ tách được **[1,2006.01]**

7/08 . . bằng phương tiện cơ học **[1,2006.01,2019.01]**

7/09 . . bằng cách khâu, may (bằng cách khâu các lớp làm từ sợi B32B5/06) **[2019.01]**

7/10 . . có ít nhất một lớp có các tính chất liên tác động **[1,2006.01]**

7/12 . . có sử dụng chất kết dính hoặc vật liệu xen kẽ có các tính chất kết dính **[1,2006.01]**

7/14 . . .được áp dụng trong sự sắp đặt ngăn cách, ví dụ các dải **[1,2006.01]**

Các sản phẩm có lớp khác nhau do sử dụng các chất đặc biệt

Ghi chú

Các thuật ngữ sử dụng trong các nhóm B32B 9/00 - B32B 29/00 được hiểu là:

- "chất đặc biệt" bao gồm các chất thuộc một trong chính các nhóm nêu trên;

- "lớp làm từ các hạt vật liệu rời" được hiểu là lớp làm từ hạt, ví dụ hạt mạt cưa, sợi nghiền nhỏ, các vật liệu dạng bột.

9/00 Các sản phẩm có lớp chủ yếu có chứa các chất hoặc vật liệu đặc biệt không thuộc các nhóm B32B 11/00 – B32B 29/00 [1,2006.01]

9/02 . chứa các chất có nguồn gốc động vật hoặc thực vật **[1,2006.01]**

9/04 . chứa chất đó là thành phần cơ bản hoặc duy nhất của một lớp còn lớp khác đặt cạnh nó được làm từ vật liệu đặc biệt **[1,2006.01]**

9/06 . . từ giấy hoặc bìa cứng **[1,2006.01]**

11/00 Các sản phẩm lớp chủ yếu có chứa các chất bitum hoặc nhựa hắc ín [1,2006.01]

11/02 . có sợi hoặc các hạt được đưa vào các chất này hoặc được liên kết nhờ chúng **[1,2006.01]**

11/04 . chứa chất đó là thành phần cơ bản hoặc duy nhất của một lớp, còn lớp khác đặt cạnh nó được làm từ vật liệu đặc biệt

11/06 . . từ giấy hoặc bìa cứng **[1,2006.01]**

11/08 . . từ kim loại **[1,2006.01]**

11/10 . tiếp giáp với các lớp làm từ sợi hoặc chỉ **[1,2006.01]**

11/12 . tiếp giáp với các lớp làm từ hạt **[1,2006.01]**

13/00 Các sản phẩm có lớp chủ yếu có chứa chất đông cứng khi tương tác với nước, ví dụ bê tông, thạch cao, xi măng amian và các vật liệu xây dựng tương tự [1,2006.01]

13/02 . có sợi hoặc hạt được đưa vào các chất này hoặc được liên kết nhờ chúng **[1,2006.01]**

13/04 . chứa các chất đó là thành phần cơ bản hoặc duy nhất của một lớp, còn lớp đặt cạnh nó được làm từ vật liệu đặc biệt **[1,2006.01]**

13/06 . . từ kim loại **[1,2006.01]**

13/08 . . từ giấy hoặc bìa cứng **[1,2006.01]**

13/10 . . từ gỗ hoặc tấm ép mạt cưa **[1,2006.01]**

13/12 . . từ nhựa tổng hợp **[1,2006.01]**

13/14 . tiếp giáp với các lớp làm từ các chất xơ hoặc chỉ **[1,2006.01]**

15/00 Các sản phẩm có lớp chủ yếu có chứa kim loại [1,2006.01]

15/01 . chứa các lớp chỉ cấu tạo từ kim loại **[3,2006.01]**

15/02 . dạng khác với tấm, ví dụ dạng sợi dây, các hạt rời **[1,2006.01]**

15/04 . chứa kim loại là thành phần cơ bản hoặc duy nhất của một lớp, còn lớp khác đặt cạnh nó làm từ vật liệu đặc biệt **[1,2006.01]**

15/06 . . từ cao su **[1,2006.01]**

15/08 . . từ nhựa tổng hợp **[1,2006.01]**

15/082 . . .bao gồm nhựa vinyl; bao gồm nhựa acrylic **[2006.01]**

15/085 . . .bao gồm polyolefin **[2006.01]**

15/088 . . .bao gồm polyamit **[2006.01]**

15/09 . . .bao gồm polyeste **[2006.01]**

15/092 . . .bao gồm nhựa epoxy **[2006.01]**

15/095 . . .bao gồm polyuretan **[2006.01]**

15/098 . . .bao gồm nhựa aldehyt ngưng tụ, ví dụ với phenol, ure hoặc melamin **[2006.01]**

15/10 . . từ gỗ **[1,2006.01]**

15/12 . . từ giấy hoặc bìa cứng **[1,2006.01]**

15/14 . tiếp giáp với các lớp làm từ chất xơ hoặc chỉ **[1,2006.01]**

15/16 . tiếp giáp với các lớp làm từ các hạt vật liệu rời **[1,2006.01]**

15/18 . có chứa gang hoặc thép **[1,2006.01]**

15/20 . có chứa nhôm hoặc đồng **[1,2006.01]**

17/00 Các sản phẩm có lớp về căn bản có chứa tấm kính hoặc sợi thủy tinh, xỉ và các vật liệu tương tự [1,2006.01]

17/02 . dạng sợi hoặc chỉ **[1,2006.01]**

17/04 . . được đưa vào chất dẻo hoặc được liên kết nhờ chúng **[1,2006.01]**

17/06 . chứa thủy tinh là thành phần cơ bản hoặc duy nhất của một lớp, còn lớp khác đặt cạnh nó được làm từ vật liệu đặc biệt **[1,2006.01]**

17/08 . . từ chất dẻo trên cơ sở xenlulo **[1,2006.01]**

17/10 . . từ nhựa tổng hợp **[1,2006.01]**

17/12 . tiếp giáp với các lớp được làm từ các vật liệu sợi hoặc chỉ **[1,2006.01]**

18/00 Sản phẩm có lớp chủ yếu chứa gốm, ví dụ các sản phẩm chịu lửa [4,2006.01]

19/00 Các sản phẩm có lớp chủ yếu có chứa sợi khoáng hoặc các hạt, ví dụ amian, mica [1,2006.01]

19/02 . được đưa vào chất dẻo hoặc liên kết nhờ chúng **[1,2006.01]**

19/04 . tiếp giáp với các lớp làm từ vật liệu đặc biệt **[1,2006.01]**

19/06 . tiếp giáp với các lớp làm từ vật liệu sợi hoặc chỉ **[1,2006.01]**

19/08 . chứa amian **[1,2006.01]**

21/00 Các sản phẩm có lớp chủ yếu có chứa gỗ, ví dụ, các tấm gỗ, gỗ dán, tấm mùn cưa gỗ hoặc tấm mùn sợi gỗ [1,2006.01]

21/02 . dạng sợi, phoi bào, mạt cưa **[1,2006.01]**

21/04 . chứa gỗ là thành phần cơ bản hoặc duy nhất của một lớp, còn lớp khác đặt cạnh nó làm từ vật liệu đặc biệt **[1,2006.01]**

21/06 . . từ giấy hoặc bìa cứng **[1,2006.01]**

21/08 . . từ nhựa tổng hợp; từ nhựa được tăng cường thêm sợi **[1,2006.01]**

21/10 . tiếp giáp với các lớp làm từ chất xơ hoặc chỉ **[1,2006.01]**

21/12 . tiếp giáp với các lớp làm từ các hạt vật liệu rời **[1,2006.01]**

21/13 . chứa các lớp chỉ cấu tạo từ gỗ **[3,2006.01]**

21/14 . chứa các tấm gỗ hoặc gỗ dán **[1,2006.01]**

23/00 Các sản phẩm có lớp về căn bản có chứa chất dẻo trên cơ sở xenlulo [1,2006.01]

23/02 . dạng sợi hoặc chỉ **[1,2006.01]**

23/04 . chứa chất đó là thành phần cơ bản hoặc duy nhất của một lớp, còn lớp khác đặt cạnh nó được làm từ vật liệu đặc biệt **[1,2006.01]**

23/06 . . từ giấy hoặc bìa cứng **[1,2006.01]**

23/08 . . từ nhựa tổng hợp **[1,2006.01]**
23/10 . tiếp giáp với các lớp làm từ chất liệu sợi hoặc chỉ **[1,2006.01]**
23/12 . tiếp giáp với các lớp làm từ các hạt vật liệu rời **[1,2006.01]**
23/14 . chứa các thành phần đặc biệt **[1,2006.01]**
23/16 . . Các chất biến tính **[1,2006.01]**
23/18 . . Các chất độn **[1,2006.01]**
23/20 . chứa este **[1,2006.01]**
23/22 . chứa ete **[1,2006.01]**

25/00 Các sản phẩm có lớp chủ yếu có chứa cao su tự nhiên hoặc nhân tạo [1,2006.01]
25/02 . có sợi hoặc các hạt được đưa vào cao su hoặc được liên kết nhờ nó **[1,2006.01]**
25/04 . chứa cao su là thành phần cơ bản hoặc duy nhất của một lớp, còn lớp khác đặt cạnh nó được làm từ vật liệu đặc biệt **[1,2006.01]**
25/06 . . từ giấy hoặc bìa cứng **[1,2006.01]**
25/08 . . từ nhựa tổng hợp **[1,2006.01]**
25/10 . tiếp giáp với các lớp làm từ chất liệu sợi hoặc chỉ **[1,2006.01]**
25/12 . chứa cao su thiên nhiên **[1,2006.01]**
25/14 . chứa các chất đồng trùng hợp có số lượng cao su nhân tạo trội hơn **[1,2006.01]**
25/16 . chứa các polydien hoặc polyme của các dien được halogen hóa **[1,2006.01]**
25/18 . chứa cao su butyl hoặc cao su butyl được halogen hóa **[1,2006.01]**
25/20 . chứa cao su silicon **[1,2006.01]**

27/00 Các sản phẩm có lớp chủ yếu có chứa nhựa tổng hợp [1,2006.01]
27/02 . dạng sợi hoặc chỉ **[1,2006.01]**
27/04 . như là chất tẩm, kết dính hoặc các chất mà các thành phần khác nhau được đưa vào chúng **[1,2006.01]**
27/06 . là thành phần cơ bản hoặc duy nhất của một lớp, còn lớp khác đặt cạnh nó được làm từ vật liệu đặc biệt **[1,2006.01]**
27/08 . . từ nhựa tổng hợp khác loại **[1,2006.01]**
27/10 . . từ giấy hoặc bìa cứng **[1,2006.01]**
27/12 . tiếp giáp với các lớp làm từ chất liệu sợi hoặc chỉ **[1,2006.01]**
27/14 . tiếp giáp với các lớp làm từ vật liệu hạt rời **[1,2006.01]**
27/16 . được xử lý một cách đặc biệt, ví dụ được chiếu sáng **[1,2006.01]**
27/18 . khác nhau bởi sự sử dụng các phụ gia đặc biệt **[1,2006.01]**
27/20 . . sử dụng các chất độn, bột màu, các chất kích thích sự xúc biến **[1,2006.01]**
27/22 . . sử dụng các chất hóa dẻo **[1,2006.01]**
27/24 . . sử dụng các chất dung môi hoặc các tác nhân làm nở **[1,2006.01]**
27/26 . . sử dụng các tác nhân lưu hóa **[1,2006.01]**
27/28 . chứa các chất đồng trùng hợp của nhựa tổng hợp không thuộc vào bất kỳ một phân nhóm nào dưới đây **[1,2006.01]**
27/30 . chứa nhựa vinyl hoặc acrylic **[1,2006.01]**

27/32 . chứa polyolefin **[1,2006.01]**

27/34 . chứa polyamit **[1,2006.01]**

27/36 . chứa polyeste **[1,2006.01]**

27/38 . chứa nhựa epoxy **[1,2006.01]**

27/40 . chứa polyuretan **[1,2006.01]**

27/42 . chứa nhựa ngưng tụ aldehyt, ví dụ với melamin, ure, phenol **[1,2006.01]**

29/00 Các sản phẩm có lớp chủ yếu chứa giấy hoặc bìa cứng [1,2006.01]

29/02 . tiếp giáp với các lớp làm từ sợi hoặc chỉ **[1,2006.01]**

29/04 . tiếp giáp với các lớp làm từ vật liệu hạt rời **[1,2006.01]**

29/06 . được xử lý đặc biệt, ví dụ được đánh bóng, ốp mặt, da hóa **[1,2006.01]**

29/08 . Giấy hoặc bìa cứng nhăn **[3,2006.01]**

33/00 Các sản phẩm có lớp khác nhau do các tính chất đặc biệt hoặc đặc tính bề mặt đặc biệt, ví dụ các lớp phủ bề mặt đặc biệt; Các sản phẩm có lớp có công dụng đặc biệt không thuộc các lớp khác [1,2006.01]

Phương pháp hoặc thiết bị sản xuất các sản phẩm có lớp; Xử lý các lớp hoặc các sản phẩm có lớp [2006.01]

Ghi chú [2006.01]

Trong các nhóm B32B 37/00 và B32B 39/00, các thuật ngữ sau được sử dụng với nghĩa là:

- "cán mỏng" được hiểu là tác động kết hợp các lớp trước đó không liên kết thành một sản phẩm có các lớp liên kết với nhau;

- "cán mỏng một phần" xảy ra khi một lớp không phủ hoàn toàn lên bề mặt của một lớp khác, nhờ đó lớp có diện tích bề mặt lớn hơn chỉ được cán mỏng một phần bề mặt của nó;

- "chất dính" được hiểu là một lớp hoặc một phần của lớp được áp dụng trong bất kỳ trạng thái hoặc cách thức nào nhằm mục đích liên kết.

37/00 Phương pháp hoặc thiết bị để cán mỏng, ví dụ bằng cách lưu hóa hoặc liên kết siêu âm [2006.01]

37/02 . khác nhau bởi một dãy các bước cán mỏng, ví dụ bằng cách cho thêm các lớp mới tại các vị trí cán mỏng liên tiếp **[2006.01]**

37/04 . khác nhau bởi nấu chảy một phần của ít nhất một lớp **[2006.01]**

37/06 . khác nhau bởi phương pháp nung nóng **[2006.01]**

37/08 . khác nhau bởi phương pháp làm lạnh **[2006.01]**

37/10 . khác nhau bởi kỹ thuật ép, ví dụ sử dụng tác động trực tiếp của áp lực chân không hoặc chất lỏng **[2006.01]**

37/12 . khác nhau bởi việc sử dụng các chất kết dính **[2006.01]**

37/14 . khác nhau bởi tính chất của các lớp **[2006.01]**

37/15 . . có ít nhất một lớp được sản xuất và cán mỏng ngay trước khi đạt được trạng thái ổn định của chúng, ví dụ trong đó một lớp được đùn ép và cán mỏng ở trạng thái nửa nóng chảy **[2006.01]**

37/16 . . có các lớp tồn tại như các lớp dính liền trước khi cán mỏng **[2006.01]**

37/18 . . .chỉ bao gồm cụm các tấm hoặc panen riêng biệt **[2006.01]**

37/20 . . .chỉ bao gồm cụm các băng liên tục **[2006.01]**

37/22 . . .bao gồm cụm các lớp cả riêng biệt và liên tục **[2006.01]**

37/24 . . có ít nhất một lớp không liên kết trước khi cán mỏng, ví dụ được làm từ vật liệu hột rải lên trên một chất nền (B32B 37/15 được ưu tiên) **[2006.01]**

37/26 . . có ít nhất một lớp tác động lên quá trình liên kết trong quá trình cán mỏng, ví dụ các lớp tách ra hoặc các lớp bằng nhau về áp lực **[2006.01]**

37/28 . bao gồm cụm các sản phẩm trung gian không phẳng mà được làm phẳng ở bước cuối cùng, ví dụ các ống **[2006.01]**

37/30 . Cán mỏng một phần **[2006.01]**

38/00 Các nguyên công phụ trợ kết hợp với các quy trình cán mỏng [2006.01]

38/04 . Đột lỗ, xẻ rãnh hoặc đục lỗ **[2006.01]**

38/06 . Chạm nổi **[2006.01]**

38/08 . Thấm, tẩm **[2006.01]**

38/10 . Tách các lớp hoặc các phần của các lớp bằng phương pháp cơ học hoặc hóa học **[2006.01]**

38/12 . Vuốt sâu **[2006.01]**

38/14 . In hoặc nhuộm màu **[2006.01]**

38/16 . Sấy khô; Làm mềm; Làm sạch **[2006.01]**

38/18 . Xử lý các lớp hoặc cán mỏng **[2006.01]**

39/00 Bố trí các thiết bị hoặc máy móc, ví dụ hệ thống cán mỏng theo mô-đun [2006.01]

41/00 Các thiết bị để điều khiển hoặc kiểm tra các quá trình cán mỏng; Các thiết bị an toàn [2006.01]

41/02 . Các thiết bị an toàn **[2006.01]**

43/00 Các nguyên công đặc biệt thích hợp cho các sản phẩm có lớp chưa được đề cập trong các nhóm khác, ví dụ để sửa chữa; Các thiết bị dùng cho mục đích này [2006.01]

B33 CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO ĐẮP LỚP [2015.01]

B33Y Chế tạo đắp lớp, tức là chế tạo các vật thể ba chiều [3D] bằng cách lắng đọng đắp dần, kết tụ đắp lớp hoặc đặt các lớp đắp chồng lên nhau, ví dụ công nghệ in 3D, công nghệ polyme quang hóa hoặc thiêu kết có chọn lọc tia laze [2015.01]

Ghi chú [2015.01, 2026.01]

1. Phân lớp phụ này dùng cho việc phân loại thứ cấp bắt buộc theo quy định tại Điều 107bis của Hướng dẫn Phân loại Quốc tế về Sáng chế (IPC). Do đó, các ký hiệu phân loại của phân lớp phụ này sẽ không được liệt kê đầu tiên khi áp dụng cho các văn bằng sáng chế. Các ký hiệu phân loại thứ cấp có thể được gán cho mục đích thông tin về sáng chế hoặc thông tin bổ sung, tùy theo từng trường hợp.
2. Phân lớp này bao gồm việc chế tạo đắp lớp, không kể phương pháp hoặc vật liệu được sử dụng.
3. Phân lớp này được dùng để có thể tra cứu đầy đủ các sáng chế có liên quan đến công nghệ chế tạo đắp lớp bằng cách kết hợp các ký hiệu phân loại của phân lớp này với các ký hiệu phân loại của các phân lớp khác. Do đó, phân lớp này bao gồm các khía cạnh của công nghệ chế tạo đắp lớp (ví dụ, công nghệ in ba chiều [3D]) nên công nghệ chế tạo này cũng có thể được đề cập trọn vẹn hoặc một phần ở các phân lớp khác của IPC.

10/00 Các phương pháp chế tạo đắp lớp [2015.01]

30/00 Các thiết bị dùng cho chế tạo đắp lớp; Các chi tiết hoặc phụ tùng dùng cho mục đích này [2015.01]

40/00 Các nguyên công hoặc thiết bị phụ trợ, ví dụ để xử lý vật liệu [2015.01]

40/10 . Xử lý sơ bộ **[2020.01]**

40/20 . Xử lý tinh, ví dụ, bảo dưỡng, phủ hoặc đánh bóng **[2020.01]**

50/00 Thu thập dữ liệu hoặc xử lý dữ liệu cho công nghệ chế tạo đắp lớp [2015.01]

50/02 . để điều khiển hoặc điều chỉnh quá trình chế tạo đắp lớp **[2015.01]**

70/00 Vật liệu chuyên dùng cho chế tạo đắp lớp [2015.01]

70/10 . Vật liệu composit hoặc các dạng vật liệu khác, ví dụ hỗn hợp gốm và polyme hoặc hỗn hợp kim loại và vật liệu sinh học **[2020.01]**

80/00 Các sản phẩm của công nghệ chế tạo đắp lớp [2015.01]

99/00 Đối tượng kỹ thuật chưa được đề cập trong các nhóm khác của phân lớp này [2015.01]

B41 THIẾT BỊ IN; CÁC LOẠI MÁY KẺ DÒNG; CÁC LOẠI MÁY CHỮ; CÁC LOẠI KHUÔN DẤU [4]

B41B MÁY HOẶC PHỤ TÙNG ĐỂ CHẾ TẠO, SẮP CHỮ, THÁO DỠ VÀ SẮP XẾP BỘ CHỮ CHÌ; BỘ CHỮ CHÌ; CÁC THIẾT BỊ SẮP CHỮ CHỤP ẢNH HOẶC QUANG ĐIỆN (máy chụp ảnh nói chung G03)

Nội dung phân lớp

SẮP CHỮ BẰNG TAY 1/00
SẮP CHỮ CƠ HỌC
Sử dụng bộ chữ đã làm sẵn; chế tạo chữ chì.....3/00, 5/00
Chế tạo bộ chữ chì bằng cách đúc 7/00, 9/00, 11/00
SẮP CHỮ QUANG HỌC
Các máy sắp xếp các dòng chữ trước khi chụp ảnh.....15/00
Các máy không có cơ cấu sắp các dòng chữ trước khi chụp ảnh.....17/00
Các loại máy điện tử.....19/00
Thiết bị dùng cho các công việc đặc biệt 13/00
Các chi tiết kết cấu của máy; các thiết bị phụ 21/00, 23/00
CHUẨN BỊ CÁC VẬT MANG BẢN GHI 25/00
CÁC THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN, CHỈ BÁO, AN TOÀN.....27/00

1/00 Thiết bị và các phụ tùng để sắp chữ bằng tay; Khuôn và chêm để khóa dòng hoặc khay đựng bát chữ [1,2006.01]

1/02 . Chữ chì hoặc bộ chữ chì **[1,2006.01]**

1/04 . Cadra hoặc các vật liệu chèn trắng khác; Cadra hoặc các thiết bị ngắt dòng khác

1/06 . có công dụng đặc biệt**[1,2006.01]**

Ì /08 . . để chèn vào những tin cuối cùng **[1,2006.01]**

1/10 . . để chèn vào những bảng quảng cáo **[1,2006.01]**

1/12 . . để sắp các bản nhạc hoặc nốt nhạc **[1,2006.01]**

1/14 . Các dòng kẻ sắp chữ, ví dụ làm bằng đồng thau **[1,2006.01]**

1/16 . Thanh chèn reglet **[1,2006.01]**

1/18 . Khuôn **[1,2006.01]**

1/20 . Chêm kẹp và những bộ gá khác để khóa, đóng **[1,2006.01]**

1/22 . Bàn sắp chữ; Hộp chữ; Tủ bảo quản; Các thiết bị để rửa hoặc làm sạch **[1,2006.01]**

1/24 . . Các thiết bị để rửa hoặc làm sạch **[1,2006.01]**

1/26 . Thước sắp tay **[1,2006.01]**

1/28 . Khay đựng bát chữ **[1,2006.01]**

Máy và các thiết bi cơ khí khác để sắp chữ

3/00 Các thiết bị để sắp chữ cơ học có sử dụng chữ chì đúc sẵn, tức là không cần thiết bị đúc [1,2006.01]

3/02 . Máy sắp chữ cơ học sử dụng chữ cái chì riêng biệt hoặc các chữ cái chì đã xếp theo âm tiết có các thùng trượt dùng cho mục đích này, ví dụ các thùng phẳng, hình trụ, xuyên tâm và để cho các chữ chì đồng nhất **[1,2006.01]**

3/04 . Các thiết bị để tháo dỡ bộ chữ chì **[1,2006.01]**

3/06 . Các thiết bị để ngắt dòng **[1,2006.01]**

5/00 Các thiết bị để sản xuất chữ chì hoặc các dòng chữ chì (các thiết bị để sắp chữ bằng máy B41B 7/00, B41B 9/00, B41B 11/00) [1,2006.01]

5/02 . Đồng mô **[1,2006.01]**

5/04 . Thiết bị đúc **[1,2006.01]**

5/06 . . được dẫn động cơ học **[1,2006.01]**

5/08 . Dụng cụ hoặc các bộ gá **[1,2006.01]**

5/10 . . để đánh bóng hoặc tinh sửa chữ chì (đánh bóng, nói chung B24B) **[1,2006.01]**

5/12 . . để sản xuất chữ chì dưới dạng các dòng, ví dụ bằng cách kéo dài hoặc đúc **[1,2006.01]**

5/14 . . để ngắt khoảng cách giữa các dòng chữ **[1,2006.01]**

7/00 Các dạng hoặc các thiết kế của máy sắp chữ cơ học, trong đó bộ chữ chì được đúc từ đồng mô [1,2006.01]

7/02 . làm việc với các tổ hợp đồng mô cố định (các chi tiết kết cấu B41B 9/00) **[1,2006.01]**

7/04 . . để đúc chữ chì riêng biệt hoặc cadra, ví dụ máy "mono" **[1,2006.01]**

7/06 . . để sắp chữ, ngắt dòng và đúc cả dòng đồng mô sắp chữ, ví dụ kiểu "monoline" **[1,2006.01]**

7/08 . làm việc với các đồng mô riêng biệt dùng để đúc từng chữ chì riêng biệt hoặc cadra được lựa chọn và tổ hợp thành dòng (các chi tiết kết cấu B41B 11/00) **[1,2006.01]**

7/10 . . trong đó dòng được sắp từ các đồng mô và trong các đồng mô các chữ chì hoặc cadra riêng biệt được đúc thành **[1,2006.01]**

7/12 . . trong đó dòng đã ngắt được sắp từ các đồng mô và trong các đồng mô một dòng chữ chì nguyên vẹn được đúc thành **[1,2006.01]**

7/14 . . .có các đồng mô được sắp bằng tay **[1,2006.01]**

7/16 . . .có các dòng đồng mô được sắp và ngắt dòng tự động, ví dụ các máy sắp chữ kiểu "intertip", "linotip" **[1,2006.01]**

7/18 . . . có các đồng mô được treo trên dây, ví dụ máy in "tipo" **[1,2006.01]**

9/00 Các chi tiết kết cấu hoặc các thiết bị phụ của máy sắp chữ cơ học sử dụng tổ hợp cố định đồng mô mà từ đó đúc ra bộ chữ chì [1,2006.01]

9/02 . Tổ hợp đồng mô **[1,2006.01]**

9/04 . Các chi tiết đỡ tổ hợp đồng mô, ví dụ kiểu hình trụ, bánh xe, lõi, cần **[1,2006.01]**

9/06 . Các thiết bị để thực hiện sự dịch chuyển tương đối các chi tiết đỡ đồng mô và khuôn đúc để chọn các ký tự hoặc cadra **[1,2006.01]**

9/08 . Thiết bị đúc **[1,2006.01]**

9/10 . . Khuôn đúc **[1,2006.01]**

9/12 . . Các thiết bị để ngắt dòng **[1,2006.01]**

9/14 . . Các thiết bị để nạp kim loại nóng chảy **[1,2006.01]**

9/16 . Các thiết bị để xử lý bộ chữ chì sau khi đúc **[1,2006.01]**

9/18 . . Các thiết bị đẩy ra **[1,2006.01]**

9/20 . . Các thiết bị để xén gọt bộ chữ chì **[1,2006.01]**

11/00 Các chi tiết kết cấu hoặc các thiết bị phụ của máy sắp chữ cơ học sử dụng đồng mô để sắp các ký tự riêng biệt được chọn và tập hợp để đúc bộ chữ chì [1,2006.01]

11/02 . Đồng mô **[1,2006.01]**

11/04 . Nêm chèn **[1,2006.01]**

11/06 . Các thiết bị chứa để cho đồng mô và nêm chèn **[1,2006.01]**

11/08 . . Thùng đồng mô **[1,2006.01]**

11/10 . . .để sắp chữ bằng tay **[1,2006.01]**

11/12 . . .Cố định thùng đồng mô vào máy; Thiết bị để lựa chọn hoặc đổi thùng đồng mô (điều khiển việc chọn hoặc đổi thùng đồng mô B41B 27/42) **[1,2006.01]**

11/14 . . .có các cơ cấu thả đồng mô **[1,2006.01]**

11/16 . . Các hộp nêm chèn; Các cơ cấu thả nêm chèn hoặc các thiết bị định hướng để thả nêm chèn ra **[1,2006.01]**

11/18 . Các thiết bị tập hợp hoặc các bộ gá để cho đồng mô và nêm chèn (các thiết bị điều khiển B41B 27/44) **[1,2006.01]**

11/20 . . Các rãnh định hướng của thiết bị tập hợp **[1,2006.01]**

11/22 . . Vỏ hoặc khung thiết bị tập hợp **[1,2006.01]**

11/24 . . Guồng tải băng đai được cấu tạo gắn liền với các rãnh định hướng của thiết bị tập hợp **[1,2006.01]**

11/26 . . Các thiết bị để đưa và định hướng các nêm chèn đến đồng mô **[1,2006.01]**

11/28 . . Bánh xích của thiết bị tập hợp và các thiết bị định vị khác cho đồng mô và nêm chèn; Các thiết bị định hướng gắn với chúng **[1,2006.01]**

11/30 . . Các bàn nâng của thiết bi tập hợp và các thiết bị có kết cấu gắn liền với chúng, ví dụ các thiết bị hãm, chốt giới hạn, các thiết bị để di chuyển và đưa dòng ra **[1,2006.01]**

11/32 . . Các kênh trung gian hoặc các tấm trượt tải dưới **[1,2006.01]**

11/34 . . Máy nâng thứ nhất hoặc các thiết bị có kết cấu gắn liền với chúng **[1,2006.01]**

11/36 . . để đưa đồng mô hoặc các nêm chèn trực tiếp tới các khuôn đúc **[1,2006.01]**

11/38 . Các thiết bị để dàn đều hoặc đóng các dòng chữ từ đồng mô và nêm chèn **[1,2006.01]**

11/40 . . Các má kẹp; Các cơ cấu dẫn động cho má kẹp **[1,2006.01]**

11/42 . . .để bổ sung và chỉnh tâm dòng **[1,2006.01]**

11/44 . . .để ngắt dòng **[1,2006.01]**

11/46 . . Các thiết bị để làm đều dòng đồng mô **[1,2006.01]**

11/48 . . Các thiết bị để làm sạch các cơ cấu dàn đều (làm sạch đồng mô B41B 11/96) **[1,2006.01]**

11/50 . . Các khung kẹp êtô; Các thiết bị để thả dòng đồng mô ra hoặc đóng lại **[1,2006.01]**

11/52 . Bộ phận đúc hoặc cơ cấu gắn liền với nó **[1,2006.01]**

11/54 . . Các khuôn đúc; Các bạc lót **[1,2006.01]**

11/56 . . .Các bánh xe khuôn đúc; Các thanh trượt hoặc cơ cấu dẫn động dùng cho bánh xe đúc **[1,2006.01]**

11/58 . . . có các nêm khóa chuyển **[1,2006.01]**

11/60 . . . hiệu chỉnh hoặc tháo rời được **[1,2006.01]**

11/62 . . . có các khuôn để thay đổi **[1,2006.01]**

11/64 . . . có một vài khuôn và cơ cấu dùng để lựa chọn ra các khuôn riêng biệt **[1,2006.01]**

11/66 . . .được gắn trên các băng trượt chuyển động tịnh tiến tới lui **[1,2006.01]**

11/68 . . .có các thiết bị để điều chỉnh chiều dài và chiều rộng của rãnh; có một vài rãnh **[1,2006.01]**

11/70 . . .để đúc dòng linô của khuôn đặc biệt, ví dụ có gồ **[1,2006.01]**

11/72 . . Các thiết bị hoàn chỉnh các dòng đã được đúc; Các thiết bị để làm sạch dao gọt chân; Các bộ đẩy dòng linô ra **[1,2006.01]**

11/74 . . Các thiết bị để nạp kim loại nóng chảy **[1,2006.01]**

11/76 . . .Nồi đúc (nồi đúc để chế tạo bản đúc tipô B41D 3/20) **[1,2006.01]**

11/78 . . . được đưa tới khuôn đúc và tách ra khỏi nó **[1,2006.01]**

11/80 . . . có các thiết bị để khuấy trộn kim loại nóng chảy hoặc có các thiết bị để loại xỉ **[1,2006.01]**

11/82 . . . kết hợp với các thiết bị để đưa kim loại ở thể rắn vào **[1,2006.01]**

11/84 . . . Miệng phun; Các thiết bị để làm sạch miệng phun **[1,2006.01]**

11/86 . . . Các thiết bị đốt nóng dùng cho nồi; Các thiết bị để điều chỉnh nhiệt độ **[1,2006.01]**

11/88 . . .Bơm; Các thiết bi để hãm và các thiết bị bảo hiểm dùng cho chúng **[1,2006.01]**

11/90 . Các thiết bị hoặc phụ tùng để tách đồng mô hoặc nêm chèn sau khi đúc **[1,2006.01]**

11/92 . . Máy nâng thứ hai **[1,2006.01]**

11/94 . . Băng chuyền kiểu guồng xoắn **[1,2006.01]**

11/96 . Các thiết bị để làm mát hoặc làm sạch đồng mô **[1,2006.01]**

<u>Các thiết bi sắp chữ quang học hoặc quang điện tử</u>

13/00 Các thiết bị đặc biệt dùng để chụp ảnh sắp chữ hoặc tương tự, ví dụ các bảng quảng cáo, các đường thẳng [1,2006.01]

13/02 . các ký tự được sắp bằng tay và chụp ảnh cùng một lúc **[1,2006.01]**

13/04 . . có các dụng cụ để ngắt dòng **[1,2006.01]**

13/06 . . .nhờ các thước sắp tay đàn hồi hoặc kéo dài được **[1,2006.01]**

13/08 . . .bằng cách hiệu chỉnh quang học các dòng **[1,2006.01]**

13/10 . các ký tự được chụp ảnh từng ký tự của bài khóa **[1,2006.01]**

15/00 Máy sắp chữ chụp ảnh có bộ chứa các ký tự chuyển động để sắp các dòng chữ trước khi chụp ảnh [1,2006.01]

15/02 . có các thiết bị để chụp cả dòng chữ nguyên vẹn **[1,2006.01]**

15/04 . . và có bộ phận dùng cho các ký tự riêng biệt **[1,2006.01]**

15/06 . . và có các bộ chứa ký tự dùng để sắp một bộ chữ nguyên vẹn, ví dụ các ngăn trượt kéo dài, đĩa quay **[1,2006.01]**

15/08 . có các thiết bị để chụp ảnh từng ký tự của bài khóa **[1,2006.01]**

15/10 . Các chi tiết **[1,2006.01]**

15/12 . . Bộ chứa các ký tự; Các thiết bị để làm sạch chúng **[1,2006.01]**

15/14 . . .với các ký tự riêng biệt hoặc tổ hợp các kiểu khác nhau của từng ký tự riêng biệt **[1,2006.01]**

15/16 . . .với các tổ hợp ký tự khác nhau **[1,2006.01]**

15/18 . . .với các chi tiết của các ký tự dùng để tạo nên các ký tự phức tạp, ví dụ các chữ tượng hình **[1,2006.01]**

15/20 . . Các thiết bị để điều khiển các bộ chứa các ký tự hoặc để giữ chúng **[1,2006.01]**

15/22 . . .Thùng đồng mô **[1,2006.01]**

15/24 . . .để ngắt dòng **[1,2006.01]**

15/26 . . .để lặp lại các ký tự **[1,2006.01]**

15/28 . . Các thiết bị chụp ảnh (các thiết bị chụp ảnh nói chung G03) **[1,2006.01]**

15/30 . . .Máy ảnh để sắp chữ quang học **[1,2006.01]**

15/32 . . .Các cơ cấu để điều khiển phim ảnh **[1,2006.01]**

15/34 . . .Điều khiển sự phóng to hoặc độ nét; Điều chỉnh thời gian lộ sáng **[1,2006.01]**

17/00 Các máy sắp chữ chụp ảnh có các bộ chứa các ký tự có các kích thước không đổi hoặc thay đổi và không dùng các thiết bị để sắp chữ các dòng trước khi chụp ảnh [1,2006.01]

17/02 . có các bộ chứa ký tự được điều khiển bằng tay và có khả năng chụp từng ký tự của bộ chữ **[1,2006.01]**

17/04 . có một bộ chứa cho tất cả các ký tự, có ít nhất là cho một ký tự **[1,2006.01]**

17/06 . . có bộ chứa ký tự điều chỉnh được **[1,2006.01]**

17/08 . . có bộ chứa ký tự với kích thước không đổi **[1,2006.01]**

17/10 . . có bộ chứa ký tự dịch chuyển liên tục **[1,2006.01]**

17/12 . . có các thiết bị để dịch chuyển hệ thống quang học trong thời gian chụp ảnh các ký tự, ví dụ để dịch chuyển gián đoạn **[1,2006.01]**

17/14 . . .để dịch chuyển liên tục **[1,2006.01]**

17/16 . . có các thiết bị để dịch chuyển phim trong một mặt phẳng để chụp ảnh các ký tự của bộ chữ **[1,2006.01]**

17/18 . Các chi tiết kết cấu **[1,2006.01]**

17/20 . . Bộ chứa ký tự; Các thiết bị để làm sạch chúng **[1,2006.01]**
17/22 . . .có một ký tự riêng lẻ; có một ký tự riêng lẻ lớn hơn so với một kiểu **[1,2006.01]**
17/24 . . .có toàn bộ các ký tự **[1,2006.01]**
17/26 . . . . trên bằng chuyền **[1,2006.01]**
17/28 . . . . trên các thanh đa giác **[1,2006.01]**
17/30 . . . . trên các tấm hình vuông hoặc hình chữ nhật **[1,2006.01]**
17/32 . . . . trên đĩa phẳng **[1,2006.01]**
17/34 . . . . trên ống hình trụ **[1,2006.01]**
17/36 . . .có vật chỉ báo sự lựa chọn các ký tự **[1,2006.01]**
17/38 . . .có các thiết bị để chỉ báo chiều rộng của các ký tự **[1,2006.01]**
17/40 . . . . trong dạng mẫu **[1,2006.01]**
17/42 . . . . trong dạng được mã hóa **[1,2006.01]**

19/00 Máy sắp chữ dạng quang điện tử [1,3,2006.01]
19/01 . có các ống tia điện tử tái hiện hình ảnh ít nhất là một ký tự đã được chụp ảnh **[3,2006.01]**
19/02 . . với sự xuất hiện liên tiếp các ký tự trên màn ảnh **[1,3,2006.01]**
19/04 . . .trên cùng một chỗ **[1,3,2006.01]**
19/06 . . .trên những chỗ khác nhau đã được xác định từ trước **[1,3,2006.01]**
19/08 . . có các tổ hợp các ký tự xuất hiện trên màn ảnh trong cùng một thời gian **[1,3,2006.01]**
19/10 . . .bằng các dòng hoặc các cột liên tục **[1,3,2006.01]**
19/12 . . .bằng các dòng hoặc các cột không liên tục **[1,3,2006.01]**
19/14 . . .biểu thị một đoạn văn dài hơn một dòng chữ **[1,3,2006.01]**
19/16 . . Bộ chứa ký tự tương tác với các ống tia điện tử **[1,3,2006.01]**

21/00 Các chi tiết kết cấu chung của máy sắp chữ dạng quang học thuộc các nhóm B41B 17/00 và B41B 19/00 [1,2006.01]
21/02 . Tấm chắn các hệ thống quang học (tấm chắn của các máy ảnh nói chung G03B) **[1,2006.01]**
21/04 . . để chọn các ký tự **[1,2006.01]**
21/06 . . để điều chỉnh thời gian lộ sáng **[1,2006.01]**
21/08 . Các nguồn sáng; Các cơ cấu gắn với chúng, ví dụ các cơ cấu điều khiển **[1,2006.01]**
21/10 . . Các nguồn sáng đơn lẻ **[1,2006.01]**
21/12 . . Các nguồn sáng hoạt nghiệm **[1,2006.01]**
21/14 . . Các nguồn sáng tổ hợp **[1,2006.01]**
21/16 . Các hệ thống quang học (các tấm chắn B41B 21/02, các nguồn sáng B41B 21/08) **[1,2006.01]**
21/18 . . xác định một quỹ đạo quang học **[1,2006.01]**
21/20 . . .với các cơ cấu để dịch chuyển phân bước **[1,2006.01]**
21/22 . . .với các cơ cấu để dịch chuyển liên tục **[1,2006.01]**

21/24 . . xác định nhiều quỹ đạo quang học **[1,2006.01]**

21/26 . . .với các thiết bị để lựa chọn các quỹ đạo quang học riêng biệt (các dụng cụ để dịch chuyển quỹ đạo quang học B41B 17/12) **[1,2006.01]**

21/28 . . .với các thiết bị để lựa chọn cả bộ chữ chì **[1,2006.01]**

21/30 . Các ống tia điện tử (nói chung H01J 31/00) **[1,2006.01]**

21/32 . Kẹp giữ phim; Các cơ cấu kéo hoặc định vị phim (các cơ cấu kéo phim của máy sắp chữ, chụp ảnh B41B 15/32; các máy sắp chữ chụp ảnh có các cơ cấu dịch chuyển phim trong một mặt phẳng để chụp ảnh liên tục các dấu hiệu B41B 17/16) **[1,2006.01]**

21/34 . . có các cơ cấu định vị **[1,2006.01]**

21/36 . . .để nạp phim một cách gián đoạn theo hướng của dòng **[1,2006.01]**

21/38 . . .để nạp phim liên tục theo hướng của dòng **[1,2006.01]**

21/40 . . .để xóa dòng **[1,2006.01]**

21/42 . . .để ký hiệu viết lên trên hoặc viết xuống dưới **[1,2006.01]**

21/44 . . điều chỉnh sự phóng ảnh **[1,2006.01]**

23/00 Các thiết bị phụ trợ để thay đổi, trộn hoặc chỉnh lý đoạn văn hoặc đặt trang sắp chữ trong sắp chữ quang học hoặc quang điện tử [1,2006.01]

23/02 . để trộn bằng cách chiếu từng dòng các phần của bài mẫu từ một vài cuộn phim lên cuộn phim khác **[1,2006.01]**

23/04 . để làm nhẹ việc sửa bài mẫu bằng tay **[1,2006.01]**

23/06 . để sửa bài bằng cách loại bỏ các dòng không đúng từ một cuộn phim và thay đổi chúng bằng các dòng đúng từ cuộn khác **[1,2006.01]**

Đánh dấu lên vật mang bản ghi được sử dụng để điều khiển máy sắp chữ; Các thiết bị điều khiển, chỉ báo hoặc an toàn hoặc các hệ thống dùng cho các loại máy sắp chữ khác nhau

25/00 Các thiết bị chuyên dùng để chuẩn bị các vật mang bản ghi để điều khiển các máy sắp chữ (để đúc các chữ chì riêng biệt hoặc cadra, ví dụ trong các máy loại mônô B41B 7/04; các phương pháp đánh dấu hoặc tái hiện bản ghi trên các vật mang dữ liệu nói chung G06K 1/00) [1,2006.01]

25/10 . có các thiết bị để ngắt dòng, ví dụ để tính hoặc báo độ dài của dòng **[1,2006.01]**

25/12 . . có các chi tiết để liên hệ với các thùng đồng mô **[1,2006.01]**

25/14 . . hoạt động không có nêm chèn **[1,2006.01]**

25/16 . . sử dụng mã nhị phân để tính chiều rộng của đồng mô **[1,2006.01]**

25/18 . liên hợp với các máy sắp chữ **[1,2006.01]**

25/20 . Các thiết bị phụ; Các thiết bị có công dụng đặc biệt **[1,2006.01]**

25/22 . . để chỉ ra độ dài của dòng **[1,2006.01]**

25/24 . . để sửa lỗi **[1,2006.01]**

25/26 . . để thay đổi bộ chữ **[1,2006.01]**

27/00 Các thiết bị điều khiển, chỉ báo và an toàn hoặc các hệ thống dùng cho các loại máy sắp chữ khác nhau (máy tính nói chung G06F) [1,2006.01]

27/02 . Các hệ thống để điều khiển tất cả các công đoạn **[1,2006.01]**

27/04 . . Bàn mặt chữ **[1,2006.01]**

27/06 . . .được dẫn động bằng cách đưa thông tin đã được ghi hoặc được lưu trữ, ví dụ trên băng đục lỗ **[1,2006.01]**

27/08 . . . . từ một vài nguồn thông tin **[1,2006.01]**

27/10 . . có sự điều khiển trực tiếp tất cả các công đoạn bằng cách đưa thông tin được lưu trữ hoặc dược ghi vào **[1,2006.01]**

27/12 . . .trên băng **[1,2006.01]**

27/14 . . . . băng đục lỗ **[1,2006.01]**

27/16 . . . . băng từ **[1,2006.01]**

27/18 . . .trong thiết bị nhớ **[1,2006.01]**

27/20 . . . . trong các thiết bị điện từ, ví dụ trên đồng mô của các thiết bị nhớ **[1,2006.01]**

27/22 . . .từ một vài nguồn thông tin **[1,2006.01]**

27/24 . . của một vài máy liên kết với nhau **[1,2006.01]**

27/26 . . có các thiết bị để ngừng tạm thời việc đưa thông tin được ghi hoặc được lưu trữ vào **[1,2006.01]**

27/28 . Các thiết bị điều khiển, chỉ báo hoặc an toàn dùng cho các công đoạn riêng biệt hoặc các chi tiết của máy (trong các thiết bị để nạp kim loại nóng chảy B41B 11/86, B41B 11/88; dùng cho các nguồn ánh sáng B41B 21/08) **[1,2006.01]**

27/30 . . để ngắt hoặc thay đổi tốc độ thực hiện công đoạn tương ứng với việc ngừng công việc hoặc thay đổi tốc độ thực hiện công đoạn khác **[1,2006.01]**

27/32 . . để ngắt dòng đồng mô **[1,2006.01]**

27/34 . . .không sử dụng nêm chèn **[1,2006.01]**

27/36 . . .nhờ các thiết bị điện tử **[1,2006.01]**

27/38 . . để thay đổi độ dài của các dòng đã sắp, để đếm các ký tự sắp chữ **[1,2006.01]**

27/40 . . để in thử **[1,2006.01]**

27/41 . . các thiết bị in liên kết với các máy sắp chữ ngành in **[1,2006.01]**

27/42 . . để điều khiển việc chọn lọc hoặc thay đổi các thùng đồng mô **[1,2006.01]**

27/44 . . để điều khiển việc sắp chữ bằng bộ đồng mô và nêm chèn **[1,2006.01]**

27/46 . . .để điều khiển việc đặt nêm chèn (để ngắt dòng đồng mô B41B 27/32) **[1,2006.01]**

27/48 . . để loại bỏ các lỗi hoặc đưa hiệu đính vào (các thiết bị, môi trường không lỏng hoặc phương pháp để xóa trong máy chữ hoặc máy sắp chữ B41J 29/26) **[1,2006.01]**

27/50 . . được dẫn động bằng các máy gắn liền với chúng **[1,2006.01]**

B41C CÁC PHƯƠNG PHÁP CHẾ TẠO HOẶC IN LẠI BẢN IN (các phương pháp chế tạo bản in dạng in chụp G03F; các phương pháp chế tạo bản in dạng quang điện G03G)

1/00 Chế tạo các bản in [1,2006.01]

1/02 . Khắc; Đầu khắc (ghi trên vật ghi, đầu ghi G11B) **[1,5,2006.01]**

Ghi chú [5]

Chú ý tên của lớp B41 và tới phân lớp H04N, đặc biệt các Ghi chú tiếp theo tên phân lớp này và tới nhóm H04N1/00.

1/04 . . dùng đầu ghi được điều khiển bằng tín hiệu thông tin điện **[1,2006.01]**

1/045 . . .Đầu khắc cơ khí **[5,2006.01]**

1/05 . . .Đầu khắc hoạt động nhờ nhiệt, ví dụ nhờ chùm tia lazer, chùm tia điện tử **[5,2006.01]**

1/055 . Phương pháp nhiệt ký để chế tạo khuôn in (B41C1/02 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

1/06 . In truyền ảnh (B41C 1/10, B41C 1/18 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

1/08 . bằng cách dập nổi, ví dụ nhờ máy chữ (các máy chữ thích hợp cho mục đích này B41J 3/38) **[1,2006.01]**

1/10 . để in litô; Bản gốc để in truyền hình litô vào khuôn in (B41C 1/055 được ưu tiên; trung hòa hay xử lý biệt hóa tương tự các khuôn in litô B41N 3/08) **[1,5,2006.01]**

1/12 . Khuôn in nhiều màu **[1,2006.01]**

1/14 . để in khuôn đồ hình hoặc đồ hình sợi (B41C 1/055 được ưu tiên) **[1,5,2006.01]**

1/16 . Bản in có các phần kỵ dầu (không bắt mực) tạo ra bằng cách phủ lên bản in một hỗn hống; Tấm in để in hỗn hống **[1,5,2006.01]**

1/18 . Các bản in cong hoặc khuôn in ống hình trụ **[1,5,2006.01]**

3/00 In lại hoặc sao lại bản in [1,2006.01]

3/02 . Chế khuôn chì (đúc bản chì B41D 3/00) **[1,2,2006.01]**

3/04 . chế tạo bản cao su **[1,2006.01]**

3/06 . chế tạo bản chất dẻo **[1,2006.01]**

3/08 . Làm chế bản đồng mạ; Phủ các lớp phủ lên đó **[1,5,2006.01]**

B41D CÁC THIẾT BỊ IN LẠI BẢN IN NỔI DẠNG CƠ HỌC; CHẾ TẠO BẢN IN TỪ CÁC VẬT LIỆU DẺO HOẶC ĐÃ BỊ BIẾN DẠNG (khắc kim loại dưới tác động của dòng điện tập trung cao độ B23H 9/06; bộ chữ chì, máy hoặc các thiết bị để chế tạo, sắp chữ, tháo dỡ hoặc sắp xếp bộ chữ chì B41B; các phương pháp chế tạo hoặc tái tạo bản in B41C; các thiết bị để khắc hoặc chạm nói chung B44B3/00, B44B5/00; ăn mòn điện phân C25F 3/00; ăn mòn hóa học kim loại C23F 3/00; kỹ thuật in chụp lại G03F)

1/00 Chế tạo hoặc xử lý đồng mô in nổi [1,2006.01]

1/02 . sử dụng bàn chải **[1,2006.01]**

1/04 . sử dụng trục lăn hoặc trục lô **[1,2006.01]**

1/06 . sử dụng các máy ép, ví dụ kiểu vít hoặc tay đòn **[1,2006.01]**

1/08 . . máy ép thủy lực **[1,2006.01]**

1/10 . Thực hiện các công đoạn phụ trong chế tạo đồng mô **[1,2006.01]**

1/12 . . Làm ẩm hoặc thấm ướt **[1,2006.01]**

1/14 . . Sấy khô **[1,2006.01]**

Chế tạo các mặt phẳng in

3/00 Đúc bản chì; Máy móc, khuôn hoặc thiết bị dùng cho mục đích này [1,2006.01]

3/02 . Khuôn ngang để đúc bản chì phẳng **[1,2006.01]**

3/04 . Khuôn, ví dụ ngang để đúc các bản chì cong, ví dụ cong dạng nửa hình trụ **[1,2006.01]**

3/06 . . Khuôn đứng **[1,2006.01]**

3/08 . Khuôn, ví dụ khuôn ngang, để đúc các bản chì tròn, ví dụ có hình xilanh **[1,2006.01]**

3/10 . . Khuôn đứng **[1,2006.01]**

3/12 . Máy để đúc bản đúc có một vài khuôn đúc **[1,2006.01]**

3/14 . Các chi tiết kết cấu **[1,2006.01]**

3/16 . . Khóa dùng cho đồng mô **[1,2006.01]**

3/18 . . Các thiết bị để đóng hoặc mở khuôn đúc **[1,2006.01]**

3/20 . . Nồi nấu chảy **[1,2006.01]**

3/22 . . .có bơm để bơm kim loại nóng chảy vào ngăn đúc hoặc hộp đúc **[1,2006.01]**

3/24 . . .có van kiểm tra **[1,2006.01]**

3/26 . . .có các thiết bị để khuấy kim loại nóng chảy **[1,2006.01]**

3/28 . . Các thiết bị để làm lạnh khuôn đúc **[1,2006.01]**

5/00 Xử lý, gia công hoặc điều khiển bản đúc [1,2006.01]

5/02 . bằng cách uốn cong **[1,2006.01]**

5/04 . các bản đúc phẳng **[1,2006.01]**

5/06 . các bản đúc cong **[1,2006.01]**

7/00 **Chế tạo các mặt phẳng in từ các vật liệu dẻo hoặc đã bị biến dạng, ví dụ từ cao su, chất dẻo (chế tạo bản kẽm cao su B41C 3/04) [1,2006.01]**

7/02 . bằng áp suất **[1,2006.01]**

7/04 . bằng cách phủ lên bản in một lớp mỏng vật liệu đàn hồi, ví dụ một lớp cao su; tiếp theo là cố định nó trên bề mặt; Nhận được mặt phẳng in đã được phóng to hoặc thu nhỏ bằng cách sử dụng các lớp đàn hồi mỏng chuyển dời (dụng cụ truyền thần để sao chép, thu nhỏ hoặc phóng to B43L 13/10) **[1,2006.01]**

99/00 **Các đối tượng kỹ thuật chưa được đề cập trong các nhóm trên của phân lớp này [1,2006.01]**

B41F MÁY IN (các thiết bị sao chép hoặc máy in dùng trong văn phòng B41L) [4]

Ghi chú [6]

Cần chú ý Ghi chú (1) và (2) dưới tiêu đề của phân lớp B41L

Nội dung phân lớp

MÁY IN BÀN ÉP 1/00
MÁY IN PHẲNG 3/00
MÁY IN XOAY
Máy in ty-pô, li-tô và in lõm 5/00, 7/00, 9/00
Các loại máy khác hoặc máy liên hợp 11/00, 17/00, 19/00
Các chi tiết kết cấu 13/00
Máy in lưới 15/00
Máy in truyền ảnh 16/00
CÁC CHI TIẾT
Nạp giấy và các vật liệu khác để in, xử lý bề mặt của chúng 21/00, 25/00, 22/00, 23/00
Cố định bản in, các mặt phẳng in 27/00, 30/00
trải mực 31/00
Các thiet bị phụ trợ, làm sạch 33/00, 35/00

1/00 Máy in bàn ép, tức là máy in mà trong đó việc in được thực hiện bởi ít nhất là bằng một chi tiết ép phẳng tương tác với bàn lắp khuôn chữ phẳng [1,2006.01]

1/02 . Máy in bàn ép có cơ cấu truyền động bằng tay **[1,2006.01]**

1/04 . để in những tờ in riêng biệt, ví dụ trên tờ giấy **[1,2006.01]**

1/06 . . có bàn ép dịch chuyển song song với bàn lắp khuôn chữ trong quá trình in **[1,2006.01]**

1/08 . . trên vật liệu cuộn **[1,2006.01]**

1/10 . để in nhiều bản in một màu hoặc nhiều màu, ví dụ trên vật liệu cuộn **[1,2006.01]**

1/12 . . trên tờ rời **[1,2006.01]**

1/14 . . .sử dụng bàn ép dao động hoặc giá giữ khuôn **[1,2006.01]**

1/16 . để in ốp-sét **[1,2006.01]**

1/18 . để in li-tô **[1,2006.01]**

1/20 . để in hai mặt, cụ thể là để in trên cả hai mặt của tờ giấy **[1,2006.01]**

1/22 . đặc biệt dùng để in các đầu đề, ví dụ đầu thư **[1,2006.01]**

1/24 . đặc biệt dùng để in thử **[1,2006.01]**

1/26 . Các chi tiết **[1,2006.01]**

1/28 . . Các thiết bị để vận chuyển, xếp bằng và kẹp các tờ (các thiết bị vận chuyển nói chung B65H) **[1,2006.01]**

1/30 . . .sử dụng các thiết bị cặp xoay **[1,2006.01]**

1/32 . . .sử dụng các thiết bị khí nén, ví dụ chân không **[1,2006.01]**
1/34 . . .Các thiết bị để chỉnh phần in với lề giấy, ví dụ cái chặn hạn chế **[1,2006.01]**
1/36 . . .Kẹp để vận chuyển tờ và để giữ chúng trên mặt phẳng bàn ép **[1,2006.01]**
1/38 . . Bàn ép hoặc bàn lắp khuôn chữ **[1,2006.01]**
1/40 . . Thiết bị chà mực **[1,2006.01]**
1/42 . . .sử dụng các chi tiết trải mực phẳng, ví dụ đĩa **[1,2006.01]**
1/44 . . .sử dụng băng mực **[1,2006.01]**
1/46 . . .sử dụng con lăn **[1,2006.01]**
1/48 . . .quay xung quanh bàn ép hoặc đế khuôn **[1,2006.01]**
1/50 . . .được đặt trên bàn trượt dịch chuyển theo các hướng **[1,2006.01]**
1/52 . . . . Các cơ cấu dẫn động bàn trượt **[1,2006.01]**
1/54 . . Các thiết bị kiểm tra áp suất trong khi in **[1,2006.01]**
1/56 . . Các thiết bị phụ trợ **[1,2006.01]**
1/58 . . .Các thiết bị để đếm tờ **[1,2006.01]**
1/60 . . Các thiết bị an toàn **[1,2006.01]**
1/62 . . .để ngăn ngừa tai nạn cho người thao tác **[1,2006.01]**
1/64 . . . . để bảo vệ tay **[1,2006.01]**
1/66 . . .nhạy với sự thay đổi không bình thường của chế độ làm việc **[1,2006.01]**

3/00 Máy in phẳng, nghĩa là máy in cấu tạo ít nhất từ một trục in tương tác ít nhất với một bàn lắp khuôn chữ phẳng [1,2006.01]

3/02 . có một hoặc nhiều trục in quay theo một hướng **[1,2006.01]**
3/04 . . dừng trục in theo chu kỳ; Máy in có trục in dừng **[1,2006.01]**
3/06 . . quay liên tục **[1,2006.01]**
3/08 . . .Máy in quay một vòng **[1,2006.01]**
3/10 . . .Máy in quay hai vòng **[1,2006.01]**
3/12 . . Máy in để in hai mặt, nghĩa là cấu tạo từ vài trục in hoặc bàn lắp khuôn chữ **[1,2006.01]**
3/14 . có một hoặc nhiều trục in thay đổi chiều quay trong thời gian của mỗi chu kỳ làm việc **[1,2006.01]**
3/16 . . Máy in hai mặt, nghĩa là cấu tạo từ vài trục in hoặc bàn lắp khuôn chữ **[1,2006.01]**
3/18 . có công dụng hoặc cấu trúc đặc biệt **[1,2006.01]**
3/20 . . có bàn lắp khuôn chữ cố định và trục in di động **[1,2006.01]**
3/22 . . .có vài bàn lắp khuôn chữ **[1,2006.01]**
3/24 . . .có trục in chuyển động xung quanh bàn lắp khuôn chữ có mặt phẳng in dưới và trên **[1,2006.01]**
3/26 . . có bàn lắp khuôn chữ và các trục in dịch chuyển tương đối với nhau **[1,2006.01]**
3/28 . . Máy in thử để in nổi, in li-tô hoặc in lõm, tức là máy in để soát lỗi các khuôn in **[1,2006.01]**

3/30 . . để in li-tô (máy in thử B41F 3/28) **[1,2006.01]**
3/32 . . .Các thiết bị làm ẩm **[1,2006.01]**
3/34 . . .để in ôp-sét **[1,2006.01]**
3/36 . . để in lõm và in nhật xạ (máy in thử để in lõm B41F 3/28) **[1,2006.01]**
3/38 . . .các thiết bị để làm sạch **[1,2006.01]**
3/40 . . để in trên cả hai mặt của tờ **[1,2006.01]**
3/42 . . để in nhiều màu trên tờ **[1,2006.01]**
3/44 . . để in một màu hoặc nhiều màu trên một hoặc cả hai mặt của vật liệu cuộn **[1,2006.01]**
3/46 . Các chi tiết kết cấu **[1,2006.01]**
3/48 . . Bệ máy in **[1,2006.01]**
3/51 . . Bàn lắp khuôn chữ; Giá bệ cho chúng (B41F 3/52 được ưu tiên) **[3,2006.01]**
3/52 . . Các thiết bị để làm lạnh, đốt nóng hoặc sấy mặt phẳng in **[3,2006.01]**
3/54 . . Trục in; Giá đỡ cho chúng **[1,2006.01]**
3/56 . . .Các thiết bị để điều chỉnh vị trí trục in tương đối với bàn lắp khuôn chữ và cố định chúng trong vị trí nhất định **[1,2006.01]**
3/58 . . Cơ cấu dẫn động, đồng bộ hóa hoặc cơ cấu truyền động **[1,2006.01]**
3/60 . . .để cho bàn lắp khuôn chữ **[1,2006.01]**
3/62 . . . . Sử dụng bộ truyền động tay đòn hoặc bánh răng để đảm bảo chuyển động tịnh tiến của bàn lắp khuôn chữ hoặc việc dịch chuyển nó dưới một góc **[1,2006.01]**
3/64 . . . . . bộ truyền động tay quay **[1,2006.01]**
3/66 . . . . . cơ cấu truyền thanh răng **[1,2006.01]**
3/68 . . . . . có bánh răng quay trong một hướng **[1,2006.01]**
3/70 . . . . Sử dụng hai động cơ tương tác trực tiếp với nhau **[1,2006.01]**
3/72 . . . . . thủy lực **[1,2006.01]**
3/74 . . . . Sử dụng khớp ly hợp **[1,2006.01]**
3/76 . . . . Sử dụng các thiết bị hãm hoặc các thiết bị để dừng bàn lắp khuôn chữ trong vị trí đã định **[1,2006.01]**
3/78 . . . . . Bộ giảm sóc dạng không khí **[1,2006.01]**
3/80 . . .dùng cho trục in **[1,2006.01]**
3/81 . . Các thiết bị trải mực **[3,2006.01]**
3/82 . Các thiết bị phụ trợ **[1,2006.01]**
3/84 . . Bố trí cơ cấu đếm **[1,2,2006.01]**
3/86 . . Các thiết bị đánh số **[1,2006.01]**

Máy in xoay

5/00 Máy in ty-pô dạng xoay [1,2006.01]
5/02 . để in trên tờ rời **[1,2006.01]**
5/04 . để in trên vật liệu cuộn tròn **[1,2006.01]**

5/06 . . có vài bộ phận in được sắp xếp nối tiếp nhau **[1,2006.01]**

5/08 . . có vài bộ phận in được sắp xếp đơn vị nọ trên đơn vị kia và nối tiếp **[1,2006.01]**

5/10 . . có vài bộ phận in dược sắp xếp theo hàng **[1,2006.01]**

5/12 . . để in trên hai mặt của vật liệu cuộn giữa chính một trục khuôn và trục in đó **[1,2006.01]**

5/14 . . có vài ống in được sắp xếp xung quanh một trục khuôn in **[1,2006.01]**

5/16 . . để in nhiều màu **[1,2006.01]**

5/18 . . .nhờ một trục in tương tác với vài trục khuôn **[1,2006.01]**

5/20 . đặc biệt dùng để in thử **[1,2006.01]**

5/22 . để in gián tiếp **[3,2006.01]**

5/24 . để in cong **[3,2006.01]**

7/00 Máy in li-tô dạng xoay [1,2006.01]

7/02 . để in ốp-sét **[1,2006.01]**

7/04 . . có các bộ phận in được trang bị trục khuôn, trục in truyền ảnh và trục in, ví dụ để in trên vật liệu cuộn tròn **[1,2006.01]**

7/06 . . .để in trên tờ rời **[1,2006.01]**

7/08 . . có một trục in truyền ảnh tương tác với vài trục khuôn để in trên tờ rời hoặc vật liệu cuộn, ví dụ lấy mẫu màu trên một trục **[1,2006.01]**

7/10 . . có một trục in tương tác với vài trục in truyền ảnh để in trên tờ rời hoặc vật liệu cuộn **[1,2006.01]**

7/12 . . có hai trục, trong đó một trục thực hiện hai chức năng, ví dụ trục in truyền ảnh và trục in **[1,2006.01]**

7/14 . . có hai hoặc nhiều trục in tương tác với một trục in truyền ảnh **[1,2006.01]**

7/15 . . .để in đồng thời trên nhiều cuộn giấy **[6,2006.01]**

7/16 . để in trên vật liệu chưa biến dạng, ví dụ trên tấm kim loại **[1,2006.01]**

7/18 . đặc biệt dùng để in thử **[1,2006.01]**

7/20 . Các chi tiết **[1,2006.01]**

7/24 . . Các thiết bị làm ẩm **[1,2006.01]**

7/26 . . .có con lăn li hợp ma sát **[1,3,2006.01]**

7/28 . . .có bàn chải **[1,2006.01]**

7/30 . . .có chi tiết phun nước **[1,2006.01]**

7/32 . . .Ống dẫn, bể chứa hoặc các thiết bị tương tự để nạp chất lỏng **[1,2006.01]**

7/34 . . .Dải băng vô tận **[1,2006.01]**

7/36 . . .Con lăn trải mực được sử dụng để trải các chất ky dầu **[1,2006.01]**

7/37 . . .làm lạnh dưới băng điểm để ngưng tụ hơi ẩm của không khí [**6,2006.01]**

7/38 . . .Các lớp đệm hấp phụ **[1,2006.01]**

7/40 . . .Các thiết bị để ngắt hoặc nâng con lăn trải nước; Giá bệ, các thiết bị điều chỉnh hoặc tháo dỡ cho chúng (các thiết bị, hoặc cơ cấu dùng cho trục lăn mực B41F31/30) **[1,2006.01]**

9/00 Máy in lõm xoay [1,2006.01]
9/01 . để in gián tiếp **[3,5,2006.01]**
9/02 . để in nhiều màu **[1,2006.01]**
9/04 . đặc biệt dùng để in thử **[1,2006.01]**
9/06 . Các chi tiết **[1,2006.01]**
9/08 . . Các thiết bị làm sạch **[1,2006.01]**
9/10 . . .Dao gạt mực, nạo và các thiết bị tương tự **[1,2006.01]**
9/12 . . .các lớp đệm hút **[1,2006.01]**
9/14 . . .mặt phẳng dễ uốn liên tục, ví dụ băng vô tận **[1,2006.01]**
9/16 . . .Làm sạch mực từ các thiết bị lau chùi **[1,2006.01]**
9/18 . . Các thiết bị phụ để thay trục khuôn **[1,2006.01]**

11/00 Máy in xoay có các trục khuôn mà trên đó được sắp đặt vài khuôn in hoặc để in bằng phương pháp in ty-pô, li-tô hoặc lõm riêng biệt hoặc kết hợp với nhau [1,2006.01]
11/02 . dành cho các loại giấy bạc (in giấy bạc B41M 3/14) **[3,2006.01]**

13/00 Các chi tiết kết cấu chung cho tất cả các loại máy in xoay [1,2006.01]
13/004 . Các đặc điểm về điện hay thủy lực của cơ cấu dẫn động **[6,2006.01]**
13/008 . Các đặc điểm cơ khí của cơ cấu dẫn động, ví dụ bánh răng, khớp trục **[6,2006.01]**
13/012 . . Kéo chạy không **[6,2006.01]**
13/016 . Cơ cấu ngắt **[6,2006.01]**
13/02 . Nạp hoặc dẫn hướng vật liệu cuộn **[1,2006.01]**
13/03 . . Xâu vật liệu dạng cuộn vào máy in **[6,2006.01]**
13/04 . . nạp gián đoạn **[1,2006.01]**
13/06 . . Thanh xoay **[1,2006.01]**
13/08 . Các trục **[1,2006.01]**
13/10 . . Trục khuôn **[1,2006.01]**
13/11 . . .Trục khắc ảnh trên bản kẽm **[6,2006.01]**
13/12 . . .Các thiết bị hiệu chỉnh phần in cân xứng **[1,2006.01]**
13/14 . . . . có các dụng cụ để thay trục **[1,2006.01]**
13/16 . . . . có các dụng cụ để thay khuôn in trên trục **[1,2006.01]**
13/18 . . Trục in **[1,2006.01]**
13/187 . . .để in ảnh bằng máy in xoay **[6,2006.01]**
13/193 . . Trục để in truyền ảnh; Trục in ôp-sét **[6,2006.01]**
13/20 . . Các vòng bi hoặc bệ đỡ để cho trục khuôn, trục ôp-sét và trục in **[1,2006.01]**
13/21 . . .Vòng đỡ **[6,2006.01]**
13/22 . . Các thiết bị để đốt nóng hoặc làm lạnh trục khuôn hoặc trục in **[1,2006.01]**
13/24 . . Các thiết bị để mở hoặc đóng trục và để điều chỉnh áp lực của chúng **[1,2006.01]**
13/26 . . .Ổ gối đỡ, kẹp hoặc bệ đỡ các ống **[1,2006.01]**

13/28 . . . . Ổ gối đỡ lệch tâm **[1,2006.01]**
13/30 . . . . Ổ gối đỡ trượt **[1,2006.01]**
13/32 . . . . Ổ gối đỡ lắc **[1,2006.01]**
13/34 . . . Các thiết bị để nâng hoặc điều chỉnh vị trí các trục **[1,2006.01]**
13/36 . . . . Cam, bánh lệch tâm, chân và tương tự **[1,2006.01]**
13/38 . . . . có sự truyền động điện hoặc từ **[1,2006.01]**
13/40 . . . . có sự truyền động khí nén hoặc thủy lực **[1,2006.01]**
13/42 . . Các dụng cụ bảo vệ, ví dụ vỏ, vật chắn cản các vật lạ rơi vào **[1,2006.01]**
13/44 . Các thiết bị cho phép đặt các trục có kích thước khác nhau với mục đích nhận được các trục in khác nhau về kích thước **[1,2006.01]**
13/46 . Các thiết bị để in tin cuối cùng **[1,2006.01]**
13/48 . Các thiết bị bảo đảm khả năng in bằng các đơn vị in riêng biệt của trục khuôn (bằng cách trải mực lên các chỗ riêng biệt của khuôn in B41F 31/18) **[1,2006.01]**
13/50 . . bằng cách dịch chuyển trục khuôn và trục in tương đối với nhau trong quá trình in **[1,2006.01]**
13/52 . . bằng cách nâng hoặc hạ từng phần riêng biệt của mặt phẳng trục khuôn **[1,2006.01]**
13/54 . Các thiết bị phụ để gấp, cắt, chọn và xếp đặt vật liệu tờ hoặc cuộn **[1,2006.01]**
13/56 . . Gấp hoặc cắt **[1,2006.01]**
13/58 . . . trong hướng dọc **[1,2006.01]**
13/60 . . . trong hướng ngang **[1,2006.01]**
13/62 . . . Trục gấp hoặc thùng quay gấp **[1,2006.01]**
13/64 . . Chọn lọc **[1,2006.01]**
13/66 . . . và xếp vào thành chồng **[1,2006.01]**
13/68 . . Xếp vật liệu tờ hoặc cuộn vào **[1,2006.01]**
13/70 . . Lấy vật liệu tờ hoặc cuộn ra **[1,2006.01]**

15/00 Máy in lưới [1,2006.01]
15/02 . Các thiết bị được điều chỉnh bằng tay **[1,2006.01]**
15/04 . . để in nhiều màu **[1,2006.01]**
15/06 . . có các thiết bị phụ, ví dụ để sấy sản phẩm in **[1,2006.01]**
15/08 . Máy **[1,2006.01]**
15/10 . . để in nhiều màu **[1,2006.01]**
15/12 . . có các thiết bị phụ, ví dụ để sấy sản phẩm in **[1,2006.01]**
15/14 . Các chi tiết kết cấu **[1,2006.01]**
15/16 . . Bàn để in **[1,2006.01]**
15/18 . . . Kẹp giữ vật liệu **[1,2006.01]**
15/20 . . . . có các thiết bị hút hơi **[1,2006.01]**
15/22 . . . . cho các tờ riêng biệt **[1,2006.01]**
15/24 . . . . cho vật liệu cuộn **[1,2006.01]**
15/26 . . . . cho các sản phẩm có bề mặt phẳng **[1,2006.01]**

15/28 . . . . cho các sản phẩm dải phẳng, ví dụ dải băng **[1,2006.01]**
15/30 . . . . cho các sản phẩm có mặt phẳng cong **[1,2006.01]**
15/32 . . . . cho các sản phẩm có mặt phẳng chóp nón **[1,2006.01]**
15/34 . . Khuôn in lưới; Khung; Đế của chúng **[1,2006.01]**
15/36 . . .phẳng **[1,2006.01]**
15/38 . . .cong **[1,2006.01]**
15/40 . . Các thiết bị trải mực **[1,2006.01]**
15/42 . . .được trang bị các dao gạt mực hoặc nạo **[1,2006.01]**
15/44 . . Dao gạt mực hoặc nạo **[1,2006.01]**
15/46 . . .có hai hay nhiều bộ phận làm việc **[1,2006.01]**

16/00 Thiết bị in truyền ảnh [4,2006.01]
16/02 . cho vật liệu dệt **[4,2006.01]**

17/00 Các loại máy in đặc biệt hoặc để cho các mục đích đặc biệt không thuộc các nhóm khác [1,2006.01]
17/02 . để in sách nhỏ và bộ phiếu **[1,2006.01]**
17/04 . để in lịch **[1,2006.01]**
17/08 . để in trên các sản phẩm sợi hoặc chỉ hoặc trên các sản phẩm có bề mặt cong **[1,2006.01]**
17/10 . . trên các sản phẩm có độ dài không hạn chế, ví dụ trên dây, ống, ống mềm, sợi **[1,2006.01]**
17/12 . . .được đặt dưới một góc so với trục của chi tiết in **[1,2006.01]**
17/13 . . .để in trên vật liệu cuộn, cuôn được dùng làm trục in, ví dụ máy in từ băng **[2009.01]**
17/14 . . trên các sản phẩm có độ dài hạn chế **[1,2006.01]**
17/16 . . .trên bề mặt đầu **[1,2006.01]**
17/18 . . .trên các bề mặt cong của sản phẩm có mặt cắt ngang thay đổi, ví dụ trên chai lọ, trên bóng đèn thủy tinh **[1,2006.01]**
17/20 . . .trên các sản phẩm có mặt cắt ngang không thay đổi, ví dụ trên bút chì, thước kẻ, điện trở **[1,2006.01]**
17/22 . . . . bằng cách lăn **[1,2006.01]**
17/24 . để in trên các bề mặt của sản phẩm có nhiều mặt **[1,2006.01]**
17/26 . . bằng cách lăn **[1,2006.01]**
17/28 . để in trên các bề mặt cong của các sản phẩm hình nón hoặc các sản phẩm có dạng hình nón cụt **[1,2006.01]**
17/30 . để in trên bề mặt cong của các sản phẩm chủ yếu là hình cầu hoặc bán cầu **[1,2006.01]**
17/32 . . trên bầu bóng đèn điện **[1,2006.01]**
17/34 . . trên các sản phẩm có bề mặt không phẳng, ví dụ trên hoa quả, quả hạch **[1,2006.01]**
17/36 . để in trên các viên thuốc nén, thuốc viên và các sản phẩm nhỏ tương tự **[1,2006.01]**

17/38 . để in trên vải đan **[1,2006.01]**

19/00 Máy hoặc thiết bị để thực hiện các quá trình in trong việc kết hợp với các chức năng khác [1,2,2006.01]

19/02 . với in dập **[1,2006.01]**

19/04 . . sử dụng khuôn in và dao gạt mực để in lõm **[1,2006.01]**

19/06 . . In và in dập giữa các khuôn âm bản và dương bản sau khi phủ mực và loại nó ra khỏi khuôn âm bản; In với băng màu có nhiều màu hoặc với "vàng" **[1,2006.01]**

19/08 . Chế phông in và in đồng thời **[1,2006.01]**

Các chi tiết nói chung cho tất cả các máy in

21/00 Các thiết bị để vận chuyển tờ in trong máy in (qua máy in bàn ép B41F 1/28) [1,2006.01]

21/02 . Chốt [1,3,5,2006.01]

21/04 . Các thiết bị kẹp **[1,3,5,2006.01]**

21/05 . . Các thiết bị kẹp để nạp ngang **[1,3,5,2006.01]**

21/06 . . Các thiết bị kẹp có sự hút **[1,2006.01]**

21/08 . Kết hợp băng chuyền liên tục với kẹp giữ **[1,2006.01]**

21/10 . Kết hợp trục dẫn động với kẹp giữ **[3,2006.01]**

21/12 . Sắp cạnh trước của các tờ cho cân xứng, ví dụ các tấm chắn bước **[3,2006.01]**

21/14 . Sắp cạnh bên của các tờ cho cân xứng, ví dụ các tấm chắn bên **[3,2006.01]**

22/00 Phương tiện chồng nhờ trên các bộ phận máy hay sản phẩm in (B41F 23/00 được ưu tiên) [6,2006.01]

23/00 Các thiết bị để xử lý bề mặt vật liệu tờ, cuộn hoặc các sản phẩm khác được sử dụng để in [1,2006.01]

23/02 . bằng cách làm ẩm (trên máy in xoay li-tô B41F 7/24) **[1,2006.01]**

23/04 . bằng cách sấy nhiệt, làm lạnh, có sử dụng bột **[1,2006.01]**

23/06 . . Các thiết bị để rắc bột, ví dụ để ngăn chặn sự vấy bẩn của mực **[1,2006.01]**

23/08 . Các thiết bị để tinh sửa cuối cùng, ví dụ để tạo ra mặt bóng **[1,2006.01]**

25/00 Các thiết bị để ép vật liệu tờ hoặc cuộn bằng trục, ví dụ các thiết bị để làm phẳng giấy [1,2006.01]

27/00 Các thiết bị để cố định các chi tiết in hoặc khuôn in vào giá đỡ (cố định bằng các phương tiện hóa học B41N 6/00) [1,5,2006.01]

27/02 . Các thiết bị từ tính **[1,2006.01]**

27/04 . để cố định các phần tử in trên bàn lắp khuôn chữ **[1,2006.01]**

27/06 . để cố định các phần tử in vào trục khuôn **[1,2006.01]**

27/08 . để cố định bản khuôn in trên bàn lắp khuôn chữ **[1,2006.01]**

27/10 . để cố định các khuôn in cong, cứng vào trục khuôn **[1,2006.01]**

27/12 . để cố định các khuôn in mềm dẻo **[1,2006.01]**

27/14 . để cố định các khuôn in vào bệ trung gian, ví dụ chi tiết nối **[1,2006.01]**

30/00 Các thiết bị để cố định vật liệu bọc hay cơ cấu chỉnh lý khuôn chữ; Thiết bị để dẫn vật liệu phủ (thiết bị chỉnh lý khuôn chữ B41N 6/00) [5,2006.01]

30/02 . cố định lên trục in **[5,2006.01]**

30/04 . cố định lên trục in truyền ảnh **[5,2006.01]**

30/06 . cố định vật liệu bọc được đưa vào liên tục dưới dạng vô tận hay tương tự **[5,2006.01]**

31/00 Các thiết bị trải mực (các thiết bị trải mực cho máy in bàn ép B41F1/40; thiết bị trải mực cho máy in phẳng B41F3/81) [1,2006.01]

31/02 . Thùng mực, bể chứa mực, các thiết bị để phân bố mực hoặc điều chỉnh mực **[1,3,2006.01]**

31/03 . . Cơ cấu trộn mực **[6,2006.01]**

31/04 . . có dao gạt mực hoặc các thiết bị tương tự để phân bổ mực **[1,2006.01]**

31/05 . . .Cơ cấu định vị dành cho nó **[6,2006.01]**

31/06 . . Thùng hoặc các bể chứa tương tự có các lô hoặc trục trải mực được ngâm hoàn toàn hoặc từng phần trong chúng, trục lăn mực hoặc trục in **[1,2006.01]**

31/07 . . .dùng cho máy in quay **[6,2006.01]**

31/08 . . có các thiết bị ép mực, ví dụ bơm, vòi phun **[1,2006.01]**

31/10 . . Các thùng mực hoặc trục lô mực (lô truyền động B41F 31/14) **[1,2006.01]**

31/12 . . .có thể điều chỉnh được lượng mực **[1,2006.01]**

31/13 . . Thiết bị dẫn động trục lô mực **[6,2006.01]**

31/14 . . Các lô mực truyền động **[1,2006.01]**

31/15 . Thiết bị để chuyển động trục rung **[6,2006.01]**

31/16 . Các thiết bị hoạt động liên tục, ví dụ có băng liên tục **[1,2006.01]**

31/18 . để trải mực lên các phần riêng biệt của khuôn in **[1,2006.01]**

31/20 . Thiết bị để thu dọn hoặc loại bỏ mực **[1,2006.01]**

31/22 . để trải mực từ bên trong của trục lô mực **[1,2006.01]**

31/24 . Các lớp đệm hút **[1,2006.01]**

31/26 . Kết cấu của trục lăn trải mực (trục lăn mực cũng được dùng để cấp chất kỵ dầu trong máy in li-tô xoay B41F 7/36) **[1,2006.01]**

31/28 . Các thiết bị phun phủ, ví dụ có chổi **[1,2006.01]**

31/30 . Các thiết bị để ngắt, nâng, điều chỉnh hoặc thay các trục lăn trải mực; Giá đỡ, ổ gối đỡ hoặc các trục cho chúng **[1,2006.01]**

31/32 . . Các thiết bị nâng hoặc điều chỉnh (dùng cho con lăn trải nước B41F 7/40) **[1,2006.01]**

31/34 . . .Các cơ cấu bánh cam, bánh lệch tâm, chêm hoặc các cơ cấu tương tự **[1,2006.01]**

31/36 . . .có bộ dẫn động khí nén hoặc thủy lực **[1,2006.01]**

31/38 . . .có bộ dẫn động từ tính **[1,2006.01]**

33/00 Các thiết bị chỉ báo, đếm, cảnh báo, điều khiển hoặc an toàn (bố trí cơ cấu đếm trong máy in bàn ép B41F1/00, trong máy in phẳng B41F3/84; các thiết bị để phân bố mực hoặc điều chỉnh mực B41F31/02) [1,3,2006.01]

33/02 . Các thiết bị chỉ báo, ví dụ bộ đếm **[1,2,2006.01]**

33/04 . Các thiết bị ngắt và mở (các thiết bị ngắt của các ống máy in xoay B41F 13/24; các thiết bị để khóa chuyền các trục trục mực B41F 31/30) **[1,2,2006.01]**

33/06 . . để khởi động hoặc dừng việc nạp các tờ in hoặc vật liệu cuộn **[1,2006.01]**

33/08 . . để khởi động hoặc dừng sự làm việc của các trục **[1,2006.01]**

33/10 . . để khởi động hoặc dừng các thiết bị trải nước hoặc các thiết bị trải mực **[1,2006.01]**

33/12 . . để khởi động hoặc dừng cả máy **[1,2006.01]**

33/14 . . Điều khiển tự động các thiết bi để khởi động máy nhờ các que thăm dò, các thiết bị điện quang, thủy lực hoặc theo dõi khác **[1,2006.01]**

33/16 . Các thiết bị chương trình để điều khiển tự động trình tự các công đoạn **[1,2006.01]**

33/18 . Phát hiện sự gián đoạn của vật liệu cuôn (B41F 33/04 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

35/00 Các cơ cấu hoặc thiết bị để làm sạch [1,2006.01]

35/02 . các trục khuôn **[1,2006.01]**

35/04 . các trục trải mực **[1,2006.01]**

35/06 . các trục ôp-sét **[1,2006.01]**

B41G CÁC THIẾT BỊ ĐỂ MẠ ĐỒNG, KẺ DÒNG, VIỀN HOẶC TẠO MÉP TỜ IN VÀ TƯƠNG TỰ; CÁC THIẾT BỊ PHỤ ĐỂ ĐỘT LỖ TRONG QUÁ TRÌNH IN (đột lỗ nói chung B26D; tạo hiệu ứng trang trí B44C; gấp hoặc vuốt thẳng nếp gấp vật liệu mỏng B65H 45/00, B65H 47/00; đục lỗ kết hợp với việc nạp các tấm hoặc dải B65H 35/00)

1/00 Các thiết bị để mạ đồng hoặc các công đoạn tương tự (phủ các vật liệu dạng hạt hoặc lá kim loại cho các mục đích trang trí B44C 1/00) [1,2006.01]

1/02 . loại phẳng **[1,2006.01]**

1/04 . loại trục tròn **[1,2006.01]**

5/00 Các thiết bị để viền hoặc tạo mép tờ in hoặc các vật liệu tương tự, ví dụ để chế tạo đường viền đen trên các trang thông báo tang chế [1,2006.01]

7/00 Các thiết bị phụ trợ để đột lỗ kết hợp với các thiết bị in (các thiết bị hoặc máy móc để thực hiện các công đoạn in cùng với công đoạn khác, trừ đột lỗ B41F 19/00) [1,2006.01]

B41J MÁY CHỮ; CÁC CƠ CẤU IN SẮP CHỮ KHÔNG SỬ DỤNG KHUÔN IN; SỬA CHỮA CÁC LỖI IN

Ghi chú [3,5]

(1) Phân lớp này bao gồm:

- Các thiết bị điều khiển bằng tay được dẫn động nhờ các dụng cụ cơ khí và bao gồm cả các thiết bị có sự điều khiển bổ sung bằng cách đưa thông tin được ghi vào, ví dụ trên các phiếu đục lỗ hoặc băng đục lỗ;

- Các đặc điểm về kỹ thuật in của các thiết bị được điều khiển bằng các vật mang tin hoặc các tín hiệu điện, ví dụ các thiết bị in, các thiết bị màu, các cơ cấu phân bố dòng hoặc chữ cái, các đầu in.

(2) Phân lớp này không bao gồm:

- Các chỉ tiêu về điện của các thiết bị được điều khiển bằng các vật mang tin hoặc các tín hiệu điện và không có ý nghĩa gì đối với các chỉ tiêu về kỹ thuật in của các thiết bị này;

- Toàn bộ thiết bị được điều khiển bằng các vật mang tin hay các tín hiệu điện.

(3) Trong phân lớp này, thuật ngữ sau đây được sử dụng với nghĩa:

- "giấy" bao gồm cả các vật liệu sao chép mềm dẻo tương tự;

- "vật liệu in" bao gồm cả giấy và vật mang tin tạm thời, từ đó thông tin được truyền sang giấy, nhưng không bao gồm các bản in gốc, ví dụ khuôn in.

Nội dung phân lớp

CÁC LOẠI MÁY

khác biệt bởi cách lắp ráp, bố trí hoặc cố định chữ chì hoặc bộ chữ chì 1/00

khác biệt bởi quy trình in hay đánh dấu 2/00

khác biệt bởi mục đích 3/00

CÁC CHI TIẾT KẾT CẤU VÀ CÁC CƠ CẤU PHỤ

Chọn bộ chữ 5/00, 7/00

In dập 9/00

Chuyển qua và nạp vật liệu sao chép ..... 11/00 đến 15/00

Dịch chuyển vật liêu

theo chiều rộng của trang giấy 17/00

dạng băng; cơ cấu cho băng màu 31/00, 33/00, 35/00, 32/00

Các thiết bị trải mực 27/00

Các thiết bị dể tháo dỡ chữ cái và dòng 19/00

Các bộ dẫn động 23/00

Các công đoạn đặc biệl 21/00

Các thiết bị khác 25/00, 29/00, 35/00

Các loại máy chữ hoặc cơ cấu in sắp chữ

1/00 Máy chữ hoặc cơ cấu in sắp chữ khác biệt bởi cách lắp ráp, bố trí hoặc cố định chữ chì hoặc bộ chữ chì [1,2006.01]

1/02 . có các chữ chì hoặc các bộ chữ chì riêng biệt hoặc tháo ra được **[1,2006.01]**

1/04 . có các chữ chì hoặc bộ chữ chì được đặt trên các tay đòn hoặc các thanh xuyên tâm, ví dụ được dẫn động bằng tay (B41J 1/16 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/06 . . trên các tay đòn hoặc các thanh được dẫn động bằng cơ học **[1,2006.01]**

1/08 . có các chữ chì hoặc bộ chữ chì được đặt trên các thanh hoặc tay đòn trượt **[1,2006.01]**

1/10 . . trên các bề mặt đầu mút của chúng **[1,2006.01]**

1/12 . . trên các bề mặt cạnh của chúng, ví dụ được cố định trên chúng **[1,2006.01]**

1/14 . . .có các chữ chì hoặc bộ chữ chì dịch chuyển tương đối với các tay đòn hoặc thanh (được sắp đặt trên các tay đòn hoặc thanh đàn hồi B41J 1/16) **[1,2006.01]**

1/16 . có các chữ chì hoặc bộ chữ chì được đặt trên các đế trượt hoặc bất động hoặc trên các khung, trên băng, trên các mặt phẳng, tay đòn hoặc thanh đàn hồi **[1,2006.01]**

1/18 . có các chữ chì hoặc bộ chữ chì được sắp đặt trên các dây kim loại hoặc thanh **[1,2006.01]**

1/20 . có các chữ chì hoặc bộ chữ chì được sắp đặt trên các băng liên tục hoặc các thiết bị tương tự **[1,2006.01]**

1/22 . có các chữ chì hoặc bộ chữ chì được đặt trên các vật chứa chữ tự quay trong khi chọn chữ chì **[1,2006.01]**

1/24 . . có sự sắp xếp vuông góc các bề mặt in so với trục quay (B41J 1/60 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/26 . . .Vật chứa chữ chuyển động để in (B41J 1/27 được ưu tiên) **[1,3,2006.01]**

1/27 . . .Vật chứa chữ chuyển động trong khi in **[3,2006.01]**

1/28 . . .Vật chứa chữ chuyển động trong khi in, ví dụ có chữ chì hoặc bộ chữ chì bất động tương đối so với vật chứa chữ **[1,2006.01]**

1/30 . . . . có chữ chì hoặc bộ chữ chì dịch chuyển tương đối so với vật chứa chữ hoặc được đặt trên các vật chứa chữ đàn hồi **[1,2006.01]**

1/32 . . có các bề mặt in sắp xếp song song tương đối với trục quay, ví dụ có các chữ chì được đặt trên vòng tròn của các vật chứa chữ kiểu trục (B41J 1/60 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/34 . . .Các vật chứa chữ quay trong quá trình in **[1,2006.01]**

1/36 . . .Các vật chứa chữ trượt trong quá trình in, ví dụ được dẫn động bằng tay **[1,2006.01]**

1/38 . . . . được điều khiển cơ học **[1,2006.01]**

1/40 . . .Các vật chứa chữ thực hiện chuyển động lắc trong quá trình in **[1,2006.01]**

1/42 . . . . tương đối so với trục song song với trục quay của vật chứa chữ **[1,2006.01]**

1/44 . . .Các vật chứa chữ bất động trong quá trình in **[1,2006.01]**

1/46 . . . . Chữ chì hoặc bộ chữ chì được cố định trên bánh xe, tang trống, trục hoặc vật mang chữ tương tự **[1,2006.01]**

1/48 . . . . . có một vài vật mang chữ, trong đó từng chữ chì một có vật mang chữ **[1,2006.01]**

1/50 . . . . . có một hoặc vài vật mang chữ dịch chuyển trên vật liệu để in theo hướng tháo dỡ các chữ cái **[1,2006.01]**

1/52 . . . . . có các vật liệu để in dịch chuyển trong hướng tháo dỡ giữa các chữ cái và có vật mang chữ được cố định tương đối so với máy **[1,2006.01]**

1/54 . . . . Chữ chì hoặc bộ chữ chì được cố định trên bánh xe, tang trống, trục hoặc các vật mang chữ tương tự **[1,2006.01]**

1/56 . . . . Chữ chì hoặc bộ chữ chì được đặt trên các vật mang chữ hình thoi hoặc trên các vật mang chữ dịch chuyển tự do tương tự **[1,2006.01]**

1/58 . . . . Chữ chì hoặc bộ chữ chì được đặt trên các thanh cong **[1,2006.01]**

1/60 . có các chữ chì hoặc bộ chữ chì đặt trên các vật mang chữ hình cầu, hình quạt và các bề mặt tương tự **[1,2006.01]**

2/00 Máy chữ hoặc cơ cấu in - sắp chữ khác biệt bởi phương pháp in hay đánh dấu được thiết kế (lắp ráp, bố trí hoặc cố định chữ chì hoặc bộ chữ chì B41J 1/00) [5,2006.01]

Ghi chú [5]

(1)Nhóm này bao gồm các thiết bị chỉ tái tạo các giá trị độ sáng riêng biệt; trong khi nhóm H04N 1/00 bao gồm các thiết bị được sử dụng để tái tạo lại tư liệu hay tương tự, các thiết bị này có thể tạo ra các giá trị độ sáng liên tục.

(2)Trong nhóm này, các thuật ngữ sau đây được sử dụng với ý nghĩa

- "tia mực" thể hiện việc phun mực lên trên vật liệu in, ví dụ giấy, qua một vòi phun như một dòng các giọt hay hạt chất màu;

- "tia mực liên tục" là một tia mực dược chuyển thành một dòng, giọt hay hạt chất màu liên tục sau khi ra khỏi vòi phun;

- "chùm bụi mực" là một đám sương mù được đưa lên trên vật liệu in nhờ một dòng hạt chịu tải hay không khí.

2/005 . đặc trưng bởi chỗ cho chất lỏng hay các hạt tiếp xúc chọn lọc với vật liệu in (in bằng cách đặt có chọn lọc xung động hay áp lực lên vật liệu in hay vật liệu in truyền B41J 2/22) **[5,2006.01]**

2/01 . . Tia mực **[5,2006.01]**

2/015 . . .đặc trưng bằng phương pháp tạo ra tia mực (B41J 2/215 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

2/02 . . . . tạo ra một tia mực liên tục **[5,2006.01]**

2/025 . . . . . nhờ rung động **[5,2006.01]**

2/03 . . . . . nhờ áp lực **[5,2006.01]**

2/035 . . . . . nhờ điện trường hay từ trường **[5,2006.01]**

2/04 . . . . tạo ra các giọt riêng biệl hay các hạt khi yêu cầu **[5,2006.01]**

2/045 . . . . . nhờ áp lực, ví dụ bộ biến đổi điện cơ **[5,2006.01]**

2/05 . . . . . nhờ việc ứng dụng nhiệt **[5,2006.01]**

2/055 . . . . . Thiết bị để hấp thụ hay ngăn cản áp lực ngược **[5,2006.01]**
2/06 . . . . nhờ điện trường hay từ trường **[5,2006.01]**
2/065 . . . . . bao gồm việc tạo sơ bộ các phần mực **[5,2006.01]**
2/07 . . .đặc trưng bằng việc điều khiển tia (B41J 2/205 được ưu tiên) **[5,2006.01]**
2/075 . . . . để làm lệch hướng theo nhiều mức độ **[5,2006.01]**
2/08 . . . . điều khiển sự nạp điện **[5,2006.01]**
2/085 . . . . . Thiết bị nạp điện, ví dụ điện cực **[5,2006.01]**
2/09 . . . . . Thiết bị làm lệch hướng **[5,2006.01]**
2/095 . . . . kiểu điều khiển điện trường **[5,2006.01]**
2/10 . . . . kiểu điều khiển từ trường **[5,2006.01]**
2/105 . . . . để làm lệch hướng theo hai mức độ **[5,2006.01]**
2/11 . . . . cho chùm bụi mực **[5,2006.01]**
2/115 . . . . đồng bộ hóa thời gian tách và nạp các giọt nhỏ **[5,2006.01]**
2/12 . . . . thử và sửa việc nạp điện hay làm lệch hướng **[5,2006.01]**
2/125 . . . . Các bộ cảm biến, ví dụ bộ cảm biến sự lệch hướng **[5,2006.01]**
2/13 . . . . đối với độ nghiêng của mẫu in **[5,2006.01]**
2/135 . . .Vòi phun **[5,2006.01]**
2/14 . . . . Cấu trúc của nó **[5,2006.01]**
2/145 . . . . Bố trí của nó **[5,2006.01]**
2/15 . . . . để in hàng loạt **[5,2006.01]**
2/155 . . . . để in dòng **[5,2006.01]**
2/16 . . . . Sản xuất vòi phun [5]
2/165 . . . . Ngăn ngừa sự tắc vòi phun, ví dụ làm sạch, đậy kín hay làm ẩm vòi phun **[5,2006.01]**
2/17 . . .đặc trưng bằng việc xử lý mực **[5,2006.01]**
2/175 . . . . Hệ thống cung cấp mực **[5,2006.01]**
2/18 . . . . Hệ thống quay vòng mực **[5,2006.01]**
2/185 . . . . Thiết bị thu hồi mực; Thiết bị góp mực **[5,2006.01]**
2/19 . . . . để loại bỏ bọt khí **[5,2006.01]**
2/195 . . . . để giám sát chất lượng mực **[5,2006.01]**
2/20 . . . . để ngăn ngừa hay phát hiện sự nhiễm bẩn **[5,2006.01]**
2/205 . . .để in các giá trị độ sáng phân cấp (B41J 2/21 được ưu tiên) **[5,2006.01]**
2/21 . . .để in nhiều màu **[5,2006.01]**
2/215 . . bằng cách đi qua một môi trường, ví dụ tạo thành từ một dòng khí hay hạt, qua một đám sương mù mực **[5,2006.01]**
2/22 . đặc trưng bằng cách đặt có chọn lọc xung động hay áp lực lên vật liệu in hay vật liệu in truyền **[5,2006.01]**
2/225 . . đạn đạo, ví dụ sử dụng đạn hay bi đặc **[5,2006.01]**
2/23 . . sử dụng dây in **[5,2006.01]**
2/235 . . .Cụm đầu in **[5,2006.01]**

2/24 . . . . kiểu máy in hàng loạt (B41J 2/25, B41J 2/265 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

2/245 . . . . kiểu máy in dòng (B41J 2/25, B41J 2/265 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

2/25 . . . . Dây in **[5,2006.01]**

2/255 . . . . . Bố trí các đầu dây in **[5,2006.01]**

2/26 . . . . . Nối dây in với bộ khởi động **[5,2006.01]**

2/265 . . . . Cơ cấu dẫn hướng dây in **[5,2006.01]**

2/27 . . . Bộ khởi động dây in **[5,2006.01]**

2/275 . . . . kiểu va đập (B41J 2/28 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

2/28 . . . . kiểu nạp điện lò xo, tức là năng lượng cơ học dưới sự điều khiển điện từ **[5,2006.01]**

2/285 . . . . kiểu chốt đẩy **[5,2006.01]**

2/29 . . . . kiểu cuộn dây động **[5,2006.01]**

2/295 . . . . dùng phần tử áp điện **[5,2006.01]**

2/30 . . . Mạch điều khiển bộ khởi động **[5,2006.01]**

2/305 . . . Thiết bị cung cấp mực (băng mực, cơ cấu băng mực B41J 31/00 đến B41J 35/00) **[5,2006.01]**

2/31 . . dùng một phần tử in có các mấu lồi trên bề mặt được đập hay nén xuống bằng búa **[5,2006.01]**

2/315 . đặc trưng bằng cách đưa chọn lọc nhiệt lên một vật liệu in hay in truyền nhạy cảm với nhiệt (B41J 2/385, B41J 2/435 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

2/32 . . dùng đầu in nhiệt **[5,2006.01]**

2/325 . . . bằng cách truyền mực chọn lọc từ vật mang mực, ví dụ băng hay tấm mực **[5,2006.01]**

2/33 . . . . từ trục lăn mực **[5,2006.01]**

2/335 . . . Cấu trúc của đầu in nhiệt **[5,2006.01]**

2/34 . . . . gồm các chất bán dẫn **[5,2006.01]**

2/345 . . . đặc trưng bằng việc bố trí điện trở hay dây dẫn **[5,2006.01]**

2/35 . . . cung cấp dòng điện hay điện thế cho đầu in nhiệt **[5,2006.01]**

2/355 . . . . Mạch điều khiển để lựa chọn phần tử làm nóng **[5,2006.01]**

2/36 . . . . . Điều khiển mật độ in **[5,2006.01]**

2/365 . . . . . bằng cách bù trừ sự thay đổi nhiệt độ **[5,2006.01]**

2/37 . . . . . bằng cách bù trừ sự thay đổi dòng điện **[5,2006.01]**

2/375 . . . Thiết bị bảo vệ chống quá nhiệt **[5,2006.01]**

2/38 . . Nung nóng sơ bộ, tức là nung nóng tới một nhiệt độ chưa đủ để in **[5,2006.01]**

2/385 . đặc trưng bằng cách cung cấp chọn lọc dòng điện hay đưa chọn lọc từ trường vào vật liệu in hay vật liệu in truyền (B41J 2/005 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

2/39 . . dùng đầu in nhiều kim **[5,2006.01]**

2/395 . . . Cấu trúc của đầu in nhiều kim **[5,2006.01]**

2/40 . . . cung cấp dòng điện hay điện thế cho đầu in nhiều kim **[5,2006.01]**

2/405 . . . . Chọn kim hay điện cực phụ cần được cung cấp **[5,2006.01]**

2/41 . . để in bằng tĩnh điện (B41J 2/39 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

2/415 . . .bằng cách đưa các hạt tích điện qua một hốc hay một khe **[5,2006.01]**

2/42 . . để nung nóng chọn lọc **[5,2006.01]**

2/425 . . để loại bỏ chọn lọc lớp bề mặt khỏi vật liệu nhạy điện, ví dụ giấy phủ kim loại **[5,2006.01]**

2/43 . . để in bằng từ **[5,2006.01]**

2/435 . đặc trưng bằng cách đưa chọn lọc bức xạ lên vật liệu in hay vật liệu in truyền **[5,2006.01]**

2/44 . . dùng một nguồn bức xạ, ví dụ chùm tia sáng hay cơ cấu chắn (B41J 2/475 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

2/445 . . .dùng các tinh thể lỏng **[5,2006.01]**

2/447 . . dùng một hệ các nguồn bức xạ (B41J 2/475 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

2/45 . . .dùng hệ điôt phát sáng **[5,2006.01]**

2/455 . . .dùng hệ laze **[5,2006.01]**

2/46 . . .đặc trưng bằng cách dùng sợi thủy tinh **[5,2006.01]**

2/465 . . dùng cửa chắn sáng, ví dụ cửa chắn chuyển đổi ánh sáng (sắp chữ kiểu quang học B41B) **[5,2006.01]**

2/47 . . sử dụng sự kết hợp giữa quét và điều biến ánh sáng **[5,2006.01]**

2/475 . . để nung nóng chọn lọc **[5,2006.01]**

2/48 . . .làm nóng chảy mực trên phim hay làm nóng chảy các hạt mực **[5,2006.01]**

2/485 . đặc trưng bằng quá trình lập ra các ký tự có khả năng áp dụng cho một hay nhiều phương pháp in hay đánh dấu **[5,2006.01]**

2/49 . . bằng cách viết **[5,2006.01]**

2/495 . . bằng cách in chọn lọc từ một chi tiết quay hình xoắn ốc **[5,2006.01]**

2/50 . . bằng cách kết hợp chọn lọc hai hay nhiều thành phần in không giống nhau **[5,2006.01]**

2/505 . . từ một bộ các phần tử in giống hệt nhau **[5,2006.01]**

2/51 . . .kiểu máy in hàng loạt **[5,2006.01]**

2/515 . . .máy in dòng **[5,2006.01]**

2/52 . Cơ cấu in các giá trị độ sáng riêng biệt không được phân loại vào nhóm B41J2/205, ví dụ áp dụng được cho hai hay nhiều phương pháp in hay đánh dấu (B41J2/525 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

2/525 . Thiết bị in nhiều màu không được đề cập trong nhóm B41J 2/21, ví dụ áp dụng được cho hai hay nhiều phương pháp in hay đánh dấu **[5,2006.01]**

3/00 Máy sắp chữ hay cơ cấu in - sắp chữ hay đánh dấu đặc trưng bởi mục đích thiết kế [1,5,2006.01]

3/01 . dùng cho các ký tự đặc biệt, ví dụ ký tự Trung Quốc hoặc các mã vạch **[5,2006.01]**

3/24 . để đột lỗ hoặc chạm khuôn đồ hình nhờ các bộ chữ chì đặc biệt hoặc con dấu **[1,2006.01]**

3/26 . để viết tắt **[1,2006.01]**

3/28 . để in từ trên xuống dưới trên bề mặt phẳng, ví dụ trên các trang sách, bản vẽ, hộp **[1,2006.01]**

3/30 . để in bằng bộ chữ tít ví dụ trên báo, vé ra vào **[1,2006.01]**

3/32 . để in bằng bộ chữ Brail hoặc để in nhờ các phim đặc biệt dùng cho người mù **[1,2006.01]**

3/34 . để in các nốt nhạc **[1,2006.01]**

3/36 . máy chữ xách tay, ví dụ xếp hoặc bỏ túi **[1,2006.01]**

3/37 . . Máy chữ gấp được **[5,2006.01]**

3/38 . để in nổi, ví dụ để chế tạo đồng mô loại Stereo **[1,2006.01]**

3/39 . . cầm tay **[5,2006.01]**

3/407 . để đánh dấu lên vật liệu đặc biệt **[5,2006.01]**

3/413 . . cho kim loại **[5,2006.01]**

3/42 . Lắp ghép hai hoặc nhiều máy chữ để in cùng một lúc **[1,2006.01]**

3/44 . Máy chữ hay thiết bị in - sắp chữ để thực hiện hai chức năng hoặc liên hợp với các thiết bị dùng cho mục đích khác **[1,2006.01]**

3/46 . . Cơ cấu in kết hợp với các thiết bị đảm bảo việc chỉ báo trực diện bộ chữ chì đã được chọn **[1,2006.01]**

3/50 . . Cơ cấu tạo ra ký tự bằng cách in và cũng tạo ra bản ghi bằng các phương tiện khác **[1,5,2006.01]**

3/51 . . .thông tin được in và ghi đồng nhất với nhau; dùng các chữ chì có cơ cấu tạo mã **[1,5,2006.01]**

3/54 . có hai hay nhiều bộ chữ hoặc các bộ in (B41J 3/60 được ưu tiên) **[1,5,2006.01]**

3/60 . để in trên cả hai mặt của vật liệu in **[5,2006.01]**

3/62 . để in trên hai hay nhiều tấm hay dải vật liệu in riêng biệt (B41J 3/54 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

<u>Các chi tiết kết cấu và các thiết bị phụ</u>

5/00 Các thiết bị hoặc bộ phận để điều khiển việc chọn chữ cái hoặc ký tự (các phương pháp và thiết bị để đọc các vật mang thông tin G06K 7/00) [1,2006.01]

5/02 . Các ký tự hoặc âm tiết được chọn bằng cách đặt một chỉ số **[1,2006.01]**

5/04 . . Chọn theo từng ký tự **[1,2006.01]**

5/06 . . Chọn vài ký tự **[1,2006.01]**

5/08 . Các ký tự hoặc các âm tiết được chọn như trong các máy chữ, nghĩa là nhờ các phím hoặc bàn phím **[1,2006.01]**

5/10 . . Kết cấu bàn phím **[1,2006.01]**

5/12 . . Kết cấu của phím **[1,2006.01]**

5/14 . . Kết cấu của tay đòn phím **[1,2006.01]**

5/16 . . Lắp ráp hoặc liên kết phím với tay đòn phím **[1,2006.01]**

5/18 . . Thiết bị khóa **[1,2006.01]**

5/20 . . .cho các phím bổ sung, ví dụ cho các phím chuyển đổi **[1,2006.01]**

5/22 . . .Giữa các phím, ví dụ không có cơ cấu chốt **[1,2006.01]**

5/24 . . . . có các cơ cấu chốt **[1,2006.01]**

5/26 . . Điều chỉnh lực đập hoặc vận hành của các phím và tương tự **[1,2006.01]**

5/28 . . Các phím nhiều chức năng, ví dụ các phím dịch chuyển vào vài vị trí hoặc dịch chuyển trong hai hoặc nhiều hướng để thực hiện các chức năng khác nhau hoặc việc lựa chọn **[1,2006.01]**

5/30 . Các ký tự hoặc các âm tiết được chọn nhờ thông tin ghi **[1,2006.01]**

5/31 . . khác biệt bởi dạng thông tin ghi **[1,2006.01]**

5/32 . . .nhờ việc ghi được thực hiện bằng phương pháp in, bằng cách in dập hoặc chụp ảnh, ví dụ phiếu, tờ giấy **[1,2006.01]**

5/34 . . . . trên băng hoặc dải **[1,2006.01]**

5/36 . . .nhờ sự ghi đột lỗ, ví dụ phiếu, tờ giấy **[1,2006.01]**

5/38 . . . . trên băng hoặc dải **[1,2006.01]**

5/40 . . .nhờ ghi từ hoặc tĩnh điện, ví dụ phiếu, tờ giấy**[1,2006.01]**

5/42 . . . . trên băng hoặc dải **[1,2006.01]**

5/44 . . khác biệt bởi phương pháp giữ thông tin đã ghi **[1,2006.01]**

5/46 . . .trong thiết bị nhớ trong **[1,2006.01]**

5/48 . . .trong thiết bị nhớ ngoài **[1,2006.01]**

5/50 . . . . trong thiết bị nhớ đơn **[1,2006.01]**

5/51 . . . . nhiều hơn một chi tiết nhớ, ví dụ trên các băng hiệu chỉnh bổ sung **[3,2006.01]**

5/52 . . khác biệt bởi các thiết bị phụ để nhận sự ghi đột lỗ hoặc tương tự, ví dụ cùng một lúc **[1,2006.01]**

7/00 Các cơ cấu để chọn và in chữ chì (đặt chỉ số B41J 5/02) [1,2006.01]

7/02 . Các cơ cấu dẫn động cần chữ chì **[1,2006.01]**

7/04 . . Cần được đặt trên các trục quay cố định **[1,2006.01]**

7/06 . . .và liên kết với các cơ cấu truyền động, ví dụ với truyền động bánh răng **[1,2006.01]**

7/08 . . . . có liên kết kiểu rãnh tháo lắp được; Các chi tiết rãnh cam **[1,2006.01]**

7/10 . . . . Xích, băng, dây đàn hồi và các chi tiết tương tự **[1,2006.01]**

7/12 . . .Cần chữ U được lắp đặt trên 2 trục quay **[1,2006.01]**

7/14 . . .Cần phím chữ chì đơn **[1,2006.01]**

7/16 . . .Đầu bộ chữ chì xoay hoặc quay trên cần **[1,2006.01]**

7/18 . . Cần có các điểm tựa động hoặc thay đổi được để thay đổi lại lượng dịch chuyển cơ khí trong thời gian đập **[1,2006.01]**

7/20 . . Cần trên bệ đỡ dịch chuyển được cố định tương đối với tay đòn; Các thanh bộ chữ chì, mỗi thanh được xoay trên hai culit **[1,2006.01]**

7/22 . . Thanh hình quạt; Bệ đỡ hoặc thanh kéo cho cần chữ chì **[1,2006.01]**

7/24 . . Kết cấu cần chữ chì (cần chữ U B41J 7/12) **[1,2006.01]**

7/26 . . Các bộ phận đặc biệt, ví dụ cần đẩy để đảm bảo cho các cần chữ chì trở về vị trí ban đầu **[1,2006.01]**

7/28 . . Cần phím và chi tiết chữ chì trở về vị trí ban đầu không phụ thuộc vào nhau **[1,2006.01]**

7/30 . . Ngăn chặn việc đẩy các cần hoặc các chi tiết chữ chì **[1,2006.01]**

7/32 . Hình nổi của chữ chì được chọn nhờ các chi tiết trượt **[1,2006.01]**

7/34 . Hình nổi của chữ chì được chọn nhờ các chi tiết quay **[1,2006.01]**

7/36 . Các thiết bị chọn được sử dụng cho vật mang chữ chì quay trong quá trình in **[1,2006.01]**

7/38 . . Chữ chì chuyển động trên vật chứa chữ để chọn **[1,2006.01]**

7/40 . . Chữ chì chuyển động trên vật chứa để in **[1,2006.01]**

7/42 . . In có duy trì thời gian, ví dụ không có sự đập **[1,2006.01]**

7/44 . . .đập **[1,2006.01]**

7/46 . . Lăn trong quá trình in **[1,2006.01]**

7/48 . Vật chứa chữ chì được giữ trong vị trí chọn lọc nhờ các dụng cụ điện từ **[1,2006.01]**

7/50 . Hình nổi của chữ chì được chọn bằng cách kết hợp hai chuyển động của vật chứa chữ chì **[1,2006.01]**

7/52 . . bằng kết hợp chuyển động trượt và quay **[1,2006.01]**

7/54 . Các thiết bị chọn lọc, kể cả các dụng cụ hoán vị, cộng và liên kết **[1,2006.01]**

7/56 . . Các thiết bị cộng để dịch chuyển cơ học **[1,2006.01]**

7/58 . . .Chêm **[1,2006.01]**

7/60 . . .Cần **[1,2006.01]**

7/62 . . .Cơ cấu truyền bánh răng **[1,2006.01]**

7/64 . . .Cơ cấu đai truyền hoặc cáp truyền **[1,2006.01]**

7/66 . . Các chi tiết chuyển động, ví dụ chốt được dịch chuyển tương ứng với mã số **[1,2006.01]**

7/68 . . có các dụng cụ đóng chọn lọc mạch điện để hiển thị chữ chì **[1,2006.01]**

7/90 . Chọn các âm tiết, dòng và các chi tiết tương tự của bộ chữ chì **[1,2006.01]**

7/92 . Điều chỉnh lực đập; Các dụng cụ để đảm bảo sự đồng nhất trong khi in (B41J 9/46, B41J 9/48 được ưu tiên) **[1,5,2006.01]**

7/94 . . Ký tự này tiếp theo ký tự khác **[1,2006.01]**

7/96 . Các dụng cụ để kiểm tra sự sắp chữ có đúng không **[1,2006.01]**

9/00 Cơ cấu in búa [1,2006.01]

9/02 . Búa con; Sắp đặt chúng **[1,2006.01]**

9/04 . . có một búa con đơn, ví dụ dịch chuyển dọc theo dòng in **[1,2006.01]**

9/06 . . .bất động, ví dụ tiếp xúc với một cái kẹp chữ chì **[1,2006.01]**

9/08 . . . . tiếp xúc với nhiều cái kẹp chữ chì **[1,2006.01]**

9/10 . . có vài cái búa nhỏ, ví dụ có búa nhỏ để cho mỗi vị trí của ký hiệu **[1,2006.01]**

9/12 . . .có búa nhỏ làm việc đồng bộ trong nhiều vị trí của dấu hiệu **[1,2006.01]**

9/127 . . Lắp ráp búa nhỏ **[3,2006.01]**

9/133 . . Kết cấu của thân hoặc đầu búa **[3,2006.01]**

9/14 . Các thiết bị để chọn lọc hoặc giữ các búa nhỏ riêng biệt **[1,2006.01]**

9/16 . Các thiết bị để nâng hoặc kéo búa nhỏ trở lại vị trí ban đầu **[1,2006.01]**
9/18 . . Cam **[1,2006.01]**
9/20 . . Lò xo **[1,2006.01]**
9/22 . . Các thiết bị thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**
9/24 . . Các thiết bị điện từ **[1,2006.01]**
9/26 . Các thiết bị để dẫn động búa **[1,2006.01]**
9/28 . . Cam **[1,2006.01]**
9/30 . . Lò xo **[1,2006.01]**
9/32 . . được lắp gá để liên kết với con lăn kẹp giữ **[1,2006.01]**
9/34 . . Các thiết bị thủy lực hoặc khí nén **[1,2006.01]**
9/36 . . trong đó có việc đặt lực cơ học xảy ra dưới tác động của sự điều khiển điện từ **[1,2006.01]**
9/38 . . Các thiết bị điện từ **[1,2006.01]**
9/40 . . có sử dụng khớp ly hợp điện bám dính **[1,2006.01]**
9/42 . với các thiết bị ngăn chặn sự nẩy lên của búa **[1,2006.01]**
9/44 . Điều khiển cơ cấu in búa **[5,2006.01]**
9/46 . . để xác định hay điều chỉnh thời gian vung của búa **[5,2006.01]**
9/48 . . để xác định hay điều chỉnh năng lượng dẫn động búa **[5,2006.01]**
9/50 . . để bù trừ sự biến thiên các điều kiện dẫn động máy in, ví dụ để bù trừ sự biến thiên nhiệt độ hay việc cung cấp dòng điện **[5,2006.01]**
9/52 . . để kiểm tra thao tác của búa in **[5,2006.01]**
9/54 . . .để kiểm tra sự hư hỏng của búa in **[5,2006.01]**

11/00 Các thiết bị hoặc các cơ cấu để giữ hoặc dịch chuyển vật liệu in dạng tờ hoặc cuộn bộ phận hỗ trợ đánh máy chữ kết nối với máy đánh chữ hoặc máy in B41J 29/15) [1,2006.01]

11/02 . Trục máy chữ **[1,2006.01]**
11/04 . . Trục máy chữ kiểu con lăn **[1,2006.01]**
11/053 . . .có các thiết bị hấp thụ âm (cấu trúc bề mặt B41J 11/057) **[3,2006.01]**
11/057 . . .Cấu trúc bề mặt **[3,2006.01]**
11/06 . . Trục máy chữ phẳng bằng cỡ của trang giấy **[1,2006.01]**
11/08 . . Trục máy chữ thanh hoặc các chi tiết tương tự bằng cỡ của dòng **[1,2006.01]**
11/10 . . Các chi tiết kẹp bằng cỡ của ký hiệu **[1,2006.01]**
11/13 . . Đệm hoặc nắp (cho các trục máy chữ kiểu con lăn B41J 11/057) **[3,2006.01]**
11/14 . . Các cơ cấu để dịch chuyển trục máy chữ; Các cơ cấu dẫn động cho chúng **[1,2006.01]**
11/16 . . có cơ cấu cân bằng **[1,2006.01]**
11/18 . Các thiết bị để ép trục máy chữ **[1,2006.01]**
11/20 . Điều chỉnh trục máy chữ thay đổi lực ép trong khi thay đổi số lượng trang giấy, để mài mòn hoặc căn chỉnh **[1,2006.01]**
11/22 . Bộ định hướng bàn trượt hoặc rãnh **[1,2006.01]**

11/24 . Then cài; các thiết bị hãm hoặc liên kết cho các trục dẫn hoặc trục máy chữ **[1,2006.01]**

11/26 . Cơ cấu đưa giấy dạng chốt **[1,2006.01]**

11/27 . . có các chốt được đặt trên trục máy chữ hoặc trên bề mặt bên trong của nó **[1,2006.01]**

11/28 . . Bánh xe chốt

11/30 . . Các chi tiết chốt li hợp khác với bánh xe, ví dụ các chốt trên băng liên tục **[1,2006.01]**

11/32 . . Điều chỉnh các bánh xe chốt hoặc các chi tiết kéo, ví dụ điều chỉnh bên cạnh **[1,2006.01]**

11/34 . . Bộ dẫn hướng tương tác với các cơ cấu đưa giấy dạng chốt **[1,2006.01]**

11/36 . Dẫn nạp liên tục; Dẫn nạp theo các kênh riêng biệt, ví dụ bằng cách quay các trục máy chữ hoặc trục dẫn giấy **[1,2006.01]**

11/38 . . Các thiết bị dẫn nạp dẫn động bằng tay **[1,2006.01]**

11/40 . . đặc biệt dùng để in nốt nhạc **[1,2006.01]**

11/42 . . Điều khiển **[1,2006.01]**

11/44 . . .nhờ các thiết bị, ví dụ nhờ các băng có chương trình cho sẵn hoặc bánh xe tiếp xúc quay đồng bộ với dịch chuyển các thiết bị dẫn nạp giấy, ví dụ sự quay của trục máy chữ **[1,2006.01]**

11/46 . . .nhờ các dấu vạch hoặc các ký hiệu khác trên giấy được dẫn nạp **[1,2006.01]**

11/48 . Các thiết bị nén chặt bản ghi, băng sao chép hoặc các công việc tương tự trong khi sử dụng hai hoặc nhiều tờ giấy hoặc các tập giấy **[1,2006.01]**

11/50 . . trong đó có hai hoặc nhiều tờ hoặc một tập giấy được nạp riêng biệt theo một hướng vào vị trí để in **[1,2006.01]**

11/51 . . .có các vận tốc dẫn nạp khác nhau **[3,2006.01]**

11/52 . . trong đó một tờ hoặc một tập tờ giấy dịch chuyển theo hướng ngang tương đối so với tờ hoặc tập tờ khác **[1,2006.01]**

11/53 . . .Các thiết bị để giữ một hoặc một tập tờ giấy cho đúng chỗ trong thời gian một hoặc nhiều tờ hoặc tập tờ khác dịch chuyển **[1,2006.01]**

11/54 . . trong đó một tờ hoặc một tập tờ giấy được dẫn nạp vào vị trí để in từ mặt trước của thiết bị **[1,2006.01]**

11/55 . . .có các dụng cụ để điều chỉnh tờ hoặc tập tờ giấy **[3,2006.01]**

11/56 . được thiết kế đặc biệt để làm dễ dàng việc bảo quản, vận chuyển máy chữ **[1,2006.01]**

11/58 . các thiết bị để bảo quản tờ hoặc các băng được gấp thành hình quạt, ví dụ giá, bàn, trục xoắn ốc hoặc giá đỡ các chồng giày **[1,2006.01]**

11/60 . Bàn để làm sạch hoặc hiệu chỉnh **[1,2006.01]**

11/62 . Tấm chắn bảo vệ, mái che và tương tự **[1,2006.01]**

11/64 . Sử dụng thang chia độ hoặc bộ chỉ báo **[1,2006.01]**

11/66 . Sử dụng các thiết bị cắt **[1,2006.01]**

11/68 . . để cắt tấm, tờ song song với hướng dẫn nạp giấy **[1,2006.01]**

11/70 . . để cắt tấm, tờ vuông góc với hướng dẫn nạp giấy **[1,2006.01]**

13/00 Các thiết bị hoặc cơ cấu đặc biệt dùng để giữ hoặc dịch chuyển vật liệu sao chụp có chiều dài hạn chế, ví dụ các tờ [1,2006.01]

13/02 . Trục con lăn (trục máy chữ kiểu con lăn B41J 11/04) **[1,2006.01]**

13/03 . . được dẫn động, ví dụ trục dẫn động tách khỏi trục máy chữ **[1,2006.01]**

13/036 . . tương tác với trục máy chữ kiểu con lăn **[3,2006.01]**

13/042 . . .Trục trước và trục sau hoặc giao điểm của các trục trước và sau được lắp đặt mỗi trục trên một bệ giá riêng **[3,2006.01]**

13/048 . . .Trục trước và trục sau được lắp đặt trên một bệ giá chung **[3,2006.01]**

13/054 . . . . trên cửa cấp giấy đồng tâm với trục máy chữ **[3,2006.01]**

13/076 . . Kết cấu của con lăn kẹp; Bệ giá của chúng **[1,2006.01]**

13/08 . Băng hoặc các thiết bị dẫn nạp tương tự **[1,2006.01]**

13/10 . Kẹp giữ tờ, bệ đỡ cơ cấu dừng hoặc bộ dẫn hướng bất động **[1,2006.01]**

13/12 . . đặc biệt dùng cho các tấm phiếu, phong bì và tương tự **[1,2006.01]**

13/14 . . Các cửa cấp giấy hoặc bộ dẫn hướng **[1,2006.01]**

13/16 . . .chuyển động để đặt hoặc loại bỏ tờ **[1,2006.01]**

13/18 . . .được sắp xếp đồng lâm so với trục máy chữ **[1,2006.01]**

13/20 . . Cặp **[1,2006.01]**

13/22 . . Kẹp giữ hoặc cần gạt **[1,2006.01]**

13/24 . . Băng để giữ hoặc dịch chuyển tờ **[1,2006.01]**

13/26 . Các thiết bị sắp chữ cân xứng **[1,2006.01]**

13/28 . . Bệ giá trước, cơ cấu chặn hoặc dưỡng **[1,2006.01]**

13/30 . . Bệ giá cạnh hoặc dưỡng **[1,2006.01]**

13/32 . . Các thiết bị để xếp đặt theo hai hướng nhờ một cơ cấu điều khiển, ví dụ để kiểm tra kích thước hoặc việc sắp xếp các tờ dưới một góc vuông **[1,2006.01]**

15/00 Các thiết bị hoặc cơ cấu đặc biệt dùng để đỡ hoặc dịch chuyển vật liệu sao chụp có độ dài không hạn chế, ví dụ giấy cuộn [1,2006.01]

15/02 . Trục hoặc lõi cuộn; Cố định cuộn vào ống lót của trục hoặc lõi cuộn **[1,2006.01]**

15/04 . Các thiết bị đỡ, dẫn nạp hoặc định hướng; Kẹp giữ cho trục hoặc lõi cuộn **[1,2006.01]**

15/06 . . khác biệt bởi khả năng sử dụng trong máy in có bàn trượt bất động **[1,2006.01]**

15/08 . . khác biệt bởi khả năng sử dụng trong máy in có bàn trượt chuyển động theo hướng ngang **[1,2006.01]**

15/10 . . .và được lắp trên bàn trượt **[1,2006.01]**

15/12 . . .có kết cấu gắn với bàn trượt **[1,2006.01]**

15/14 . . .và tách khỏi bàn trượt **[1,2006.01]**

15/16 . Các thiết bị để kéo căng hoặc cuộn băng giấy **[1,2006.01]**

15/18 . Các thiết bị để dẫn nạp vật liệu từ một vài cuộn **[1,2006.01]**

15/20 . . để đặt băng giấy lên nhau trong quá trình in **[1,2006.01]**

15/22 . . để dẫn nạp băng theo các rãnh riêng biệt trong quá trình in **[1,2006.01]**

15/24 . . có các cơ cấu để kết hợp các băng giấy với nhau **[1,2006.01]**

17/00 Các cơ cấu điều khiển bằng tay vật liệu in truyền có độ rộng như của giấy in, ví dụ giấy cácbon (trong các thiết bị sao chép hàng loạt B41L) [1,2006.01]

17/02 . Cơ cấu dẫn nạp **[1,2006.01]**

17/04 . . Đưa giấy sao phụ thuộc vào việc nạp giấy, ví dụ cả hai cùng chuyển động cùng một lúc **[1,2006.01]**

17/06 . . .đưa giấy trên băng truyền, nghĩa là vật liệu in truyền được dẫn nạp chậm hơn so với giấy để in **[1,2006.01]**

17/07 . . .có điều khiển điện từ **[1,2006.01]**

17/08 . . Dẫn nạp vật liệu sao chép không phụ thuộc vào sự nạp giấy để in **[1,2006.01]**

17/10 . . .có sự điều khiển điện từ **[1,2006.01]**

17/12 . . Các cơ cấu đặc biệt đảm bảo thời hạn làm việc tối đa **[1,2006.01]**

17/14 . . Các cơ cấu tự động đảo hướng dẫn nạp **[1,2006.01]**

17/16 . Các chi tiết giữ để cho các tờ của vật liệu in truyền được xếp đặt trong máy chữ **[1,2006.01]**

17/18 . . xoay về phía trụ và tách khỏi trục máy chữ **[1,2006.01]**

17/20 . . trượt về phía trụ và tách khỏi trục máy chữ **[1,2006.01]**

17/22 . Các thiết bị để dẫn nạp giấy cuộn hoặc vật liệu in truyền trong quá trình in **[1,2006.01]**

17/24 . . Các dải băng được dẫn nạp từ lõi cuộn hoặc trục cuốn được đặt trên máy **[1,2006.01]**

17/26 . . Các dải băng được dẫn nạp từ các rãnh hoặc từ các giá đỡ tương tự được cố định trên máy **[1,2006.01]**

17/28 . Sắp đặt bộ dẫn hướng cho vật liệu in truyền **[1,2006.01]**

17/30 . Kết cấu dẫn hướng cho vật liệu in truyền **[1,2006.01]**

17/32 . Kẹp giữ tháo dỡ được dùng cho vật liệu in truyền **[1,2006.01]**

17/34 . Đế đỡ cho vật liệu in-truyền, ví dụ các tờ để giảm ma sát, các tờ để ngăn ngừa việc để lại dấu vết **[1,2006.01]**

17/36 . Các thiết bị chỉ báo, báo hiệu hoặc các thiết bị ngừng việc dẫn nạp trong khi hết vật liệu hoặc vật liệu bị đứt đoạn **[1,2006.01]**

17/38 . để điều khiển vật liệu in truyền sau khi sử dụng nó **[1,2006.01]**

17/40 . . để khai thác các tờ với mục đích sử dụng lại chúng **[1,2006.01]**

17/42 . . để điều khiển vật liệu cuộn **[1,2006.01]**

19/00 Các cơ cấu cách chữ và dòng [1,2006.01]

19/02 . có các cơ cấu làm chậm, ví dụ phanh **[1,2006.01]**

19/04 . Các thiết bị giảm chấn động hoặc giảm âm (B41J 19/38 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

19/06 . . Cố định đàn hồi các cơ cấu **[1,2006.01]**

19/08 . . Đệm lò xo và các thiết bị tương tự để dừng bàn trượt **[1,2006.01]**

19/10 . . Bộ giảm chấn **[1,2006.01]**

19/12 . . Cơ cấu truyền bánh răng được chế tạo từ các vật liệu đặc biệt hoặc kết cấu đặc biệt dùng để giảm hoặc dập tắt rung động **[1,2006.01]**

19/14 . có các cơ cấu để thực hiện việc cách chữ cái hoặc dòng trong hướng bất kỳ **[1,2006.01]**

19/16 . Các cơ cấu đặc biệt để cách chữ trong các thiết bị in có vòng tròn, xoắn hoặc xuyên tâm chữ chì **[1,2006.01]**

19/18 . Các cơ cấu cách chữ ngược hoặc thẳng; Các thiết bị để hoàn trở lại hoặc giải phóng các bàn trượt **[1,2006.01]**

19/20 . . Các cơ cấu cách chữ cái hoặc dấu có dẫn nạp cưỡng bức (điều khiển bộ điều chỉnh vận hành B41J 19/52) **[1,2006.01]**

19/22 . . .có sử dụng lực ma sát hoặc lực ép **[1,2006.01]**

19/24 . . .Cơ cấu bánh cóc **[1,2006.01]**

19/26 . . . dịch chuyển giấy hoặc bàn trượt **[1,2006.01]**

19/28 . . . dịch chuyển vật liệu cuộn hoặc băng giấy, ví dụ trên kẹp giữ bất động **[1,2006.01]**

19/30 . . .Cơ cấu có bộ dẫn động điện từ **[1,2006.01]**

19/32 . . .Các thiết bị để cách chữ biến đổi hoặc vi sai **[1,2006.01]**

19/34 . . Cơ cấu cách chữ hoặc dấu có bộ điều chỉnh vận hành **[1,2006.01]**

19/36 . . .Các thiết bị truyền động, ví dụ lò xo được ép lại trong thời gian bàn trượt trở về vị trí ban đầu **[1,2006.01]**

19/38 . . . đảm bảo cho bàn trượt trở lại không có tiếng động **[1,2006.01]**

19/40 . . .Bộ điều chỉnh vận hành có một chốt hoặc có chi tiết chốt hãm tương tự **[1,2006.01]**

19/42 . . .Bộ điều chỉnh vận hành có 2 chốt hoặc có chi tiết chốt hãm tương tự **[1,2006.01]**

19/44 . . . tương tác với hai chi tiết bánh răng, ví dụ có các thanh răng hoặc bánh răng **[1,2006.01]**

19/46 . . . được xếp đặt trên một tay đòn lắc **[1,2006.01]**

19/48 . . . được xếp đặt trên một chi tiết trượt **[1,2006.01]**

19/50 . . .Bộ điều chỉnh vận hành có sự điều khiển điện từ **[1,2006.01]**

19/52 . . .Bộ điều chỉnh vận hành bằng cơ cấu nạp cưỡng bức **[1,2006.01]**

19/54 . . .Kết cấu của thanh vạn năng **[1,2006.01]**

19/56 . . .Bộ điều chỉnh vận hành điều khiển việc dẫn nạp băng giấy **[1,2006.01]**

19/58 . . .Các thiết bị cách chữ biến đổi hoặc vi sai **[1,2006.01]**

19/60 . . Các thiết bị dẫn nạp phụ hoặc để điều chỉnh **[1,2006.01]**

19/62 . . .để cách chữ ngược **[1,2006.01]**

19/64 . . .để chỉnh trang **[1,2006.01]**

19/66 . . Cơ cấu giải phóng bàn trượt **[1,2006.01]**

19/68 . . Cơ cấu đưa bàn trượt trở lại vị trí ban đầu, ví dụ được dẫn động bằng tay **[1,2006.01]**

19/70 . . .được dẫn động bằng cơ học **[1,2006.01]**

19/72 . . . có sử dụng năng lượng được tích tụ trong thời gian tháo dỡ chữ cái **[1,2006.01]**

19/74 . . có các cơ cấu đặc biệt để bảo quản các chi tiết cách chữ hoặc các chi tiết cách chữ ngược trong trạng thái ăn khớp trong thời gian chuyển động của bộ ghi hoặc dịch chuyển tương tự **[1,2006.01]**

19/76 . Các cơ cấu cách dòng (dẫn nạp đặc biệt các dòng B41J 11/36) **[1,2006.01]**

19/78 . . Cơ cấu nạp cưỡng bức **[1,2006.01]**

19/80 . . .Cơ cấu bánh cóc **[1,2006.01]**

19/82 . . . . dịch chuyển bàn trượt có giấy và tương tự **[1,2006.01]**

19/84 . . . . . dạng con lăn được xoay để cách dòng **[1,2006.01]**

19/86 . . . . . có các chốt ăn khớp với bánh cóc **[1,2006.01]**

19/88 . . . . để dịch chuyển bàn trượt **[1,2006.01]**

19/90 . . . . để dịch chuyển tự động băng giấy, ví dụ trên kẹp giữ bất động của bàn trượt, trừ chuyển động của bàn trượt trở lại vị trí ban đầu **[1,2006.01]**

19/92 . . .Cơ cấu truyền động điện từ **[1,2006.01]**

19/94 . . .tự động mài mòn trong khi bàn trượt trở lại vị trí ban đầu **[1,2006.01]**

19/96 . . .Các thiết bị để thay đổi khoảng cách giữa các dòng **[1,2006.01]**

19/98 . . Cơ cấu dẫn nạp có bộ điều chỉnh vận hành **[1,2006.01]**

21/00 Các thiết bị để in các cột, bảng và tương tự; Các công cụ để chỉnh tâm các dòng ngắn [1,2006.01]

21/02 . Cái chặn hoặc thanh chặn **[1,2006.01]**

21/04 . Cơ cấu để xếp đặt hoặc tháo dỡ biểu bảng **[1,2006.01]**

21/06 . có các phương tiện để ngăn chặn sự bật nẩy khỏi cơ cấu chặn **[1,2006.01]**

21/08 . Cơ cấu để khởi động, tác động, làm nhảy, hoặc dừng chuyển động của biểu bảng; Các thiết bị để chỉnh tâm các dòng ngắn **[1,2006.01]**

21/10 . có bộ chặn ở trung tâm được sắp đặt trên đường hoạt động của cơ cấu chặn biểu bảng **[1,2006.01]**

21/12 . khác biệt bởi sự sắp xếp các công tắc điện **[1,2006.01]**

21/14 . khác biệt bởi cấu trúc của thiết bị chặn **[1,2006.01]**

21/16 . được điều chỉnh bằng cách nhận biết các vạch hoặc các chi tiết khác lên vạch giấy, lên các tờ được xếp hoặc lên trục **[1,2006.01]**

21/17 . được điều chỉnh nhờ thông tin lưu trữ **[1,2006.01]**

21/18 . khác biệt bởi sự sử dụng thước vạch hoặc dụng cụ chỉ báo **[1,2006.01]**

23/00 Các cơ cấu truyền động hoặc dẫn động của các thiết bị hoặc cơ cấu (B41J 9/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

23/02 . Cơ cấu truyền động cơ khí **[1,2006.01]**

23/04 . . có cơ cấu dẫn động liên kết với nguồn năng lượng làm việc liên tục **[1,2006.01]**

23/06 . . .nhờ các trục kẹp giữ **[1,2006.01]**

23/08 . . .nhờ các khớp nối xoay từng phần hoặc xoay một vòng **[1,2006.01]**

23/10 . . .cố định trong vị trí đã định **[1,2006.01]**

23/12 . . Cơ cấu được dẫn động bằng các cam khớp với trục quay **[1,2006.01]**

23/14 . . Cơ cấu được dẫn động bằng chi tiết có chuyển động tịnh tiến hoặc dao động **[1,2006.01]**

23/16 . . Cơ cấu được dẫn động bằng các lò xo được kéo căng ra theo phương pháp cơ học **[1,2006.01]**

23/18 . . Cơ cấu truyền động có chu trình làm việc liên tục **[1,2006.01]**

23/20 . Cơ cấu truyền động áp lực chất lỏng **[1,2006.01]**

23/22 . . cho các phím và tương tự **[1,2006.01]**

23/24 . . cho các cơ cấu in **[1,2006.01]**

23/26 . . để dịch chuyển bàn trượt hoặc các trục máy chữ, ví dụ để đảm bảo việc cách dòng, chữ cái hoặc bàn trượt trở về vị trí ban đầu **[1,2006.01]**

23/28 . . để dịch chuyển bàn trượt có chữ chì **[1,2006.01]**

23/30 . . để chuyển dịch bộ ghi **[1,2006.01]**

23/32 . Cơ cấu truyền động điện từ, ví dụ dùng cho các cần phím **[1,2006.01]**

23/34 . . dùng cho các chi tiết khác trừ các cần phím **[1,2006.01]**

23/36 . . .tác động lên chi tiết chữ chì **[1,2006.01]**

23/38 . . .tác động lên cơ cấu ghi hoặc cơ cấu chỉnh hàng **[1,2006.01]**

25/00 Các thiết bị và cơ cấu không thuộc vào các nhóm khác [1,2006.01]

25/02 . Các cơ cấu phím cho các mục đích đặc biệt **[1,2006.01]**

25/04 . . Cách chữ theo hướng ngược lại **[1,2006.01]**

25/06 . . Hoàn bàn trượt trở lại **[1,2006.01]**

25/08 . . Chuyển dịch bộ ghi **[1,2006.01]**

25/10 . . Điều chỉnh vị trí của băng mực **[1,2006.01]**

25/12 . . Cách chữ cái **[1,2006.01]**

25/14 . . Cách dòng **[1,2006.01]**

25/16 . . Cách dòng và hoàn bàn trượt lại nhờ một bàn phím **[1,2006.01]**

25/18 . . Lập bảng **[1,2006.01]**

25/20 . Các cơ cấu in phụ để in các ký hiệu đặc biệt, ví dụ in các dấu hiệu đặc biệt trong các máy điện báo chữ, nhằm chỉ ra rằng thiết bị in này đã nhận được **[1,2006.01]**

25/22 . để làm bằng chữ cái trong khi in **[1,2006.01]**

25/24 . Các cơ cấu chuyển dịch bộ ghi; Thiết bị để thay phụ tùng **[1,2006.01]**

25/304 . Cơ cấu có thể di chuyển toàn bộ dùng cho đầu in hay bàn trượt dịch chuyển được về phía hay từ mặt giấy **[5,2006.01]**

25/308 . . có cơ cấu điều chỉnh khoảng cách khi in **[5,2006.01]**

25/312 . . có cơ cấu điều chỉnh áp lực in, ví dụ cơ cấu áp lực trên giấy **[5,2006.01]**

25/316 . . có cơ cấu chuyển động nghiêng tương đối so với mặt giấy **[5,2006.01]**

25/32 . Cơ cấu in, trong đó trục tương tác với đầu nối bất động của chữ chì **[1,2006.01]**

25/34 . Đầu in hay bàn trượt thay đổi được toàn **[5,2006.01]**

27/00 Thiết bị trải mực [1,2006.01]

27/02 . có mực được mang bằng các đệm hoặc đĩa quay **[1,2006.01]**

27/04 . . Đệm hoặc đĩa; Các thiết bị dẫn nạp mực cho đệm hoặc đĩa **[1,2006.01]**

27/06 . . Các thiết bị để đảm bảo thời gian sử dụng tối đa đệm hoặc đĩa **[1,2006.01]**

27/08 . . Thiết bị để thực hiện in nhiều mầu **[1,2006.01]**

27/10 . có mực được dẫn từ các trục; Thiết bị để dẫn nạp mực tới chúng **[1,2006.01]**

27/12 . . Trục lăn **[1,2006.01]**

27/14 . . Thiết bị để in nhiều màu **[1,2006.01]**

27/16 . có mực được mang lên bằng cách làm lắng điện tĩnh hoặc điện từ, ví dụ mực dạng bột **[1,2006.01]**

27/18 . . có mực lỏng **[1,2006.01]**

27/20 . có nạp mực mao dẫn, ví dụ qua các chi tiết chữ xốp, qua các trục xốp **[1,2006.01]**

27/22 . có các đĩa mực hoặc ngăn mực **[1,2006.01]**

29/00 Các chi tiết kết cấu và các cơ cấu phụ cho máy chữ hoặc cơ cấu in–sắp chữ không thuộc vào các nhóm khác [1,2006.01]

29/02 . Vỏ, khung **[1,2006.01]**

29/04 . Thiết bị để cố định máy vào mặt phẳng đỡ **[1,2006.01]**

29/06 . Bệ đỡ đặc biệt, bàn máy hoặc xe con để giữ máy trên bàn **[1,2006.01]**

29/08 . Bệ giá đỡ giảm thanh hoặc giảm rung, vỏ hoặc đệm có kết cấu không gắn với máy **[1,2006.01]**

29/10 . Thiết bị giảm âm có kết cấu không gắn với máy **[1,2006.01]**

29/12 . Thiết bị bảo vệ, chắn hay ngăn bụi **[1,5,2006.01]**

29/13 . . Vỏ hay nắp **[5,2006.01]**

29/14 . Các thiết bị khởi động bằng chân, ví dụ bằng bàn chân hoặc đầu gối **[1,2006.01]**

29/15 . Bệ đỡ chữ nổi với máy chữ hay máy in **[5,2006.01]**

29/16 . Các thùng phụ để bảo quản các vật khác nhau, ví dụ tẩy, bút chì **[1,2006.01]**

29/17 . Thiết bị làm sạch **[5,2006.01]**

29/18 . Cơ cấu để cho người sử dụng nhìn rõ hình in **[1,5,2006.01]**

29/19 . . có thiết bị phản xạ hay chiếu sáng **[5,2006.01]**

29/20 . Thiết bị đếm **[1,2006.01]**

29/22 . . Cơ cấu đếm dòng **[1,2006.01]**

29/24 . . Cơ cấu đếm từ **[1,2006.01]**

29/26 . Thiết bị, môi trường không lỏng hay phương pháp để xóa, chữa lỗi, gạch dưới hay kẻ **[1,4,2006.01]**

29/28 . . Dụng cụ viết và tương tự được cố định trên các kẹp giữ hoặc bộ định hướng **[1,2006.01]**

29/30 . . Bánh xe **[1,2006.01]**

29/32 . . Các chi tiết in **[1,2006.01]**

29/34 . . .sử dụng nhiều lần **[1,2006.01]**

29/36 . . để xóa hay chữa lỗi bằng cách in đè lên **[1,4,2006.01]**

29/367 . . .môi trường dạng tấm mỏng có một lớp xóa chứa bột màu in lại được **[4,2006.01]**

29/373 . . .môi trường dạng tấm mỏng mang một lớp dính có tác dụng nhấc ký tự bị in sai ra khỏi vật liệu in **[4,2006.01]**

29/377 . Cơ cấu làm lạnh hay thông gió **[5,2006.01]**

29/38 . Cơ cấu dẫn động, động cơ, bộ điều chỉnh hoặc các thiết bị ngắt tự động dùng cho toàn bộ cơ cấu in **[1,2006.01]**

29/387 . . Thiết bị ngắt tự động **[5,2006.01]**

29/393 . . Thiết bị để điều khiển hay kiểm tra toàn bộ máy **[5,2006.01]**

29/40 . Các phương pháp in không đổi, nghĩa là cho thêm vào bộ chữ chì đã chọn một bộ chữ chì không thay đổi **[1,2006.01]**

29/42 . Thước đo và chỉ báo, ví dụ để xác định mặt bên cạnh **[1,2006.01]**

29/44 . . để xác định mặt trên và dưới của trang giấy hoặc chỉ ra sự hết giấy **[1,2006.01]**

29/46 . Thiết bị báo hiệu, ví dụ báo hiệu sắp đến cuối dòng **[1,2006.01]**

29/48 . . Nhạy với sự cắt giấy hoặc sắp hết giấy **[1,2006.01]**

29/50 . Cơ cấu chặn bên **[1,2006.01]**

29/52 . Cơ cấu chặn trên và dưới **[1,2006.01]**

29/54 . Các thiết bị khóa cho các cơ cấu in **[1,2006.01]**

29/56 . . dẫn động bằng tay **[1,2006.01]**

29/58 . . khởi động tự động **[1,2006.01]**

29/60 . . .phản ứng với việc dừng cấp năng lượng **[1,2006.01]**

29/62 . . .giữ cơ cấu búa đập trong khi không có giấy **[1,2006.01]**

29/64 . . .bằng chức năng của khóa bàn phím của cơ cấu in **[1,2006.01]**

29/66 . . . . Cơ cấu khóa tác động vào thời điểm trục đến cuối dòng **[1,2006.01]**

29/68 . . .đóng bàn phím khi hết trang giấy, khi đạt được số lượng dòng đã cho hoặc khi hết giấy **[1,2006.01]**

29/70 . . .Cơ cấu khóa chuyển tác động giữa hai cơ cấu dịch chuyển bàn trượt, ví dụ giữa các thiết bị để cách chữ cái, cách chữ ngược, biểu bảng, trở về hoặc giải phóng bàn trượt **[1,2006.01]**

Băng mực; Cơ cấu cho băng mực

31/00 Băng mực; Kiểm tra hoặc khôi phục băng mực [1,2006.01]

31/02 . Băng mực khác biệt do vật liệu mà nó được dệt thành **[1,2006.01]**

31/04 . . dệt từ vật liệu tổng hợp **[1,2006.01]**

31/05 . Băng mực có lớp phủ khác với lớp phủ của vật liệu in-truyền **[1,2006.01]**

31/06 . . phủ trực tiếp lên vật liệu cốt, nghĩa là dưới vật liệu in-truyền; Băng mực, trong đó vật liệu cốt được thấm một chất khác so với vật liệu in-truyền **[1,2006.01]**

31/08 . . lớp phủ được phủ lên vật liệu in-truyền **[1,2006.01]**

31/09 . Băng mực đặc trưng bởi các vùng có chứa chất để xóa hay loại bỏ lỗi in **[4,2006.01]**

31/10 . Băng mực có cơ cấu để làm nhẹ việc chuyển qua máy **[1,2006.01]**

31/12 . Băng mực có cơ cấu ngăn ngừa sự tiếp xúc không mong muốn giữa vật liệu in-truyền và các chi tiết máy hoặc của các đồ vật khác **[1,2006.01]**

31/14 . Thử nghiệm hoặc khôi phục băng mực **[1,2006.01]**

31/16 . . trong thời gian sử dụng máy **[1,2006.01]**

32/00 Lõi cuộn cho băng màu [3,2006.01]

32/02 . cho băng liên tục **[3,2006.01]**

33/00 Các thiết bị hoặc cơ cấu để dẫn nạp băng màu hoặc các vật liệu in-truyền khác có kích thước và tính chất giống băng [1,2006.01]

33/02 . Thiết bị băng **[1,2006.01]**

33/04 . . được gắn trên bàn trượt chuyển động **[1,2006.01]**

33/06 . . Băng được liên kết nhưng không chuyển dịch với các trục của máy chữ, ví dụ được sắp xếp vuông góc với trục của trục **[1,2006.01]**

33/08 . . .được xếp đặt song song với trục của trục **[1,2006.01]**

33/10 . . Băng liên tục **[1,2006.01]**

33/12 . . Băng được cố định trên các lõi cuộn có trục chung với chúng **[1,2006.01]**

33/14 . Cơ cấu dẫn nạp băng **[1,2006.01]**

33/16 . . có bộ dẫn động lõi cuộn và trục lõi cuộn **[1,2006.01]**

33/18 . . .băng cơ cấu bánh cóc (B41J 33/30 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

33/20 . . .bằng ma sát **[1,2006.01]**

33/22 . . .bằng cơ cấu truyền động bánh răng hoặc dây curoa **[1,2006.01]**

33/24 . . có cơ cấu dẫn động trực tiếp tới băng **[1,2006.01]**

33/26 . . .nhờ con lăn ăn khớp với băng**[1,2006.01]**

33/28 . . .nhờ các cơ cấu kéo băng hoặc giữ gạt băng **[1,2006.01]**

33/30 . . Thiết bị khởi động **[1,2006.01]**

33/32 . . Thiết bị điện từ **[1,2006.01]**

33/34 . . được dẫn động bằng các động cơ không phụ thuộc vào máy nói chung **[1,2006.01]**

33/36 . . có các thiết bị để điều chỉnh vận tốc dẫn nạp băng **[1,2006.01]**

33/38 . . Thiết bị để làm chậm sự dẫn nạp hoặc dẫn nạp có quay **[1,2006.01]**

33/382 . . .băng được dẫn nạp chỉ trong thời gian bàn trượt trở lại **[1,2006.01]**

33/384 . . . . và gắn với bàn trượt trong quá trình đánh chữ **[1,2006.01]**

33/386 . . .băng được dẫn nạp chỉ trong thời gian tháo dỡ dòng **[1,2006.01]**

33/388 . . .băng được dẫn nạp chỉ trong thời gian in **[1,2006.01]**

33/40 . . có các thiết bị để đảm bảo chiều dẫn nạp **[1,2006.01]**

33/42 . . .bằng tay **[1,2006.01]**

33/44 . . .tự động **[1,2006.01]**

33/46 . . . . đặc trưng bởi việc sử dụng cơ cấu, trong đó hai lõi cuộn được dẫn động bằng cơ cấu bánh cóc **[1,2006.01]**

33/48 . . . . . có hai cơ cấu bánh cóc và mỗi cơ cấu dùng cho một lõi cuộn **[1,2006.01]**

33/50 . . . . . có chốt bình thường hoặc loại hai răng và tương tác một cách chọn lọc với đôi bánh cóc **[1,2006.01]**

33/51 . . . . khác biệt bởi sử dụng các dụng cụ đảo chiều đặc biệt **[1,2006.01]**

33/512 . . . . . sử dụng chi tiết đảo chiều quay tương tác với bề mặt ngoài của băng cuộn **[1,2006.01]**

33/514 . . . . . sử dụng chi tiết đảo chiều quay tương tác với bề mặt trong của băng cuộn **[1,2006.01]**

33/516 . . . . . sử dụng chi tiết đảo chiều nhạy cảm với độ căng của băng **[1,2006.01]**

33/518 . . . . . chi tiết đảo chiều tương tác với nút bấm hoặc các chi tiết tương tự được cố định trên các đầu của băng **[1,2006.01]**

33/52 . . Thiết bị hãm dùng cho chúng **[1,2006.01]**

33/54 . . có các cơ cấu để đảm bảo thời gian sử dụng băng tối đa (B41J 33/38 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

33/56 . . .Băng dịch chuyển theo chiều ngang **[1,2006.01]**

33/58 . . .Băng được dẫn nạp dưới một góc **[1,2006.01]**

33/60 . . phản ứng với mã điện báo hoặc các tín hiệu bên ngoài khác **[1,2006.01]**

35/00 Các thiết bị phụ khác có kết cấu liên kết với các cơ cấu cho băng mầu [1,2006.01]

35/02 . Khung hoặc giá đỡ cho băng mầu không cuộn có độ dài không lớn lắm **[1,2006.01]**

35/03 . . kẹp giữ có thể xê dịch băng vào vị trí không làm việc, ví dụ xoay mặt có màu lên phía trên **[1,2006.01]**

35/04 . Bộ dẫn hướng để cho băng mầu **[1,2006.01]**

35/06 . . bất động **[1,2006.01]**

35/08 . . có các cơ cấu kéo dãn **[1,2006.01]**

35/10 . . Cơ cấu để dịch chuyển trục; Bộ dẫn động cho chúng **[1,2006.01]**

35/12 . . .điều chỉnh được, ví dụ để dịch chuyển cơ cấu ghi **[1,2006.01]**

35/14 . . . . để in nhiều màu; để đảm bảo thời gian sử dụng băng mầu là cực đại; để ngắt băng mầu **[1,2006.01]**

35/16 . Thiết bị in nhiều màu **[1,2006.01]**

35/18 . . Việc thay đổi màu được thực hiện tự động **[1,2006.01]**

35/20 . Dịch chuyển băng mầu, ví dụ để đảm bảo nhìn thấy dấu hiệu được in, trong khi chuyển dịch cơ cấu ghi để ngắt băng mầu **[1,2006.01]**

35/22 . Thiết bị đảm bảo sử dụng có chon lọc một vài băng màu **[1,2006.01]**

35/23 . . có hai hoặc nhiều cơ cấu dẫn hướng **[1,2006.01]**

35/24 . Cơ cấu để dẫn nạp vật liệu in-truyền dưới dạng phim **[1,2006.01]**

35/26 . Tấm chắn hoặc đệm cho băng màu **[1,2006.01]**

35/28 . Vật mang hoặc kẹp cho các thiết bị có băng mầu tháo dỡ được **[1,2006.01]**

35/30 . Thiết bị sao chép hàng loạt hoặc tương tự **[1,2006.01]**

35/32 . . để sản xuất một tập hợp bản sao theo dòng nhờ một băng mầu **[1,2006.01]**

35/34 . . sử dụng một vài băng mầu riêng biệt, ví dụ băng mầu in keo **[1,2006.01]**

35/35 . . sử dụng băng mầu có độ dài không lớn và không cuộn được **[1,2006.01]**

35/36 . Các thiết bị chỉ báo hoặc báo hiệu hoặc các thiết bị dừng việc dẫn nạp do đứt băng mầu **[1,2006.01]**

35/38 . Loại bỏ băng mầu sau khi sử dụng **[1,2006.01]**

B41K KHUÔN DẤU; CÁC THIẾT BỊ ĐỂ ĐÓNG DẤU HOẶC ĐÁNH SỐ (đánh dấu thịt A22C 17/10; dập kết hợp với in B41F 19/00; đánh dấu hoặc mã hóa các loại bao gói đã sản xuất B65B 61/26; cơ cấu in sắp chữ B41J; dập nổi đồ trang trí hoặc nhãn hiệu B44B 5/00; các thiết bị để in và xuất vé, các thiết bị để kiểm tra việc trả tiền tầu xe, các thiết bị giao hàng không có thiết bị để in G07B)

1/00 Các thiết bị cầm tay để đóng dấu không có các cơ cấu để giữ hoặc đặt các vật được đóng dấu, tức là các khuôn dấu tay; Các thiết bị mầu và các phụ tùng khác dùng cho chúng [1,2006.01]

1/02 . có một hoặc vài mặt phẳng đóng dấu có các hình ảnh cố định **[1,2006.01]**

1/04 . . có vài mặt phẳng đóng dấu; có các mặt phẳng đóng dấu thay đổi được **[1,2006.01]**

1/06 . . có các cơ cấu để nhận được hình ảnh trong chỗ xác định **[1,2006.01]**

1/08 . có mặt phẳng đóng dấu và các ký hiệu thay đổi được trên chúng **[1,2006.01]**

1/10 . . có các xích hoặc băng mang bộ chữ chì chuyển động được **[1,2006.01]**

1/12 . . có các bánh xe mang bộ chữ chì chuyển động được **[1,2006.01]**

1/14 . . có các cơ cấu tự động để thay đổi các ký hiệu chữ in **[1,2006.01]**

1/16 . . .Thiết bị đánh số **[1,2006.01]**

1/18 . . . . các trang **[1,2006.01]**

1/20 . . có các cơ cấu để nhận được hình ảnh trong chỗ xác định **[1,2006.01]**

1/22 . có các bề mặt làm việc cong để đóng dấu bằng cách lăn tiếp xúc **[1,2006.01]**

1/24 . . Khuôn dấu lắc **[1,2006.01]**

1/26 . có các bề mặt làm việc cong để đóng dấu các bề mặt không phẳng **[1,2006.01]**

1/28 . . mềm dẻo **[1,2006.01]**

1/30 . để đóng dấu bằng các phương pháp in ốp-sét hoặc in lõm **[1,2006.01]**

1/32 . để đóng nhờ khuôn đồ hình **[1,2006.01]**

1/34 . để đóng dấu nhiều mầu **[1,2006.01]**

1/36 . Các chi tiết kết cấu **[1,2006.01]**

1/38 . . Thiết bị trải mực; Các bề mặt đóng dấu **[1,2006.01]**

1/40 . . .Thiết bị trải mực được dẫn động bằng chuyển động đóng dấu **[1,2006.01]**

1/42 . . . . có đệm hoặc con lăn chuyển động để phủ mầu **[1,2006.01]**

1/44 . . .để đóng dấu bằng các phương pháp in ốp-sét, in lõm và in khuôn đồ hình **[1,2006.01]**

1/46 . . .để đóng dấu nhiều mầu **[1,2006.01]**

1/48 . . .có các băng mầu, tờ mầu, hoặc có giấy than sao chép trong dạng tờ hoặc băng **[1,2006.01]**

1/50 . . .Các bề mặt đóng dấu được thấm mầu và làm từ vật liệu để lại dấu vết sau khi đóng dấu tiếp xúc **[1,2006.01]**

1/52 . . .Thùng chứa mực, ví dụ làm từ chi tiết kết cấu của tay cầm của khuôn dấu **[1,2006.01]**

1/54 . . .Đệm mầu **[1,2006.01]**

1/56 . . Chuôi cầm của khuôn dấu **[1,2006.01]**

1/58 . . Giá đỡ hoặc các dụng cụ tay cầm khác để giữ và đặt khuôn dấu tay **[1,2006.01]**

3/00 Thiết bị để đóng dấu các sản phẩm có cơ cấu nguyên khối để giữ các sản phẩm được đóng dấu (thiết bị để in trên các sản phẩm có hình dạng hoặc bề mặt đặc biệt B41F 17/00) [1,2006.01]

3/02 . có các bề mặt đóng dấu được đặt trên bề mặt giữ vật được đóng dấu **[1,2006.01]**

3/04 . . dịch chuyển dưới một góc vuông so với bề mặt được đóng dấu **[1,2006.01]**

3/06 . . .có các băng hoặc xích mang bộ chữ **[1,2006.01]**

3/08 . . .có các bánh xe mang bộ chữ điều chỉnh được **[1,2006.01]**

3/10 . . .có các cơ cấu tự động để thay các ký hiệu in, ví dụ thiết bị đánh số **[1,2006.01]**

3/12 . . có các bề mặt làm việc cong để đóng dấu bằng cách lăn tiếp xúc **[1,2006.01]**

3/14 . . .để đóng dấu nổi **[1,2006.01]**

3/16 . . .để đóng dấu bằng phương pháp in lõm **[1,2006.01]**

3/18 . . .để đóng dấu bằng phương pháp in ốp-sét **[1,2006.01]**

3/20 . . .để đóng dấu bằng phương pháp in khuôn đồ hình **[1,2006.01]**

3/22 . . .có các cơ cấu để tạo ra hình ảnh méo mó **[1,2006.01]**

3/24 . . để đóng dấu nhiều mầu **[1,2006.01]**

3/26 . có các bề mặt đóng dấu được đặt dưới mặt phẳng giữ đỡ vật được đóng dấu **[1,2006.01]**

3/28 . . có ảnh dương bản **[1,2006.01]**

3/30 . . .có các cơ cấu để để thay đổi hình ảnh, ví dụ bằng cách thay đổi liên tục các tấm khuôn dấu **[1,2006.01]**

3/32 . có các chi tiết đóng dấu và đếm- đóng dấu tương tác **[1,2006.01]**

3/34 . . được làm dưới dạng các trục đối liên tiếp, ví dụ có mặt cắt ngang cong hoặc nhiều góc hoặc dưới dạng băng hoặc xích chuyển động **[1,2006.01]**

3/36 . có các cơ cấu để biến dạng hoặc đột lỗ các vật liệu được đóng dấu **[1,2006.01]**

3/38 . . tách biệt với cơ cấu đóng dấu **[1,2006.01]**

3/40 . . để cho các chữ số và chữ cái **[1,2006.01]**

3/42 . Các thiết bị đóng dấu có cơ cấu chọn để đóng dấu và phân phát liên tiếp các danh sách hoặc các mục thông tin khác, ví dụ để quản lý kho tàng, bản kê khai cho hiệu giặt, các chỉ dẫn trong siêu thị **[1,2006.01]**

3/44 . Cơ cấu điều khiển vật liệu được đóng dấu **[1,2006.01]**

3/46 . . để giữ cho vật liệu ở trạng thái bất động trong khi đóng dấu **[1,2006.01]**

3/48 . . để dịch chuyển theo chu kỳ tới chỗ đóng dấu và ra khỏi đó **[1,2006.01]**

3/50 . . để dịch chuyển trong quá trình đóng dấu **[1,2006.01]**

3/52 . . để loại bỏ vật liệu đã đóng dấu **[1,2006.01]**

3/54 . Cơ cấu trải mực **[1,2006.01]**

3/56 . . có các đệm mực **[1,2006.01]**

3/58 . . có các băng mầu, tờ mầu hoặc có giấy than sao chép trong dạng tờ hoặc dải **[1,2006.01]**

3/60 . . có các trục mầu, ví dụ có các trục có kết cấu liền với các thiết bị nạp mầu **[1,2006.01]**

3/62 . Các chi tiết kết cấu và phụ tùng **[1,2006.01]**

3/64 . . Các thiết bị đóng dấu được điều khiển bằng dẫn nạp vật liệu được đóng dấu **[1,2006.01]**

3/66 . . Các thiết bị bảo vệ, ví dụ ngăn cản vật liệu không tách ra khi quá trình đóng dấu chưa kết thúc **[1,2006.01]**

3/68 . . Các thiết bị để cắt hoặc xén (nói chung B26) **[1,2006.01]**

5/00 Các dụng cụ kiểu kìm để đóng dấu hoặc cùng một lúc và xuất vé tầu xe và tương tự [1,2006.01]

5/02 . có các cơ cấu để thay đổi hình ảnh được đóng dấu **[1,2006.01]**

5/04 . có các cơ cấu để thu dọn gáy biên lai, hoặc có các cơ cấu khác để ghi các công đoạn đóng dấu (thiết bị đếm G06M) **[1,2006.01]**

5/06 . . để ghi trên băng riêng biệt **[1,2006.01]**

5/08 . . có sử dụng các thiết bị đếm **[1,2006.01]**

99/00 Các đối tượng kỹ thuật khác chưa được đề cập trong các nhóm khác của phân lớp này [2006.01]

B41L CÁC THIẾT BỊ ĐỂ SAO CHÉP, NHÂN BẢN HAY IN SỬ DỤNG TRONG VĂN PHÒNG HAY CHO CÁC MỤC ĐÍCH THƯƠNG MẠI KHÁC; CÁC MÁY IN ĐỊA CHỈ HAY CÁC MÁY IN DÃY SỐ TƯƠNG TỰ (các máy in ấn dùng cho các mục đích công nghiệp B41F; các con dấu, các thiết bị đóng dấu hay đánh số B41K)

Ghi chú

(1) Phân lớp này không bao gồm các thành phần kết cấu chung để sao chép ra nhiều bản bằng các lớp nhạy áp lực hoặc các lớp trung gian, các máy hoặc thiết bị để nhân bản hay in dùng trong văn phòng hay cho các mục đích thương mại khác hay các máy in địa chỉ hoặc các máy in dãy số tương tự đã được phân loại ở phân lớp B41F.

(2) Trong các phân lớp này, các nhóm B41L 15/00 và B41L 17/00 gồm có các thiết bị in typô và litô chỉ thích hợp cho công tác văn phòng hoặc các mục đích thương mại khác; kết cấu hoặc đặc điểm chung của các thiết bị thuộc dạng này được phân loại trong phân lớp B41F; Kết cấu hay các đặc điểm thành phần kết cấu thuộc các nhóm kể trên, ví dụ dùng để giảm nhẹ lao động cho các nhân viên văn phàng, để thực hiện các thao tác làm sạch không có qui mô công nghiệp, ở đây cũng đề cập đến các khuôn in hay bề mặt in để sản xuất một số lương hạn chế các bản sao.

(3) Trong phân lớp này các thuật ngữ sau được sử dụng với ý nghĩa:

- "sao chép" được hiểu là phương pháp tạo ra đồng thời bản gốc và một vài bản sao, bằng cách sử dụng các lớp vật liệu nhạy cảm với áp lực;
- "nhân bản" được hiểu là phương pháp tạo ra liên tiếp các bản sao từ một bản gốc, ví dụ tạo ra bản sao trên bản in keo;
- "in bằng khuôn đồ hình" bao hàm việc sử dụng các khuôn in có đột các ký hiệu hay hình vẽ được sao lại, qua các bản có mực in thấm lên vật liệu in.

Nội dung phân lớp

SAO CHÉP 1/00, 3/00, 5/00
NHÂN BẢN
Từ bản gốc in trên bản in keo 7/00, 9/00, 11/00
Nhờ in khuôn đồ hình 13/00
Các phương pháp khác 19/00
IN HÀNG LOẠT
Máy in tipô 15/00
Máy in litô 17/00
Các máy in khác 19/00
CÁC CHI TIẾT KẾT CẤU CHUNG VÀ CÁC THẾT BỊ PHỤ TRỢ
Xử lý các bề mặt trước khi in, thao tác chúng 23/00, 21/00, 33/00
Các khuôn in hoặc các khuôn in ốp-sét, tấm trước khuôn in 38/00, 25/00
Trải mực 27/00
Thao tác bằng tay các khuôn in ..... 29/00 đến 33/00

Các ống in; Gắn các vật liệu bọc hay các thiết bị điều chỉnh khuôn in 35/00, 38/00
Các thao tác phụ trợ 39/00, 41/00, 43/00
CÁC MÁY MÓC ĐẶC BIỆT ĐỂ IN DÃY SỐ 45/00, 47/00, 49/00

Sao chép bằng cách sử dụng các lớp vật liệu hay các vật trung gian nhạy cảm với áp lực

1/00 **Các thiết bị để thực hiện các thao tác liên quan đến sao chép nhờ các lớp hay các vật trung gian nhậy cảm với áp lực; ví dụ giấy than; Các thiết bị phụ trợ để sao chép [1,2006.01]**

1/02 . Các thiết bị để thực hiện các thao tác chuẩn bị, ví dụ để đặt các vật liệu sao chép dạng tờ, dạng cuộn và giấy than xen kẽ nhau; Các thiết bị phối hợp với các thiết bị để in, để phủ lớp giấy than, để gấp **[1,2006.01]**

1/04 . Các thiết bị để thực hiện các thao tác sau khi sao, ví dụ để tách các trang, cuộn giấy ra khỏi các bộ giấy mẫu riêng biệt, các bộ bản sao liên tục từ giấy than **[1,2006.01]**

1/06 . . trên các bộ giấy mẫu riêng **[1,2006.01]**

1/08 . . trên các bộ bản sao liên tục **[1,2006.01]**

1/10 . . . Gấp riêng hay sắp xếp các cuộn giấy riêng rẽ **[1,2006.01]**

1/12 . . . Phân chia cuộn giấy để thu được từng tờ giấp hay các tờ mẫu riêng biệt, ví dụ bằng cách xén hay ngắt đứt **[1,2006.01]**

1/14 . . . Tách rời hàng viền đục lỗ khỏi cuộn giấy **[1,2006.01]**

1/16 . Các thiết bị giữ và dẫn nạp các vật liệu nhậy với áp lực, ví dụ các tờ giấy than. Găng tay dùng trong công việc với giấy than **[1,2006.01]**

1/18 . . cho các cuộn giấy than; Các cơ cấu dẫn nạp giấy than **[1,2006.01]**

1/20 . Các bộ bản sao, ví dụ các bộ dạng sách **[1,2006.01]**

1/22 . . từ các tờ hay mẫu riêng biệt **[1,2006.01]**

1/24 . . . Các sổ tay hay các quyển sách **[1,2006.01]**

1/26 . . Các bộ liên tục được cấu tạo từ vật liệu cuộn **[1,2006.01]**

1/28 . . . trong dạng cuộn và quấn **[1,2006.01]**

1/30 . . . gấp theo chiều dọc **[1,2006.01]**

1/32 . . . gấp theo chiều ngang **[1,2006.01]**

1/34 . . để chế tạo các bản gốc để nhân bản trên máy in keo **[1,2006.01]**

1/36 . . với các lớp nhạy với áp lực hay phủ không phải là giấy than (các vật liệu tờ xem B41M 5/00) **[1,2006.01]**

3/00 **Các tấm ép hay các giá đỡ dạng tấm tương tự để giữ các tờ giấy khi sao chép bằng các lớp hay vật trung gian nhạy cảm với áp lực, ví dụ trong công tác kế toán [1,2006.01]**

3/02 . với các phương tiện cố định để giữ bộ bản sao trong vị trí đã định, ví dụ cái kẹp đàn hồi để giữ các tờ không được đục lỗ **[1,2006.01]**

3/04 . . Các thanh có các chốt xuyên qua lỗ đục để giữ các trang giấy **[1,2006.01]**

3/06 . với cái kẹp di động hay các phương tiện dẫn hướng cho từng tờ giấy của bộ bản sao **[1,2006.01]**

3/08 . có các phương tiện phi cơ học để giữ các tờ giấy trong vị trí đã định, ví dụ bằng các phương tiện từ tính **[1,2006.01]**

3/10 . với các phương tiện để dịch chuyển từng bước các tờ được ráp tương đối với tấm ép hay giá đỡ, ví dụ để chia theo từng hàng hay cột; Các phương tiện để giữ các tờ giấy được ráp thành bộ trong vị trí cố định **[1,2006.01]**

3/12 . Các thiết bị phụ trợ **[1,2006.01]**

3/14 . . Các thùng hay các ngăn thu góp, ví dụ cho các tấm phiếu, thẻ **[1,2006.01]**

3/16 . . Các cơ cấu để dẫn nạp cuộn giấy **[1,2006.01]**

3/18 . . Các nắp có thể tháo mở, ví dụ các lỗ mở **[1,2006.01]**

3/20 . . làm đơn giản việc sao chép từ sách, vở **[1,2006.01]**

3/22 . . Sử dụng các băng mực in; Các cơ cấu giữ, dẫn nạp và định hướng băng mực **[1,2006.01]**

5/00 Các máy tự ghi hay các thiết bị tương tự để sao chép bằng các lớp nhạy áp lực, có sử dụng các dải hoặc băng chuyển động (các thiết bị viết hay đọc sử dụng băng chuyển động B42D 19/00) [1,2006.01]

5/02 . với các phương tiện để hạn chế sự dịch chuyển của cuộn giấy được đưa vào bằng tay **[1,2006.01]**

5/04 . với các cơ cấu để dẫn nạp vật liệu dạng cuộn hoặc sắp xếp việc dẫn nạp cuộn vật liệu; có các thiết bị dự trữ vật liệu dạng cuộn **[1,2006.01]**

5/06 . . nhờ các trục lăn, bánh xe hay các xích truyền động **[1,2006.01]**

5/08 . . có cơ cấu thực hiện chuyển động tịnh tiến **[1,2006.01]**

5/10 . có cơ cấu đưa các vật liệu dạng cuộn nhạy cảm với áp lực và tách biệt với các vật liệu cuộn, ví dụ theo chiều ngang **[1,2006.01]**

5/12 . có các thiết bị để chỉ lượng tiêu thụ vật liệu dạng cuộn **[1,2006.01]**

5/14 . có các thiết bị phụ trợ để in, đục lỗ hay cắt rời vật liệu dạng cuộn **[1,2006.01]**

5/16 . Các thiết bị phụ trợ, ví dụ các ngăn kéo để cất giữ các khuôn in hay tiền bạc (các máy tính tiền G07G) **[1,2006.01]**

<u>Các thiết bị hay máy móc để nhân bản hay để in, sử dụng trong công tác văn phòng hoặc các mục đích thương mại khác</u>

7/00 Các thiết bị để nhân bản trực tiếp từ các bản in keo gốc tức là để tạo ra bản sao đối xứng gương [1,2006.01]

7/02 . bằng cách luồn bản gốc và vật liệu sao dạng tờ hay cuộn vào giữa các trục **[1,2006.01]**

7/04 . . có các phương tiện để dẫn hướng bản gốc hay vật liệu sao dạng tờ hay cuộn **[1,2006.01]**

7/06 . . có các phương tiện để phân tách vật liệu sao dạng tờ hay cuộn **[1,2006.01]**

7/08 . . có các phương tiện để làm ẩm hay làm khô **[1,2006.01]**

9/00 **Các thiết bị để nhân bản không trực tiếp từ các bản gốc in keo bằng cách sử dụng các vật trung gian keo hay các bề mặt phủ keo, nghĩa là các thiết bị "nhân bản khô" [1,2006.01]**

9/02 . Các bình chứa hồ in hay keo gelatin **[1,2006.01]**

9/04 . với các mặt phẳng đỡ, trên đó được trải giấy có lớp phủ keo gelatin **[1,2006.01]**

9/06 . . có các giá trượt để dẫn nạp các tờ giấy **[1,2006.01]**

9/08 . . có các phương tiện để cuộn và cố định các cuộn giấy in có phủ lớp keo gelatin **[1,2006.01]**

9/10 . có các trục quay mang các tờ giấy in có phủ lớp keo gelatin **[1,2006.01]**

11/00 **Các thiết bị để nhân bản trực tiếp từ các bản in keo gốc đối xứng gương, nghĩa là các thiết bị "nhân bản ướt" để tạo ra các bản sao dương bản [1,2006.01]**

11/02 . có các mặt phẳng đỡ mang các bản gốc **[1,2006.01]**

11/04 . . có các giá trượt để dẫn nạp các tờ giày **[1,2006.01]**

11/06 . . để nhân bản số lượng lớn bằng các trục ép **[1,2006.01]**

11/08 . có các trục quay mang bản gốc **[1,2006.01]**

11/10 . có hai trục lăn mà bản gốc căng ra giữa chúng **[1,2006.01]**

11/12 . Các cơ cấu dẫn động; Các thiết bị bị điều khiển chúng **[1,2006.01]**

11/14 . Các đặc điểm cấu trúc của các bản gốc (phần hóa học B41M) **[1,2006.01]**

13/00 **Các thiết bị để in bằng khuôn đồ hình sử dụng trong công tác văn phòng hoặc các mục đích thương mại khác (in lưới B41F 15/00; các khuôn đồ hình, các vật liệu của khuôn đồ hình, các bộ đỡ cho chúng B41N 1/24) [1,2006.01]**

13/02 . có các giá đỡ khuôn đồ hình phẳng **[1,2006.01]**

13/04 . có các giá đỡ khuôn đồ hình cong hay xoay **[1,2006.01]**

13/06 . . có một tang trống mang khuôn đồ hình **[1,2006.01]**

13/08 . . có vài tang trống mang khuôn đồ hình, ví dụ sử dụng các băng in vô tận **[1,2006.01]**

13/10 . . .Các kẹp hay má kẹp để cố định khuôn đồ hình trên các giá đỡ **[1,2006.01]**

13/12 . có công dụng đặc biệt, ví dụ để tái tạo lại bộ chữ Braille **[1,2006.01]**

13/14 . Các cơ cấu phụ trợ, ví dụ để đục lỗ, cắt, phân chia **[1,2006.01]**

13/16 . Các cơ cấu dẫn động; Các thiết bị điều khiển chúng **[1,2006.01]**

13/18 . Các cơ cấu trải mực in **[3,2006.01]**

15/00 **Các máy in tipô chuyên dùng cho công tác văn phòng hoặc các mục đích thương mại khác (nói chung B41F, các khuôn in hay bản in bằng kim loại và các vật liệu cho chúng B41N 1/00) [1,2006.01]**

15/02 . có các bề mặt in phẳng, ví dụ bàn lắp khuôn chữ phẳng có các bề mặt được chế tạo từ vật liệu dạng tờ mỏng hay từ các vật liệu dẻo hoặc cao su **[1,2006.01]**

15/04 . . có bộ chữ được sắp trong khuôn chữ **[1,2006.01]**

15/06 . có các bề mặt in cong, ví dụ các ống in **[1,2006.01]**

15/08 . . sử dụng các bản in đúc **[1,2006.01]**

15/10 . để in nhiều mầu; để in hai mặt **[1,2006.01]**

15/12 . Cơ cấu dẫn động; Các thiết bị điều khiển chúng **[1,2006.01]**

15/14 . Các thiết bị phụ trợ, ví dụ để đục lỗ, cắt, phân tách **[1,2006.01]**

17/00 Các máy in litô sử dụng trong công tác văn phòng hoặc các mục đích thương mại khác (nói chung B41F; các khuôn in hay bản ỉn bằng kim loại, các vật liệu dành cho chúng B41N) [1,2006.01]

17/02 . để in tiếp xúc trực tiếp **[1,2006.01]**

17/04 . . có các bề mặt in phẳng **[1,2006.01]**

17/06 . . có các mặt in cong, ví dụ các ống in **[1,2006.01]**

17/08 . để in ốp-sét **[1,2006.01]**

17/10 . . có các bề mặt in phẳng, ví dụ tác động tương tác với các ống ốp-sét di động **[1,2006.01]**

17/12 . . có các mặt in cong, ví dụ các ống khuôn in **[1,2006.01]**

17/14 . dạng có hai ống, ví dụ với tác động tương hỗ của ống khuôn và ống in **[1,2006.01]**

17/16 . dạng có ba ống **[1,2006.01]**

17/18 . để in nhiều màu, ví dụ các máy tiếp đôi (có các ống in đồng trục); để in hai mặt **[1,2006.01]**

17/20 . không sử dụng các phương tiện làm ẩm, ví dụ sử dụng các loại mực in nhạy cảm với nhiệt, các bề mặt in được làm lạnh **[1,2006.01]**

17/22 . Cơ cấu dẫn động; Các thiết bị điều khiển chúng **[1,2006.01]**

17/24 . Các thiết bị phụ trợ, ví dụ để đục lỗ,cắt, phân tách **[1,2006.01]**

19/00 Các thiết bị nhân bản hoặc các thiết bị in có cấu trúc đặc biệt hay chuyên dùng, sử dụng trong công tác văn phòng hoặc cho các mục đích thương mại khác không thuộc các nhóm khác (các máy in địa chỉ B41L 45/00) [1,2006.01]

19/02 . có các ống khuôn in được trang bị vài bề mặt in hay để thực hiện các quá trình in tipô tách rời hay trong cùng một tổ hợp (nói chung B41F 11/00) **[1,2006.01]**

19/04 . để in từ những phần riêng biệt của một hay nhiều bề mặt in trong một qui trình thao tác, ví dụ để in thành hàng (bằng cách trải mực đến các phần được chọn của các khuôn in B41L 27/20) **[1,2006.01]**

19/06 . . với các ống in và ống khuôn in tương tác với nhau **[1,2006.01]**

19/08 . . .bằng cách dịch chuyển các ống khuôn và ống in tương đối với nhau trong chu trình in **[1,2006.01]**

19/10 . . .bằng cách ấn vào, rút ra các phần riêng biệt của bề mặt ống khuôn in **[1,2006.01]**

19/12 . . .bằng cách che khuất một vài phần bề mặt in của ống khuôn **[1,2006.01]**

19/14 . . .bằng cách làm ẩm có lựa chọn vật liệu sao **[1,2006.01]**

19/16 . . .bằng cách ngừng hoạt động có chọn lọc các ống in **[1,2006.01]**

Các chi tiết hay thiết bị phụ trợ của các thiết bị hay máy để sao chép, in hay nhân bản sử dụng trong công tác văn phòng hoặc cho các mục đích thương mại khác

21/00 Các thiết bị vận chuyển vật liệu sao chép dạng tờ hay cuộn trong các thiết bị hay các máy sao chép, in hay nhân bản (cơ cấu vận chuyển vật liệu sao chép trong các máy in địa chỉ hay in các dãy số tương tự B41L 47/24) [1,2006.01]

21/02 . để vận chuyển các tờ giấy **[1,2006.01]**

21/04 . . Các chốt **[1,2006.01]**

21/06 . . Các kẹp **[1,2006.01]**

21/08 . . .Kẹp có các thiết bị hút **[1,2006.01]**

21/10 . . Kết hợp băng chuyền liên tục với kẹp giữ **[1,2006.01]**

21/12 . để vận chuyển vật liệu cuộn **[1,2006.01]**

23/00 Các thiết bị xử lý bề mặt của các tờ in, vật liệu cuộn và các dạng vật liệu khác trong khi in (làm sạch nói chung B08B, làm sạch các kim loại C23G; là công đoạn cuối cùng trong khi sản xuất các sản phẩm đó, xem các lớp tương ứng, ví dụ B29C 71/00, D21H 23/00 hay D21H 25/00; xử lý tiếp theo các sản phẩm in B41M 7/00) [1,2006.01]

23/02 . bằng cách làm ẩm, ví dụ thấm ướt các tờ sao khi in bằng bản in keo **[1,2006.01]**

23/04 . . nhờ các trục lăn ma sát **[1,2006.01]**

23/06 . . nhờ các bàn chải **[1,2006.01]**

23/08 . . nhờ các bộ phận phun **[1,2006.01]**

23/10 . . nhờ các dải băng vô tận **[1,2006.01]**

23/12 . . nhờ các lớp đệm thấm **[1,2006.01]**

23/14 . . Ống dẫn, thùng chứa hay các thiết bị tương tự để cung cấp chất lỏng **[1,2006.01]**

23/16 . . Các thiết bị làm ngừng hoạt động hay nâng các trục lăn làm ẩm; Các thiết bị giữ, điều chỉnh hay làm dịch chuyển chúng **[1,2006.01]**

23/18 . . Kết cấu của các trục lăn làm ẩm **[1,2006.01]**

23/20 . bằng cách sấy khô bằng nhiệt, làm lạnh, sử dụng bột **[1,2006.01]**

23/22 . . Các thiết bị rắc bột, ví dụ để ngăn ngừa sự vấy bẩn **[1,2006.01]**

23/24 . Các thiết bị gia công tinh sửa lần cuối, ví dụ để đánh bóng các bản in **[1,2006.01]**

25/00 Các thiết bị thấm nước các bề mặt in, ví dụ thấm nước các bề mặt in để in litô (đưa chất lỏng lên các bề mặt nói chung B05) [1,2006.01]

25/02 . nhờ các trục lăn ma sát **[1,2006.01]**

25/04 . nhờ các bàn chải **[1,2006.01]**

25/06 . nhờ các bộ phận phun **[1,2006.01]**

25/08 . nhờ các dải băng vô tận **[1,2006.01]**

25/10 . nhờ các lớp đệm thấm **[1,2006.01]**

25/12 . Ống dẫn, thùng chứa và các thiết bị tương tự để cung cấp chất lỏng **[1,2006.01]**

25/14 . Các con lăn mực, còn dùng để mang các chất không thấm mực **[1,2006.01]**

25/16 . Các cơ cấu để nhả hay nâng các trục lăn làm ẩm; Các thiết bị giữ, điều chỉnh và dịch chuyển chúng **[1,2006.01]**

25/18 . Kết cấu của các trục lăn làm ẩm **[1,2006.01]**

27/00 Các cơ cấu hoặc thiết bị trải mực (các cơ cấu trải mực cho các thiết bị in bằng khuôn hình B41L 13/18; dẫn các chất lỏng hay các vật liệu dễ chảy trên các bề mặt nói chung B05) [1,3,2006.01]

27/02 . để trải mực bằng tay **[1,2006.01]**

27/04 . Ống dẫn, thùng chứa, các thiết bị cấp hay các thiết bị để điều chỉnh mức mực in (điều chỉnh mức nói chung G05D 9/00) **[1,3,2006.01]**

27/06 . . Các con dao của các cơ cấu mực hay các thiết bị tương tự để phân phối mực **[1,2006.01]**

27/08 . . Các thùng hay các bình chứa tương tự có các trục lăn bị dìm một phần hay toàn bộ **[1,2006.01]**

27/10 . . có các phương tiện phun mực, ví dụ các máy bơm, các vòi phun **[1,2006.01]**

27/12 . . Các trục lăn dẫn nạp hay dạng ống dẫn (các trục lăn dẫn truyền di động B41L 27/16) **[1,2006.01]**

27/14 . . .điều chính sự cấp mực in **[1,2006.01]**

27/16 . . Các trục lăn dẫn truyền di dộng **[1,2006.01]**

27/18 . Các thiết bị dẫn truyền liên tục mực in, ví dụ có các dải băng liên tục **[1,2006.01]**

27/20 . để đưa mực đến các phần được chọn của khuôn in **[1,2006.01]**

27/22 . Các thiết bị lau chùi và thu nhận mực in **[1,2006.01]**

27/24 . để trải mực từ bên trong ống in **[1,2006.01]**

27/26 . Các lớp đệm thấm **[1,2006.01]**

27/28 . Cấu tạo của các trục lăn mực **[1,2006.01]**

27/30 . Các thiết bị phun, ví dụ có các bàn chải **[1,2006.01]**

27/32 . Các cơ cấu để nhả, nâng hay hiệu chỉnh hay dịch chuyển các trục lăn mực; Các giá đỡ hay các chạc cho chúng **[1,2006.01]**

27/34 . . Các thiết bị nâng hay hiệu chỉnh **[1,2006.01]**

27/36 . . .Các cam, các đĩa lệch tâm, chêm hay các thiết bị tương tự **[1,2006.01]**

27/38 . . .dẫn động bằng áp lực của chất lỏng **[1,2006.01]**

27/40 . . .dẫn động bằng từ **[1,2006.01]**

29/00 Các thiết bị để cố định các bộ phận in hay các khuôn in với các mặt đỡ [1,2006.01]

29/02 . từ tính **[1,2006.01]**

29/04 . để cố định các bộ phận in với bàn lắp khuôn phẳng **[1,2006.01]**

29/06 . để cố định các bộ phận in với các ống khuôn **[1,2006.01]**

29/08 . để cố định các khuôn in với bàn lắp khuôn phẳng **[1,2006.01]**

29/10 . để cố định các khuôn in cong không biến dạng với các ống khuôn **[1,2006.01]**

29/12 . để cố định các khuôn in mềm **[1,2006.01]**

29/14 . . Các cơ cấu kẹp **[1,2006.01]**

29/16 . . .hoạt động tự động trong thời gian làm việc của các máy in cuộn và lắp gá các khuôn in trên ống khuôn **[1,2006.01]**

29/18 . . . . nhờ các thiết bị điện từ, khí nén hay thủy lực **[1,2006.01]**

29/20 . . .điều chỉnh vị trí các mép trước của các khuôn in mềm tới đường tròn các ống khuôn **[1,2006.01]**

29/22 . để cố định các khuôn in với các mặt đỡ trung gian, ví dụ với các phần chuyển tiếp **[1,2006.01]**

31/00 Các thiết bị để nhả các khuôn in mềm ra khỏi các ống khuôn [1,2006.01]

33/00 Ép nén các khuôn in mềm, các tờ hay cuộn của vật liệu sao chép lên các ống lăn, ví dụ với mục đích là phẳng [1,2006.01]

35/00 Các ống dùng cho các thiết bị sao chép, nhân bản hoặc in sử dụng trong công tác văn phòng hoặc cho các mục đích thương mại khác [1,2006.01]

35/02 . Các ống khuôn **[1,2006.01]**

35/04 . . Các thiết bị để chỉnh mép **[1,2006.01]**

35/06 . . .với các phương tiện để dịch chuyển ống **[1,2006.01]**

35/08 . . .với các phương tiện để dịch chuyển khuôn in trên ống **[1,2006.01]**

35/10 . Các ống in **[1,2006.01]**

35/12 . Các ổ trục hay các giá đỡ cho các ống khuôn, in ôp-sét, in truyền hay ống in **[1,2006.01]**

35/14 . Các phương tiện nung nóng hay làm nguội các khuôn hay ống in **[1,2006.01]**

35/16 . Các thiết bị nhả ống; Các thiết bị điều chỉnh áp lực ống in **[1,2006.01]**

35/18 . . Cách bố trí hay kết cấu các ổ trục, các đĩa hay giá đỡ của các ống **[1,2006.01]**

35/20 . . .Các ổ trục lệch tâm **[1,2006.01]**

35/22 . . .Các ổ trục trượt **[1,2006.01]**

35/24 . . .Các ổ trục lắc **[1,2006.01]**

35/26 . . Các thiết bị nâng hay điều chỉnh các ống **[1,2006.01]**

35/28 . . .Các cam, đĩa lệch tâm, nêm và các bộ phận tương tự **[1,2006.01]**

35/30 . . .có cơ cấu truyền động bằng điện hoặc từ **[1,2006.01]**

35/32 . . .có cơ cấu truyền động bằng áp lực chất lỏng **[1,2006.01]**

35/34 . Tấm chắn hoặc vỏ bọc, ví dụ dùng cho mục đích bảo vệ để ngăn các vật lạ **[1,2006.01]**

38/00 Thiết bị để gắn các vật liệu bọc hoặc thiết bị điều chỉnh khuôn in; Thiết bị dẫn hướng vật liệu bọc (thiết bị điều chỉnh khuôn B41N 6/00; lớp phủ hay vật liệu bọc tương tự B41N 10/00) [5,2006.01]

38/02 . gắn vào ống in **[5,2006.01]**

38/04 . gắn vào các vật liệu bọc được dẫn vào vô tận hay liên tục tương tự **[5,2006.01]**

39/00 Các thiết bị chỉ thị, tính toán, báo hiệu, điều khiển và bảo vệ (các thiết bị điều chỉnh mức mực in B41L27/04; các thiết bị chỉ thị, tính toán điều khiển, báo hiệu

và bảo vệ nói chung xem các phân lớp tương ứng, ví dụ các thiết bị tính toán nói chung G06M) [1,3,2006.01]

39/02 . Các thiết bị chỉ thị, ví dụ các máy đếm **[1,2006.01]**

39/04 . Các thiết bị ngắt hay hãm **[1,2006.01]**

39/06 . . để đóng hay ngắt cơ chế đưa các tờ in hay các vật liệu dạng cuộn vào máy **[1,2006.01]**

39/08 . . để đóng hay nhả các ống **[1,2006.01]**

39/10 . . để đóng hay ngắt các thiết bị làm ẩm hay các thiết bị trải mực **[1,2006.01]**

39/12 . . để mở máy hay tắt máy nói chung **[1,2006.01]**

39/14 . . Điều khiển tự động các thiết bị tắt hãm sử dụng các bộ nhạy cảm, quang điện, khí nén hay các thiết bị dò khác **[1,2006.01]**

39/16 . Các hệ thống lập chương trình để điều khiển tự động các thao tác liên tục **[1,2006.01]**

41/00 Các thiết bị và phương tiện làm sạch [1,2006.01]

41/02 . dùng cho các ống khuôn **[1,2006.01]**

41/04 . dùng cho các trục lô mực **[1,2006.01]**

41/06 . dùng cho các ống ốp-sét **[1,2006.01]**

43/00 Các thao tác gấp, sắp thành bộ, xếp đặt phụ trợ các tờ hay vật liệu dạng cuộn [1,2006.01]

43/02 . Gấp **[1,2006.01]**

43/04 . . theo chiều dọc **[1,2006.01]**

43/06 . . theo chiều ngang **[1,2006.01]**

43/08 . . Các ống hay các cái trống để gấp **[1,2006.01]**

43/10 . Sắp thành bộ **[1,2006.01]**

43/12 . . và xếp thành chồng **[1,2006.01]**

43/14 . Thêm vào các tờ in rời, tờ ảnh rời **[1,2006.01]**

43/16 . Xếp đặt **[1,2006.01]**

Các máy in địa chỉ hay các máy in dãy số tương tự

45/00 Các dạng và các kết cấu của máy in địa chỉ hay các máy in dãy số tương tự [1,2006.01]

45/02 . sử dụng các khuôn in **[1,2006.01]**

45/04 . . được chế tạo trên máy sắp chữ **[1,2006.01]**

45/06 . . để in địa chỉ phối hợp với các thao tác khác, ví dụ đóng dấu miễn cước **[1,2006.01]**

45/08 . có các mặt in trên các xích hay băng vô tận **[1,2006.01]**

45/10 . . để in địa chỉ phối hợp với các thao tác khác, ví dụ đóng dấu miễn cước, kiểm tra thứ tự trang tài liệu **[1,2006.01]**

45/12 . có các cơ cấu riêng để in các văn bản hay các hình ảnh bổ sung, ví dụ để in các hóa đơn trên các tờ hay trên vật liệu cuộn **[1,2006.01]**

47/00 Các chi tiết của máy in địa chỉ hay các máy in dãy số tương tự (các chi tiết chung của máy in B41F 21/00 - B41F 35/00) [1,2006.01]

47/02 . Sử dụng các bề mặt in trong các máy in địa chỉ hoặc máy in dãy số tương tự (các bề mặt in xem B41N) **[1,2006.01]**

47/04 . . các khuôn in phẳng hay cong để in dập nổi **[1,2006.01]**

47/06 . . các khuôn đồ hình phẳng và cong **[1,2006.01]**

47/08 . . các khuôn in phẳng hoặc cong để in keo **[1,2006.01]**

47/10 . . các mặt in trên các xích hay các dải băng **[1,2006.01]**

47/12 . Các thiết bị phụ trợ, ví dụ để nắn thẳng các khuôn in, để sắp bộ các khuôn in theo một trật tự xác định, để thấm ướt các khuôn đồ hình **[1,2006.01]**

47/14 . Các cơ cấu bảo quản hay di chuyển các khuôn in **[1,2006.01]**

47/16 . . Các hộp giữ vật liệu (hộp chữ) **[1,2006.01]**

47/18 . . Các cơ cấu đưa các khuôn in theo mặt phẳng của chúng **[1,2006.01]**

47/20 . . Các cơ cấu đưa các khuôn in không theo mặt phẳng của chúng, ví dụ theo phương ngang **[1,2006.01]**

47/22 . . có các phương tiện đưa các khuôn in cho các thao tác in lặp lại **[1,2006.01]**

47/24 . Cơ cấu truyền tải các vật liệu sao qua máy in địa chỉ hoặc máy in dãy số tương tự (nói chung B65H) **[1,2006.01]**

47/26 . . để vận chuyển hay định vị các sản phẩm riêng biệt dạng tờ, ví dụ các phong bì **[1,2006.01]**

47/28 . . có các thước kẻ hay các bộ phận tương tự, ví dụ để làm đơn giản việc in bằng tay trên các vật liệu lấy ra từ các chồng, tập **[1,2006.01]**

47/30 . . để vận chuyển vật liệu dạng cuộn **[1,2006.01]**

47/32 . . .kết hợp với các thiết bị thực hiện các thao tác khác, ví dụ để cắt, để tách hay dể dán **[1,2006.01]**

47/34 . . .chuyên dùng để vận chuyển các mẫu đơn, hồ sơ bố trí trong mắt xích **[1,2006.01]**

47/36 . . để vận chuyển các vật liệu dạng tờ hay cuộn để thành lập các bảng số; Cơ cấu đánh bảng số kết hợp với các băng chuyền để vận chuyển các vật liệu dạng tờ hay cuộn **[1,2006.01]**

47/38 . . .có các phương tiện kẹp giữ phần trên hay phần lề trang giấy **[1,2006.01]**

47/40 . . .có các phương tiện dịch chuyển tịnh tiến tới lui tự động vật liệu dạng tờ hay cuộn, theo hướng ngang để in các địa chỉ được bố trí tuần tự theo các cột cạnh nhau **[1,2006.01]**

47/42 . Các cơ cấu in **[1,2006.01]**

47/44 . . sử dụng các bộ phận ép phẳng **[1,2006.01]**

47/46 . . sử dụng các bộ phận tiếp xúc trực tiếp, ví dụ các trục, ống **[1,2006.01]**

47/48 . . có các thiết bị trải mực hay với các băng mực **[1,2006.01]**

47/50 . . sử dụng nhiều bộ phận hay các mặt in, ví dụ để in một loạt các địa chỉ với nội dung không đổi, để in từng phần riêng biệt của các mặt in (ứng dụng các thiết bị đếm, đánh số, ghi ngày tháng B41L 49/02) **[1,2006.01]**

47/52 . . có các tấm đỡ di động để in từng đoạn riêng biệt của các mặt in **[1,2006.01]**

47/54 . . có các phương tiện dịch chuyển tịnh tiến tới lui tự động các khuôn in theo hướng ngang để in các địa chỉ bố trí tuần tự thành cột cạnh nhau **[1,2006.01]**

47/56 . Các thiết bị chỉ thị, báo hiệu, điều khiển, kiểm tra hay các thiết bị an toàn (B41L 47/58 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

47/58 . Các thiết bị lựa chọn hay để làm đơn giản sự lựa chọn các văn bản hay các hình ảnh được in **[1,2006.01]**

47/60 . . Đánh dấu các khuôn in, ví dụ các dấu mã, các vạch mầu, các dấu ngoặc, đục lỗ, các vết cắt rìa, các phần lồi **[1,2006.01]**

47/62 . . Các thiết bị chọn, ví dụ các vấu cam, cái khắc, xẻ rãnh, cái chỉ báo vị trí **[1,2006.01]**

47/64 . . .Thiết bị chọn tự động có hoặc không có sự điều khiển bằng tay, ví dụ với các chốt nhạy cảm, có các cơ cấu điều khiển bằng các nút bấm, điều khiển theo chương trình định sắp **[1,2006.01]**

49/00 Các thiết bị phụ trợ và các phụ tùng dùng cho các máy in địa chỉ hay các máy in dãy số tương tự [1,2006.01]

49/02 . Các cơ cấu đếm, đánh số và ghi ngày tháng **[1,2006.01]**

49/04 . Các cơ cấu để gắn các dấu phân biệt lên các khuôn in **[1,2006.01]**

B41M CÁC PHƯƠNG PHÁP IN, NHÂN BẢN, ĐÁNH DẤU; IN NHIỀU MẦU (in trên vải D06P; sửa các lỗi in B41J; đắp các ảnh truyền hay tương tự B44C 1/16; môi trường lỏng để sửa lỗi in bằng cách phủ C09D 10/00)

1/00 Trải mực và in các bản in từ các khuôn in [1,2006.01]

1/02 . In tipô, ví dụ in sách **[1,2006.01]**

1/04 . . In flexo (in nổi bằng khuôn mềm) **[1,2006.01]**

1/06 . In litô **[1,2006.01]**

1/08 . . In bằng phương pháp khô **[1,2006.01]**

1/10 . In chìm (in ống đồng) **[1,2006.01]**

1/12 . In bằng khuôn đồ hình; In trên giấy nến (in lụa) **[1,2006.01]**

1/14 . In nhiều mầu **[1,2006.01]**

1/16 . . sử dụng các loại mực khác nhau, lần lượt đưa lên mặt in để tạo ra hiệu ứng sắc cầu vồng **[1,2006.01]**

1/18 . . In mực này đè lên trên mực khác **[1,2006.01]**

1/20 . . bằng cách đưa các loại mực khác màu đồng thời lên các phần khác nhau của mặt in **[1,2006.01]**

1/22 . In dập kim loại; In sử dụng các loại mực dạng bột **[1,2006.01]**

1/24 . kết hợp với in dập (các máy in để thực hiện các quá trình in kết hợp với dập B41F 19/02) **[1,2,2006.01]**

1/26 . In trên các bề mặt khác với giấy bình thường (B41M 1/40 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/28 . . trên kim loại **[1,2006.01]**

1/30 . . trên chất dẻo hữu cơ; trên sừng hay trên các vật liệu tương tự **[1,2006.01]**

1/32 . . trên cao su **[1,2006.01]**

1/34 . . trên các bề mặt thủy tinh hay gốm **[1,2006.01]**

1/36 . . trên giấy được xử lý sơ bộ, ví dụ trên giấy giả da, giấy dầu, giấy dùng cho các mục đích ghi **[1,2006.01]**

1/38 . . trên bề mặt bằng gỗ, da hay vải sơn dầu (in trên diêm hay các hộp diêm trong các quá trình sản xuất diêm C06F 1/18) **[1,2006.01]**

1/40 . In trên các sản phẩm có dạng đặc biệt **[1,2006.01]**

1/42 . In không tiếp xúc giữa khuôn in và bề mặt đươc in, ví du sử dụng trường tĩnh điện **[2,2006.01]**

3/00 Các phương pháp in để tạo ra các sản phẩm in đặc biệt, ví dụ mẫu in (các mẫu trang trí hay tranh đặc biệt xem B44F; chế tao mạch in sử dụng kỹ thuật in H05K 3/12) [1,5,2006.01]

3/02 . Các bản đồ địa lý, biển hay khí tượng **[1,2006.01]**

3/04 . Nhạc **[1,2006.01]**

3/06 . In hình vân gỗ, vân đá cẩm thạch hay tương tự; In huỳnh quang; In ảnh nổi; Các mẫu mô phỏng, ví dụ giấy lụa, vải **[1,5,2006.01]**

3/10 . Hình mờ **[1,2006.01]**

3/12 . Các hình truyền hoặc tương tự, ví dụ in theo kiểu dán lên bề mặt in sau đó bóc ra **[1,2006.01]**

3/14 . In giấy bạc, tín dụng, chứng khoán **[1,2006.01]**

3/16 . In bằng bộ chữ Braille cho người mù (các máy chữ hay các máy in sắp chữ để in bộ chữ Braille B41J 3/32) **[1,2,2006.01]**

3/18 . In các dạng đặc biệt của giấy bồi tường **[1,2006.01]**

5/00 Các phương pháp nhân bản và đánh dấu; Các vật liệu dạng tờ cho các mục đích này (các vật liệu nhạy sáng G03; phép điện ký, phép từ ký G03G) [1,2006.01]

5/025 . bằng cách truyền mực từ tờ gốc **[4,2006.01]**

5/03 . . nhờ áp lực **[4,2006.01]**

5/035 . . bằng cách làm thăng hoa hay bay hơi bản vẽ **[4,2006.01]**

5/04 . . sử dụng thuốc màu thấm trên bản gốc có khả năng hòa tan trong môi trường dung môi, ví dụ tan trong rượu **[1,5,2006.01]**

5/06 . . sử dụng các bản gốc được phủ bằng các chất đông keo, ví dụ gelatin **[1,2006.01]**

5/08 . . .Các vật liệu tờ cho các mục đích này **[1,2006.01]**

5/10 . bằng sử dụng giấy than hay loại giấy sao chép tương tự **[1,2006.01]**

5/124 . dùng áp suất để hiện màu bị che khuất, ví dụ để hiện nền nhuộm màu để tạo ra một mẫu mờ đục hay trong suốt, hay để tạo màu bằng cách liên kết các thành phần tạo ra màu **[5,2006.01]**

5/128 . . Bộ khử nhạy; Hợp phần để sửa lỗi, phát hiện hoặc nhận biết các lớp **[5,2006.01]**

5/132 . . Các thành phần tạo màu hóa học, các chất phụ gia hay chất kết dính **[5,2006.01]**

5/136 . . .Chất tạo màu hữu cơ. ví dụ thuốc nhuộm leuco **[5,2006.01]**

5/145 . . . . có một vòng lacton hay lactam **[5,2006.01]**

5/15 . . . . Piran vòng xoắn **[5,2006.01]**

5/155 . . .Các thành phần hiện màu, ví dụ các hợp chất axit; Các chất phụ gia hoặc chất kết dính dùng cho mục đích này; Các lớp chứa thành phần hiện ảnh mầu, các chất phụ gia hay kết dính **[5,2006.01]**

5/165 . . đặc trưng bằng việc sử dụng các vi nang; Dung môi đặc biệt để hợp nhất các thành phần **[5,2006.01]**

5/20 . dùng dòng điện (B41M 5/24 được ưu tiên) **[1,5,2006.01]**

5/24 . Ghi bằng cách tiêu mòn, ví dụ đốt cháy các dấu vết; Ghi bằng tia lửa **[1,5,2006.01]**

5/26 . Phép nhiệt ký (B41M 5/20, B41M 5/24 được ưu tiên; hệ thống truyền ảnh quang nhiệt G03C 1/498) **[1,5,2006.01]**

5/28 . . dùng các hợp chất đổi màu theo nhiệt độ hay các lớp chứa tinh thể lỏng, vi nang, các thuốc nhuộm tẩy trắng được hay các hợp chất có khả năng phân hủy vì nhiệt, ví dụ giải phóng khí **[5,2006.01]**

5/30 . . dùng chất tạo màu hóa học (B41M 5/34 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

5/32 . . .một thành phần của nó là một hợp chất kim loại nặng **[5,2006.01]**

5/323 . . .Chất tạo màu hữu cơ. ví dụ thuốc nhuộm leuco **[2006.01]**

5/327 . . . . có một vòng lacton hay lactam **[2006.01]**

5/333 . . .Các thành phần hiện màu, ví dụ các hợp chất axit **[2006.01]**

5/337 . . .Chất phụ gia; Chất kết dính **[2006.01]**

5/34 . . Phép nhiệt ký nhiều màu **[5,2006.01]**

5/36 . . dùng một lớp polyme, có thể là một lớp riêng biệt, có khả năng biến dạng hay thay đổi cấu trúc cùng với sự biến đổi tính chất, ví dụ các tính chất quang học, ưa nước-kỵ nước, khả năng hòa tan hay tính thấm của nó **[5,2006.01]**

5/382 . . Phương pháp truyền tiếp xúc hoặc thăng hoa (in bằng thăng hoa B41M 5/035; lớp phủ thu mực in, thuốc nhuộm hoặc chất màu B41M 5/50) **[2006.01]**

5/385 . . .đặc trưng bởi thuốc nhuộm hoặc chất màu truyền ảnh được **[2006.01]**

5/388 . . . . Thuốc nhuộm azo **[2006.01]**

5/39 . . . . Thuốc nhuộm chứa một hoặc nhiều liên kết đôi carbon-nitơ, ví dụ azometin **[2006.01]**

5/392 . . .Các chất phụ gia không phải là chất, thuốc nhuộm hoặc chất màu hiện ảnh màu, ví dụ chất nhạy, tác nhân thúc đẩy truyền ảnh **[2006.01]**

5/395 . . . . Chất phụ gia cao phân tử, ví dụ chất kết dính **[2006.01]**

5/398 . . Phương pháp dựa trên sự sản xuất mẫu dính dùng bột **[2006.01]**

5/40 . . đặc trưng bằng lớp nền, các lớp giữa hay lớp phủ; Cơ cấu hay lớp lọc hay hấp thụ nhiệt, bức xạ; kết hợp với các lớp hay hợp phần thích hợp cho các phương pháp ghi ảnh khác; Bản gốc đặc biệt để nhân bản bằng nhiệt ký **[5,2006.01]**

5/41 . . .Lớp nền **[2006.01]**

5/42 . . .Lớp giữa hoặc lớp phủ **[2006.01]**

5/44 . . . . đặc trưng bởi các hợp chất cao phân tử **[2006.01]**

5/46 . . .đặc trưng bởi cơ cấu đổi ánh sáng – nhiệt; đặc trưng bởi cơ cấu hoặc lớp lọc hay hấp thụ nhiệt, bức xạ **[2006.01]**

5/48 . . .kết hợp với các lớp hay hợp phần ghi ảnh khác; Bản gốc đặc biệt để nhân bản bằng nhiệt ký **[2006.01]**

5/50 . Tờ ghi đặc trưng bởi lớp phủ sử dụng để cải thiện tính thu mực in, thuốc nhuộm hoặc chất màu, ví dụ dùng cho tia mực hoặc ghi truyền ảnh bằng phương pháp sấy nhiệt (in trên giấy được xử lý sơ bộ B41M1/36) **[2006.01]**

5/52 . . Lớp phủ cao phân tử **[2006.01]**

7/00 Xử lý tiếp các bản sao, ví dụ nung nóng, chiếu sáng [1,2006.01]

7/02 . Rắc bột; Phủ sơn dầu, véc ni (các thiết bị để gia công bề mặt vật liệu tờ, cuộn hay các vật liệu khác phối hợp với quá trình in B41F 23/00,B41L 23/00) **[1,2006.01]**

9/00 Các phương pháp sử dụng thiết bị điều chỉnh khuôn chữ (các thiết bị điều chỉnh khuôn chữ xem B41N 6/00) [1,5,2006.01]

9/02 . Dập nổi **[1,2006.01]**

9/04 . . quang cơ **[1,2006.01]**

99/00 Các đối tượng kỹ thuật chưa được đề cập trong các nhóm khác của phân lớp này [2006.01]

B41N BẢN IN HAY TẤM DẬP IN (các vật liệu nhậy sáng G03); VẬT LIỆU DÙNG LÀM BỀ MẶT SỬ DỤNG TRONG CÁC MÁY IN ĐỂ IN, TRẢI MỰC, LÀM ẨM HAY CÁC MỤC ĐÍCH TƯƠNG TỰ; CHUẨN BỊ CÁC BỀ MẶT IN ĐỂ SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN

1/00 Các bản in hay các tấm dập in; Các vật liệu cho chúng [1,2006.01]

1/02 . được chế tạo từ đá **[1,2006.01]**

1/04 . bằng kim loại **[1,2006.01]**

1/06 . . để dập nổi hoặc in ống đồng **[1,2006.01]**

1/08 . . để in litô **[1,2006.01]**

1/10 . . .in số lượng nhiều **[1,2006.01]**

1/12 . không phải kim loại, không phải bằng đá **[1,2006.01]**

1/14 . . Tấm in dập litô **[1,2006.01]**

1/16 . Các bản in cong, đặc biệt là hình trụ **[1,2006.01]**

1/18 . . chế tạo từ đá **[1,2006.01]**

1/20 . . chế tạo từ kim loại **[1,2006.01]**

1/22 . . chế tạo từ các vật liệu khác **[1,2006.01]**

1/24 . Các khuôn đồ hình; Các vật liệu cho khuôn đồ hình; Các giá đỡ cho chúng (các máy để in khuôn đồ hình dùng trong văn phòng hoặc các mục đích thương mại khác B41L 13/00) **[1,2006.01]**

3/00 Chuẩn bị các bề mặt in để sử dụng hay bảo quản [1,2006.01]

3/03 . Xử lý sơ bộ bằng điện hay hóa học **[5,2006.01]**

3/04 . Mài nhám hay mài bóng bằng thiết bị cơ khí (mài nhám bằng hóa học B41N 3/03) **[1,5,2006.01]**

3/06 . sử dụng các chất tẩy rửa **[1,2006.01]**

3/08 . Thấm ướt; Trung hòa hay xử lý biệt hóa tương tự các khuôn in litô **[1,5,2006.01]**

6/00 Các bản lắp; Các thiết bị điều chỉnh khuôn in, ví dụ lớp lót, lớp phủ; Gắn bằng phương tiện hóa học, ví dụ lưu hóa [5,2006.01]

6/02 . Phương tiện hóa học để cố định khuôn in trên bản lắp **[5,2006.01]**

7/00 Các vỏ bao cho các trục lăn của máy in [1,2006.01]

7/02 . bằng da **[1,2006.01]**

7/04 . cho các trục lăn thấm ướt **[1,2006.01]**

7/06 . cho các trục lăn mực **[5,2006.01]**

10/00 Lớp phủ hoặc vật che phủ tương tự; Lớp phủ của dao gạt mực cho ống in đồng (dao gạt mực cho ống in đồng B41F 9/08) [5,2006.01]

10/02 . Cấu trúc lớp phủ **[5,2006.01]**

10/04 . . nhiều lớp **[5,2006.01]**

10/06 . . tạo thuận lợi cho việc gắn vào hay đặt lên giá dỡ **[5,2006.01]**

11/00 Khuôn in đúc nổi [1,2006.01]

99/00 Các đối tượng kỹ thuật chưa được đề cập trong các nhóm khác của phân lớp này [2006.01]

B42 ĐÓNG SÁCH; AN-BUM; HỒ SƠ, TÀI LIỆU; SẢN PHẨM IN ĐẶC BIỆT

B42B ĐÓNG CÁC TỜ RỜI, THẾP GIẤY HOẶC TAY SÁCH (ghép nối bằng đinh hoặc khâu nối bằng các móc dây thép nói chung B25C, B27F; các máy đồng thời sắp bộ hoặc kiểm tra thứ tự trang sách và đóng các tờ rời hoặc tay sách B42C 1/12; gắn tạm thời các tờ với nhau B42F)

2/00 Đóng các tờ rời, thếp giấy hoặc tay sách bằng cách khâu bằng vật liệu dạng sợi, ví dụ chỉ khâu (khâu đột B42B 4/00) [2,2006.01]

2/02 . Các máy khâu dùng chỉ **[2,2006.01]**

2/04 . . có các kim thẳng **[2,2006.01]**

2/06 . . có các kim cong **[2,2006.01]**

2/08 . . có các cơ cấu tạo thành các móc bảo hiểm hoặc các cơ cấu thắt nút **[2,2006.01]**

2/10 . Các dụng cụ khâu bằng tay **[2,2006.01]**

4/00 Đóng các tờ rời, thếp giấy hoặc tay sách bằng cách khâu đột bằng các vật liệu dạng sợi, ví dụ dây thép [2,2006.01]

4/02 . Các máy khâu dạng quay **[2,2006.01]**

5/00 Đóng các tờ rời, thếp giấy hoặc tay sách không phải bằng cách khâu (bằng dán keo B42C 9/00; bằng cách làm biến dạng B31F) [1,2006.01]

5/02 . nhờ các lỗ khuyết (cho quần áo A41H 37/02, cho giầy dép A43D 100/00) **[1,2006.01]**

5/04 . nhờ các dây thắt hay dải băng **[1,2006.01]**

5/06 . nhờ các kẹp **[1,2006.01]**

5/08 . nhờ các chốt, răng hay các bộ phận dạng vòng xuyên qua các tờ giấy, thếp giấy hoặc tay sách **[1,2006.01]**

5/10 . . các bộ phận hình bánh răng hay dạng răng lược **[1,2006.01]**

5/12 . . các bộ phận dạng cuộn **[1,2006.01]**

7/00 Đóng các vật phẩm dạng tờ, ví dụ các tấm bản đồ địa lý vào lõi sách [1,2006.01]

9/00 Các cơ cấu chung cho các máy đóng sách của hai hay nhiều nhóm chính đã nêu trên B42B 2/00 - B42B 7/00 (thiết bị phụ trợ để sản xuất những sản phẩm từ giấy B31 F; thiết bị phụ trợ cho các máy in B41; băng chuyền nói chung B65G) [1,2006.01]

9/02 . để lật các thếp giấy hoặc tay sách **[1,2006.01]**

9/04 . để chuyển các tay sách đã được lật xuống phía dưới **[1,2006.01]**

9/06 . đổ bôi keo dán (bôi, quết keo dán hay các chất kết dính trong nghề đóng sách B42C 9/00) **[1,2,2006.01]**

B42C ĐÓNG SÁCH (các thiết bị và các dụng cụ cắt xén hay đục lỗ B26; gấp các tờ hay băng giấy B31F; trang trí sách B44)

Nội dung phân lớp

CÁC CÔNG ĐOẠN

Kiểm tra thứ tự trang sách hoặc sắp thành bộ (bắt các tay sách), chuẩn bị các gáy sách, lề sách; làm vỏ, làm bìa sách 1/00, 5/00, 7/00

Gắn lõi sách vào trong vỏ, bìa sách 1/00, 9/00, 11/00

Bọc bìa 15/00

Đóng lại sách 17/00

Các thao tác khác 3/00, 7/00

CÁC THAO TÁC KẾT HỢP.....1/00, 19/00

CÁC CÔNG CỤ MÁY MÓC 13/00

CÁC THAO TÁC, CÔNG CỤ ĐÓNG SÁCH KHÁC CHƯA ĐƯỢC ĐỀ CẬP TRONG CÁC NHÓM KHÁC CỦA PHÂN LỚP NÀY.. .....99/00

1/00 Kiểm tra thứ tự trang sách hay sắp thành bộ các tờ rời kết hợp với các phương pháp đóng và gắn các tờ rời hoặc tay sách (kiểm tra thứ tự trang sách và sắp thành bộ các tờ rời hoặc tay sách mà không đóng thành sách B65H 39/00) [1,2,2006.01]

1/10 . Các máy đồng thời vừa kiểm tra thứ tự trang sách hoặc sắp bộ vừa gắn liền các tờ rời **[1,2006.01]**

1/12 . Các máy đồng thời vừa kiểm tra thứ tự trang sách hoặc sắp bộ vừa đóng các tờ rới hoặc tay sách với nhau **[1,2006.01]**

3/00 Sản xuất các cuốn sách nhỏ, các sổ tay hay các tập bản mẫu, hóa đơn làm từ các băng giấy cuộn [1,2006.01]

5/00 Làm gáy sách hoặc lề sách để đóng bìa [1,2006.01]

5/02 . bằng cách làm tròn hay đóng gáy sách **[1,2006.01]**

5/04 . bằng cách rạch, khía hay làm cho thêm sần sùi, nhám **[1,2006.01]**

5/06 . bằng cách nới lỏng tập giấy (làm cho từng tờ rời nhau) **[1,2006.01]**

7/00 Chế tạo các vỏ bìa hay các cặp bìa để giữ giấy tờ (các bìa sách B42D 3/00) [1,2006.01]

9/00 Sử dụng keo dán hay các chất kết dính trong đóng sách [1,2006.01]

9/02 . để cố định lớp vải lót gáy sách, các dải băng, băng buộc đầu **[1,2006.01]**

11/00 Gắn lõi sách vào bìa [1,2006.01]

11/02 . Máy hoặc thiết bị để gắn lõi sách vào bìa hay cố định bìa với sách mỏng, tạp chí, tập giấy, sổ tay và tương tự (B42C1/06 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

11/04 . Máy hoặc thiết bị gắn lõi sách vào bìa hay cố định bìa với sách (B42C 11/06 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

11/06 . Máy hoặc thiết bị để gắn lõi sách vào bìa bằng cách hàn các vật liệu dẻo **[1,2006.01]**

13/00 Các máy ép dùng cho nghề đóng sách (các máy ép nói chung B30B); Các thiết bị gấp mép - nối dùng cho công việc đóng sách; Các thiết bị sấy khô sách [1,2006.01]

15/00 Bọc bìa sách [1,2006.01]

17/00 Đóng lại sách [1,2006.01]

19/00 Các quá trình đóng sách theo nhiều bước [1,2006.01]

19/02 . bằng cách lựa chọn từng trang **[1,2006.01]**

19/04 . bằng cách lựa chọn các tay sách **[1,2006.01]**

19/06 . bằng cách chọn các phôi khác dạng không thuộc các nhóm trước **[1,2006.01]**

19/08 . Vận chuyển thành dòng liên tục trong công nghiệp đóng sách (các băng chuyền nói chung B65G) **[1,2006.01]**

99/00 Các thao tác, công cụ đóng sách khác chưa được đề cập trong các nhóm khác của phân lớp này [2006.01]

B42D SÁCH; BÌA SÁCH; CÁC TỜ RƠI; CÁC ẤN PHẨM ĐẶC TRƯNG BỞI TÍNH NĂNG NHẬN DẠNG HAY BẢO MẬT; CÁC ẤN PHẨM CÓ KÍCH THƯỚC VÀ CÔNG DỤNG ĐẶC BIỆT CHƯA ĐƯỢC NÊU TRONG CÁC PHÂN LỚP KHÁC; THIẾT BỊ SỬ DỤNG ĐI KÈM VỚI CHÚNG CHƯA ĐƯỢC NÊU TRONG PHÂN LỚP NÀO; THIẾT BỊ ĐỂ ĐỌC VÀ VIẾT NHỜ CÁC BĂNG DI ĐỘNG

Nội dung phân lớp

SÁCH, SỔ TAY, VỞ, BÁO CHÍ 1/00, 5/00, 7/00
SÁCH KẾ TOÁN 12/00
TỜ RỜI, CÁC ẤN PHẨM ĐẶC BIỆT 13/00, 15/00
BÌA SÁCH 3/00
THIẾT BỊ CÓ BĂNG DI ĐỘNG 19/00
CÁC DẤU HIỆU NHẬN DẠNG HOẶC BẢO MẬT CỦA THẺ HOẶC CẤU TRÚC DẠNG BẢNGTẤM 25/00
THIẾT BỊ PHỤ TRỢ 9/00, 11/00, 17/00

1/00 Sách và các sản phẩm được đóng thành tập khác (đánh số B42F 21/00) [1,2006.01]

1/02 . trong đó phần lõi sách và bìa được ghép với nhau bằng tờ lót **[1,2006.01]**

1/04 . trong đó phần lõi và gáy sách được đóng làm thành một tập, ví dụ sách đóng bìa mỏng **[1,2006.01]**

1/06 . trong đó phần lõi và bìa được đóng với nhau theo các phương tiện khác **[1,2006.01]**

1/08 . Các an-bum (các phương tiện để giữ ảnh, tem và tương tự trong các anbum B42F) **[1,2006.01]**

1/10 . Cặp bìa với các băng dán để kẹp giấy tờ **[1,2006.01]**

3/00 Bìa sách (đóng các tờ rời B42F) [1,2006.01]

3/02 . từ các vật liệu đặc biệt **[1,2006.01]**

3/04 . có thể tháo rời (thay thế) **[1,2006.01]**

3/06 . có trục bản lề **[1,2006.01]**

3/08 . Bìa có trang trí **[1,2006.01]**

3/10 . có khóa hoặc nắp đậy **[1,2006.01]**

3/12 . kết hợp với các vật khác **[1,2006.01]**

3/14 . . có bảng chi dẫn hàng, cột hay tiêu đề **[1,2006.01]**

3/16 . . có các cơ cấu giữ sách ở trạng thái mở **[1,2006.01]**

3/18 . Các chi tiết phụ khác **[1,2006.01]**

5/00 Sản phẩm dạng tờ được đóng theo dạng sổ tay, vở [1,2006.01]

5/02 . Các quyển hóa đơn, mẫu đơn in sẵn **[1,2006.01]**

5/04 . Các quyển lịch **[1,2006.01]**

5/06 . . Các blốc lịch bóc từng tờ **[1,2006.01]**

7/00 Báo chí và các ấn phẩm tương tự [1,2006.01]

9/00 Các dây đánh dấu trang; Các dấu đánh dấu chỗ đọc; Các cơ cấu giữ sách ở trạng thái mở (nhãn chỉ số cho các tờ giấy B42F 21/00); Các cơ cấu lật trang sách [1,2,2006.01]

9/02 . Các dây đánh dấu trang tự động **[1,2006.01]**

9/04 . Các cơ cấu lật trang **[1,2006.01]**

9/06 . . có tay đòn được đặt lại sau mỗi thao tác **[1,2006.01]**

9/08 . . có các tay đòn xuyên tâm, được điều khiển lần lượt (trên mỗi trang có một tay đòn) **[1,2006.01]**

11/00 Các cơ cấu để chuyển bản chép từ trang giấy này sang trang giấy khác, ví dụ trong các quyển hóa đơn kê toán [1,2006.01]

12/00 Các quyển, bản mẫu hóa đơn và các thiết bị kế toán (B42D 1/00 được ưu tiên) [2,2006.01]

12/02 . Các bản mẫu kế toán **[2,2006.01]**

13/00 Đóng các tờ rời; Lồng hay gắn chúng (Các phương tiện đánh chỉ số B42F 21/00) [1,2006.01]

15/00 Các ấn phẩm có kích thước hay công dụng đặc biệt không thuộc các phân lớp khác [1,2006.01]

15/02 . Bưu thiếp; Thiếp chúc mừng, thực đơn, thiếp giao dịch hay các thiếp tương tự; Thiếp hay giấy để viết thư (B42D 15/10 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

15/04 . . Thiếp hoặc giấy có thể gấp được hay gồm nhiều phần **[1,2006.01]**

15/08 . . .Bưu thiếp hay giấy để viết thư, nghĩa là bưu thiếp hay tờ giấy mà mỗi tấm đều có nội dung bên trong và gửi đi bằng phong bì riêng **[3,2006.01]**

17/00 Treo hay cố định các thiết bị dùng cho sách, báo và các ấn phẩm tương tự (các dụng cụ đóng thành tập được treo B42F 15/00) [1,2,2006.01]

19/00 Các thiết bị đọc hay viết sử dụng băng chuyển động [1,2006.01]

25/00 Thẻ mang thông tin hoặc các cấu trúc dạng tấm đặc trưng bởi tính năng nhận dạng hoặc bảo mật; Sản xuất chúng (quy trình in để sản xuất tính năng nhận dạng hoặc bảo mật B41M 3/14) [2014.01]

25/20 . đặc trưng bởi việc sử dụng cụ thể hoặc mục đích **[2014.01]**

25/21 . . dùng cho nhiều mục đích **[2014.01]**

25/22 . . để sử dụng kết hợp với các phụ kiện đặc biệt thích hợp cho thẻ mang thông tin **[2014.01]**

25/23 . . Thẻ nhận dạng **[2014.01]**

25/24 . . Hộ chiếu **[2014.01]**

25/25 . . Vé giao thông công cộng (thiết bị in và phát hành G07B) **[2014.01]**
25/26 . . Thẻ ra vào; Vé vào cửa **[2014.01]**
25/27 . . Vé rút thăm, ví dụ vé xổ số **[2014.01]**
25/28 . . dùng để sử dụng trong điều trị hoặc chữa bệnh **[2014.01]**
25/29 . . Chứng khoán; Giấy bạc **[2014.01]**
25/30 . Tính năng nhận dạng hoặc bảo mật, ví dụ để tránh bị giả mạo **[2014.01]**
25/305 . . Kết hợp thông tin kỹ thuật số (các vật ghi thông tin để sử dụng với máy và với ít nhất một phần được thiết kế để mang nhãn kỹ thuật số G06K 19/00) **[2014.01]**
25/309 . . Hình ảnh **[2014.01]**
25/313 . . Dấu vân tay **[2014.01**]
25/318 . . Chữ ký **[2014.01]**
25/324 . . Hình dập nổi **[2014.01]**
25/328 . . Cách từ nhiễu xạ; Ảnh nổi ba chiều **[2014.01]**
25/333 . . Hình mờ **[2014.01]**
25/337 . . Mẫu trang trí bằng các đường vắt chéo trạm trổ **[2014.01]**
25/342 . . Hiệu ứng gợn sóng (hiệu ứng Moiré) **[2014.01]**
25/346 . . Lỗ thủng laser **[2014.01]**
25/351 . . Các bộ phận mờ hoặc mờ một phần, ví dụ cửa sổ **[2014.01]**
25/355 . . Mạch bảo mật **[2014.01]**
25/36 . . Bao gồm các loại vật liệu đặc biệt **[2014.01]**
25/364 . . . Các tinh thể lỏng **[2014.01]**
25/369 . . . Vật liệu từ hoá hoặc có khả năng từ hóa **[2014.01]**
25/373 . . Vật liệu kim loại **[2014.01]**
25/378 . . . Các loại mực đặc biệt **[2014.01]**
25/382 . . . . hấp thụ hoặc phản xạ ánh sáng hồng ngoại **[2014.01]**
25/387 . . . . hấp thụ hoặc phản xạ ánh sáng cực tím **[2014.01]**
25/391 . . . . hấp thụ hoặc phản xạ ánh sáng phân cực **[2014.01]**
25/40 . Sản xuất chúng **[2014.01]**
25/405 . . Ghi ký hiệu **[2014.01]**
25/41 . . . sử dụng bức xạ điện từ (B42D 25/435 được ưu tiên) **[2014.01]**
25/415 . . . sử dụng hóa chất (B42D 25/445 được ưu tiên) **[2014.01]**
25/42 . . . . theo quy trình nhiếp ảnh **[2014.01]**
25/425 . . . bằng cách làm biến dạng, ví dụ dập nổi **[2014.01]**
25/43 . . . bằng cách loại bỏ vật liệu **[2014.01]**
25/435 . . . . sử dụng bức xạ điện từ, ví dụ laser **[2014.01]**
25/44 . . . . sử dụng các phương tiện cơ học, ví dụ chạm khắc **[2014.01]**
25/445 . . . . sử dụng các phương tiện hóa học, ví dụ khắc bằng cách ăn mòn **[2014.01]**
25/45 . . Liên kết hai lớp trở lên **[2014.01]**
25/455 . . . sử dụng nhiệt **[2014.01]**
25/46 . . . sử dụng áp lực **[2014.01]**

25/465 . . . sử dụng hóa chất hoặc chất kết dính **[2014.01]**
25/47 . . . . sử dụng chất kết dính **[2014.01]**
25/475 . . Cắt thẻ **[2014.01]**
25/48 . . Kiểm soát quá trình sản xuất **[2014.01]**
25/485 . . . bằng các phương tiện, quy trình điện tử **[2014.01]**

B42F GẮN TẠM THỜI CÁC TỜ RỜI VỚI NHAU; DỤNG CỤ ĐỂ ĐÓNG THÀNH TẬP; PHIẾU THƯ MỤC; ĐÁNH CHỈ SỐ (bàn đọc A47B19/00; giá đọc sách A47B23/00)

Ghi chú

Trong phân lớp này, thuật ngữ sau được sử dụng với nghĩa là:

- "các phương tiện để đóng thành tập" được hiểu là phương tiện giữ các bộ sưu tập hoặc các tập tờ rời, các phiếu và tương tự. Chúng có thể được lồng vào hoặc lấy ra từng cái một trong cả bộ. Thuật ngữ này còn được hiểu cho cả quyển lịch, các sổ tra cứu hoặc hồ sơ thư tín.

Nội dung phân lớp

CÁC TRANG GIẤY GẮN VỚI NHAU: KHÔNG ĐỤC LỖ, CÓ ĐỤC LỖ 1/00, 3/00, 5/00
DỤNG CỤ ĐỂ ĐÓNG THÀNH TẬP
Không có các phương tiện cài 7/00
Có các phương tiện cài: cơ cấu kẹp, giữ; có các phương tiện giữ riêng biệt; có đục lỗ..... 9/00, 11/00, 13/00
Được treo 15/00
Đặc biệt dùng cho thẻ; phiếu thư mục 17/00, 19/00
Các dụng cụ đóng thành tập khác 23/00
CÁC PHƯƠNG TIỆN ĐÁNH CHỈ SỐ 21/00

Gắn tạm thời các tờ rời với nhau: Các phương tiện để liên kết chúng; An-bum

1/00 Các tờ gắn với nhau tạm thời không đục lỗ; Các phương tiện cho mục đích này [1,2006.01]

1/02 . Các ghim, kẹp giấy hay tương tự (B42F 1/12 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

1/04 . . bằng kim loại **[1,2006.01]**

1/06 . . .có mặt cắt ngang phẳng **[1,2006.01]**

1/08 . . .có mặt cắt ngang tròn **[1,2006.01]**

1/10 . . không phải kim loại **[1,2006.01]**

1/12 . Các phương tiện để gắn kết các góc tờ giấy **[1,2006.01]**

3/00 Các tờ gắn với nhau tạm thời được đục lỗ; Các phương tiện cho mục đích này; Các chi tiết của trang giấy để liên kết chúng (ghim dập, móc nói chung F16B) [1,2006.01]

3/02 . Các phương tiện gắn hình chạc **[1,2006.01]**

3/04 . Các phương tiện để gắn có dạng vòng, hình móc, trục lõi (móc hồ sơ, tài liệu hình vòng móc B42F 13/16; sử dụng các phương tiện tương tự để gắn vĩnh viễn B42B 5/08) **[1,2,2006.01]**

3/06 . Các phương tiện gắn dạng cuộn xoắn **[1,2006.01]**

5/00 Các vật thể hay tờ gắn với nhau tạm thời; Các phương tiện cho mục đích này; Quyển an-bum (làm an-bum theo kiểu đóng sách B42D 1/08; quảng cáo và trưng bày G09) [1,2006.01]

5/02 . Sắp xếp, bố trí tem và các loại tương tự trong an-bum **[1,2006.01]**

5/04 . . có các túi, bao trong suốt **[1,2006.01]**

5/06 . Các phương tiện giữ các góc, ví dụ cho ảnh chụp **[1,2006.01]**

Các dụng cụ đóng thành tập

7/00 Các dụng cụ đóng thành tập không có phương tiện đóng, cài (B42F 17/00 được ưu tiên; treo hồ sơ B42F15/00; phong bì B65D, ví dụ B65D 27/00; ví tiền, ví để giấy tờ, cặp đựng tài liệu A45C, ví dụ A45C 1/00; đồ gỗ A47B, A47F) [1,2006.01]

7/02 . Các bao túi, ngăn **[1,2006.01]**

7/04 . Bìa có các phương liên kẹp giữ **[1,2006.01]**

7/06 . Cặp giấy, hộp có nhiều ngăn (đánh chỉ số B42F 21/00) **[1,2006.01]**

7/08 . . có thể kéo giãn **[1,2006.01]**

7/10 . Các khay giữ tài liệu **[1,2006.01]**

7/12 . . Các khay được xếp thành chồng **[1,2006.01]**

7/14 . Các hộp (hộp nói chung B65D) **[1,2006.01]**

9/00 Dụng cụ đóng thành tập có thiết bị kẹp mép tài liệu; Bìa có gáy kẹp (B42F 13/00 và B42F 17/00 được ưu tiên) [1,2006.01]

11/00 Dụng cụ đóng thành tập có các phương tiện giữ riêng biệt ở khoảng giữa (B42F 17/00 được ưu tiên; có các băng dính để dán giấy tờ B42D 1/10) [1,2006.01]

11/02 . ăn khớp các nếp gấp (B42F 11/04 được ưu liên) **[1,2006.01]**

11/04 . có từ tính **[1,2006.01]**

13/00 Dụng cụ đóng thành tập có các cơ cấu ăn khớp các lỗ trên tờ giấy (B42F 17/00 được ưu tiên; đánh chỉ số B42F 21/00) [1,2006.01]

13/02 . có các cơ cấu đàn hồi hoặc mềm dẻo **[1,2006.01]**

13/04 . . với các dây, ống dây xoắn hay các dây móc xích **[1,2006.01]**

13/06 . . với các dải dây, dải băng **[1,2006.01]**

13/08 . . .bằng kim loại **[1,2006.01]**

13/10 . . .bằng chất dẻo **[1,2006.01]**

13/12 . có các cột trụ, chốt, các thanh trục hay các ống (B42F 13/30 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

13/14 . . có các phương tiện kẹp và khóa (các tấm ép B42F 13/36) **[1,2006.01]**

13/16 . có kẹp hay vòng (B42F 13/30 được ưu tiên; để đóng vĩnh viễn B42B 5/08) **[1,2006.01]**

13/18 . . trên hai thanh dịch chuyển tương đối so với nhau theo chiều dọc **[1,2006.01]**

13/20 . . xoay tương đối với một hay nhiều trục song song với các mép liên kết **[1,2006.01]**

13/22 . . .ở dạng hai bộ phận ăn khớp với nhau khi đóng lại **[1,2006.01]**

13/24 . . . . trong đó một bộ phận ở dạng thanh cố định **[1,2006.01]**

13/26 . . . . và khóa kín khi được ăn khớp, ví dụ tác dụng tức thời **[1,2006.01]**

13/28 . . .ở dạng hai bộ phận xếp theo hai bậc **[1,2006.01]**

13/30 . có bộ chốt dịch chuyển trong một bộ ống để đảm bảo khoảng cách cần thiết giữa chúng khi đóng lại **[1,2006.01]**

13/32 . . có các đoạn chốt và ống lồng vào nhau là thẳng **[1,2006.01]**

13/34 . . .có các chốt cố định trong các ống **[1,2006.01]**

13/36 . Các bộ phận khóa; Các tấm nén **[1,2006.01]**

13/38 . Các băng kéo căng **[1,2006.01]**

13/40 . kết hợp với các vật khác, ví dụ máy đột lỗ, nẹp cứng **[1,2006.01]**

13/42 . Các phương tiện dịch chuyển hệ thống tài liệu; Biến đổi thành các ấn phẩm đóng bìa **[1,2006.01]**

15/00 Các dụng cụ treo để đóng thành tập (đánh chỉ số B42F 21/00; treo sách, báo và các ấn phẩm tương tự B42D 17/00) [1,2006.01]

15/02 . dạng ống xếp **[1,2006.01]**

15/04 . Các ván treo tay hoặc các cơ cấu treo tương tự **[1,2006.01]**

15/06 . để treo các hình vẽ lớn hay các vật tương tự **[1,2006.01]**

17/00 Cơ cấu sắp xếp phiếu, ví dụ bộ phiếu thư mục hoặc bảng mục lục hoặc tủ phiếu; (đánh chỉ số B42F 21/00; đồ gỗ A47B, A47F) [1,2006.01]

17/02 . trong đó phiếu được bố trí thẳng đứng so với đáy của hộp đựng phiếu **[1,2006.01]**

17/04 . . các phiếu được đặt so le từ một bên (với các cơ cấu để đặt so le các phiếu thành tầng trong ô đựng B42F 17/32) **[1,2,2006.01]**

17/06 . . có các bộ chia tháo mở được **[1,2006.01]**

17/08 . . Cấu tạo các đồ đựng phiếu, ví dụ ngăn kéo, khay **[1,2006.01]**

17/10 . . .Các thành có bản lề **[1,2006.01]**

17/12 . . .Các cơ cấu phân chia **[1,2006.01]**

17/14 . . .Các bộ phận khóa **[1,2006.01]**

17/16 . . .có các phương tiện giữ phiếu **[1,2006.01]**

17/18 . trong đó các phiếu được bố trí nằm ngang **[1,2006.01]**

17/20 . . và xoay tương đối so với đáy đồ đựng **[1,2006.01]**

17/22 . . .Các phương tiện liên kết giữa phiếu và đồ đựng **[1,2006.01]**

17/24 . . .Đặc biệt thích hợp để bảo quản các dải băng chỉ dẫn **[1,2006.01]**

17/26 . . .Giá đỡ dùng cho các đồ đựng phiếu **[1,2006.01]**

17/28 . ỏ dạng các băng liên tục hay các tang trống xoay **[1,2006.01]**

17/30 . được biến đổi để dùng cho các mục đích đặc biệt **[1,2006.01]**

17/32 . có các cơ cấu để sắp xếp so le các phiếu thành tầng **[1,2,2006.01]**

17/34 . có các phương tiện chọn phiếu, ví dụ bộ tìm danh sách số điện thoại (các cơ cấu để chọn phiếu đục lỗ G06K 21/00) **[1,2006.01]**

19/00 Phiếu thư mục (B42F 21/00 được ưu tiên; các phiếu đục lỗ để tìm kiếm thông tin, ví dụ để dùng bằng tay G06K 21/00) [1,2006.01]

19/02 . gấp nếp **[1,2006.01]**

19/04 . có các vật chứa hay các dụng cụ giữ khác **[1,2006.01]**

21/00 Các phương tiện đánh chỉ số; Các nhãn chỉ số và các phương tiện bảo vệ chúng [1,2006.01]

21/02 . Các nhãn chỉ số kết hợp với các trang, các tài liệu, các phiếu hay các ô phiếu treo **[1,2006.01]**

21/04 . Các nhãn chỉ số đính liền với các trang, các tài liệu, các phiếu hay các ô phiếu treo **[1,2006.01]**

21/06 . Các nhãn chỉ số có thể tháo, lắp với các trang, các tài liệu, các phiếu hay các ô phiếu treo **[1,2006.01]**

21/08 . . trong một trong số các vị trí được chọn trước **[1,2006.01]**

21/10 . . .thể hiện bằng các đường rạch **[1,2006.01]**

21/12 . Các trang giấy, tài liệu hay phiếu có mép cắt để làm dễ dàng việc đánh chỉ số, ví dụ các rãnh lõm dạng ngón tay trên các quyển sách **[1,2006.01]**

23/00 Dụng cụ đóng thành tập chưa được đề cập trong các nhóm khác của phân lớp này [2006.01]

B43 DỤNG CỤ VIẾT HOẶC VẼ; DỤNG CỤ PHỤ TRỢ DÙNG CHO BÀN GIẤY

B43K CÁC DỤNG CỤ VIẾT HOẶC VẼ (đồ chứa, vỏ bọc hoặc dụng cụ phụ trợ cho các chất mỹ phẩm, ví dụ như xà phòng cạo râu, son, đồ trang điểm A45D 34/00, A45D40/00)

Ghi chú

Trong phân lớp này, thuật ngữ sau được sử dụng có nghĩa là: [6]

- "Các dụng cụ viết" đề cập đến bút, bút chì, bút sáp màu, phấn viết hoặc dụng cụ để ghi tương tự để viết hoặc vẽ.

Nội dung phân lớp

CÁC DỤNG CỤ VIẾT CÓ LÕI
Với các lõi cố định....19/00
Với cơ cấu dẫn truyền lõi....21/00
Các chi tiết, phụ tùng của các dụng cụ viết....23/00, 25/00
CÁC DỤNG CỤ VIẾT SỬ DỤNG MỰC
Không có ruột chứa mực....3/00
Có ruột chứa mục.... 5/00, 7/00, 8/00
Ngòi và nắp bút; Các phương tiện làm đày 1/00, 17/00, 11/00, 23/00
Chế tạo, lắp ghép và sửa chữa các dụng cụ viết 13/00, 15/00
LƯA CHON, KÉO RÚT HAY CHỐT KHÓA CÁC BỘ PHẬN TRONG DỤNG CỤ VIẾT....24/00
CÁC DỤNG CỤ 27/00
CÁC TỔ HỢP
Các dụng cụ viết kết hợp với các vật khác....29/00, 31/00

1/00 Ngòi bút (ngòi bút có thể điều chỉnh liên tục B43K 17/00); Mũi viết (cho các dụng cụ chỉ báo và ghi nhận G01D 15/16) [1,2,2006.01]

1/01 . có ruột đựng mực, ví dụ dạng phều **[6,2006.01]**

1/02 . Ngòi bút xẻ rãnh **[1,2006.01]**

1/04 . . với đầu mút nới rộng **[1,2006.01]**

1/06 . Mũi viết dạng ống **[1,2006.01]**

1/08 . có đầu ngòi dạng bi; Bi và bộ phận giữ bi **[1,2006.01]**

1/10 . Ngòi bút dạng dây thép **[1,2006.01]**

1/12 . Mũi viết bằng sợi; Đệm phớt **[1,2006.01]**

3/00 Quản bút (các quản bút để vẽ kỹ thuật B43K 17/00) [1,2006.01]

3/02 . có các bộ phận bảo quản mực **[1,2006.01]**

3/04 . có các ngòi có thể co lại (các cơ cấu để lấy bút ra hoặc để đóng ngòi bút lại B43K 24/00) **[1,2006.01]**

5/00 **Bút có ruột chứa mực trong quản bút, ví dụ bút máy (ngòi bút hoặc mũi viết có ruột chứa mực B43K 1/01; bút bi B43K7/00; bút có đầu viết không phải là ngòi hay bi B43K 8/00; các dụng cụ viết nhiều mũi viết B43K 27/00) [1,2006.01]**

5/02 . Các ruột đựng mực **[1,2006.01]**

5/03 . . đặc biệt phù hợp cho mực cô đặc, ví dụ như mực rắn **[6,2006.01]**

5/04 . . đàn hồi **[1,2006.01]**

5/06 . . có pit-tông chuyển động **[1,2006.01]**

5/08 . . .có van tiếp truyền mực **[1,2006.01]**

5/10 . . có khoang dự trữ mực **[1,2006.01]**

5/12 . . có các phương tiện kiểm tra mức mực **[1,2006.01]**

5/14 . . Các ruột đựng mực thay thế được **[1,2006.01]**

5/16 . với các ngòi có thể rụt vào (các cơ cấu để co hoặc đóng đầu bi lại B43K 24/00) **[1,2006.01]**

5/17 . . với các phương tiện đóng **[6,2006.01]**

5/18 . Các cơ cấu để dẫn truyền mực cho ngòi bút **[1,2006.01]**

7/00 **Bút bi (các dụng cụ viết nhiều đầu viết B43K 27/00) [1,2006.01]**

7/01 . dùng cho mực lỏng có độ nhớt thấp **[6,2006.01]**

7/02 . Các ruột đựng mực; Các vỏ mực (B43K 7/01 được ưu tiên) **[1,6,2006.01]**

7/03 . . được bơm, ví dụ bằng khí **[5,2006.01]**

7/035 . . .khí tác động trên một pit-tông **[6,2006.01]**

7/04 . . Các phương tiện nạp lại đầy mực, ví dụ các cơ cấu ở các đầu mút của đầu bi **[1,2006.01]**

7/06 . . Ruột đựng mực có các phương tiện kiểm tra mực bút bi **[1,2006.01]**

7/08 . . Phòng ngừa mực rò rỉ **[1,2006.01]**

7/10 . Cơ cấu để đưa mực tới đầu bi (B43K 7/01 được ưu tiên) **[1,6,2006.01]**

7/12 . có các đầu ngòi bi có thể rụt vào (các cơ cấu để co hoặc đóng đầu bi lại B43K 24/00) **[1,2006.01]**

8/00 **Bút có đầu viết khác với ngòi sắt hay ngòi bi (bút lông có ruột chứa để truyền mực hay dầu A46B 11/00) [1,2006.01]**

8/02 . có đầu viết làm từ sợi, dạ, nỉ hay vật liệu xốp hoặc mao dẫn tương tự (B43K 8/22 được ưu tiên) **[2,5,2006.01]**

8/03 . . Ruột đựng mực, Các vỏ mực **[6,2006.01]**

8/04 . . Các cơ cấu để đưa mực vào trong các đầu viết **[5,2006.01]**

8/06 . . .Đưa bấc từ ruột bút tới đầu viết **[5,2006.01]**

8/08 . . . . Bấc tách ra từ đầu viết **[5,2006.01]**

8/10 . . .bao gồm ngăn dùng cho vật liệu rắn hòa tan **[5,2006.01]**

8/12 . . .các đầu viết hoặc các bộ phận đầu viết có thể tách ra từ ruột đựng mực **[5,2006.01]**

8/14 . với các đầu viết dạng ống không lõi **[5,2006.01]**

8/16 . có các đầu viết dạng ống bao gồm bộ phận làm sạch di động **[5,2006.01]**

8/18 . . Các cơ cấu để đưa mực tới các đầu viết **[5,2006.01]**
8/20 . với các đầu viết hình con lăn **[5,2006.01]**
8/22 . với các đầu viết hoạt động nhờ điện hoặc từ **[5,2006.01]**
8/24 . được đặc trưng bởi các phương tiện để kéo đầu viết lại **[5,2006.01]**

11/00 Các dụng cụ nạp đầy (các ruột chứa mực B43L 25/00) [1,2006.01]

13/00 Dụng cụ tháo ngòi bút; Dụng cụ làm sạch ngòi bút, ví dụ bằng cách lau chùi (lọ mực có phương tiện lau bút B43L 25/12) [1,3,2006.01]
13/02 . để làm sạch ngòi bút, ví dụ các ruột đựng mực trong đó **[6,2006.01]**

15/00 Lắp ráp, hoàn thiện và sửa chữa bút [1,2006.01]
15/02 . Các máy móc tự động **[1,2006.01]**

17/00 Ngòi bút có thể điều chỉnh liên tục, ví dụ bút vẽ; Quản bút cho chúng (bút máy B43K 5/00) [1,2006.01]
17/01 . Ngòi bút có ruột đựng mực **[6,2006.01]**
17/02 . Ngòi bút có hai hay nhiều nhánh **[1,2006.01]**
17/04 . Quản bút có các cơ cấu để vẽ các đường chấm chấm **[1,2006.01]**

19/00 Bút chì có lõi cố định; Bút trâm; Bút chì màu; Phấn viết (bút chì batic, các cơ cấu để đánh bóng dây bằng phấn B44D 3/00; các thành phần của lõi bút chì, bút chì màu hoặc phấn viết C09D 13/00) [1,2,2006.01]
19/02 . Bút chì đen; Bút chì màu **[1,2006.01]**
19/04 . Bút chì có lõi viết bằng kim loại **[1,2006.01]**
19/06 . . lõi viết được chế tạo từ các chất bị mòn đi trong quá trình sử dụng **[1,2006.01]**
19/08 . . lõi viết được chế tạo từ các chất không bị mài mòn **[1,2006.01]**
19/10 . . .có các đầu bi (sử dụng mực B43K 1/08, B43K 7/00) **[1,2006.01]**
19/12 . Bút chì đá **[1,2006.01]**
19/14 . Các vỏ bọc cho lõi viết **[1,2006.01]**
19/16 . Chế tạo bút chì có lõi cố định (chế tạo lõi bút chì đá B28D) **[1,2006.01]**
19/18 . . Chế tạo lõi búi chì **[1,2006.01]**

21/00 Bút chì có lõi viết được đẩy ra (cơ cấu đẩy các đầu viết ra B43K 24/00; các dụng cụ viết nhiều đầu viết B43K 27/00) [1,2006.01]
21/02 . Cơ chế đẩy ruột bút ra **[1,2006.01]**
21/027 . . có cơ cấu dẫn hướng lõi viết dạng ống trượt **[5,2006.01]**
21/03 . . .có dịch chuyển tự động bằng áp lực trong quá trình sử dụng bút **[5,2006.01]**
21/04 . . đẩy lõi viết dưới tác dụng của lực kéo **[1,2006.01]**
21/06 . . đẩy lõi viết ra nhờ các bộ phận trượt theo rãnh dọc của thân bút **[1,2006.01]**
21/08 . . đẩy lõi viết ra nhờ các đinh vít **[1,2006.01]**
21/10 . . .có các then chắn riêng biệt để đẩy các phần thừa của lõi viết ra **[1,2006.01]**
21/12 . . .có các phương tiện ngăn ngừa đẩy lõi ra quá mức cần thiết **[1,2006.01]**

21/14 . . .có các lõi viết được thay thế tự động từ các hộp **[1,2006.01]**

21/16 . . đẩy lõi ra theo bậc **[1,2006.01]**

21/18 . . .có cơ cấu bánh cóc **[1,2006.01]**

21/20 . . .có các lõi viết tự động thay thế từ các hộp **[1,2006.01]**

21/22 . . Các phương tiện kẹp chặt lõi viết, ví dụ các cái ngàm **[1,2006.01]**

21/24 . Lắp ráp, hoàn thiện và sửa chữa bút chì có lõi được đẩy ra (chế tạo lõi bút chì B43K 19/18) **[1,2006.01]**

21/26 . . Các máy tự động **[1,2006.01]**

23/00 Quản bút hay bộ phận nối bút; Các phương tiện bảo quản đầu viết [1,2006.01]

23/004 . Quản bút đặc biệt thích hợp để trợ giúp cho người tàn tật hoặc khó khăn khi viết (B43L 15/00 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

23/008 . Quản bút có các cơ cấu kẹp chặt ngón tay (B43K 23/004, B43K 23/012 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

23/012 . Quản bút để gắn vào các đầu ngón tay (B43K 23/004 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

23/016 . Quản bút dùng cho phấn viết hoặc bút sáp màu (B43K 23/004 đến B43K 23/012, B43K 23/02 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

23/02 . với các phương tiện ngăn ngừa sự lăn (B43K 23/004 tới B43K 23/012 được ưu tiên) **[6,2006.01]**

23/04 . . bảo đảm vị trí thẳng đứng của dụng cụ viết **[1,2006.01]**

23/06 . Các phương tiện nối hai hoặc nhiều dụng cụ viết **[6,2006.01]**

23/08 . Các phương tiện bảo quản, ví dụ nắp bút **[6,2006.01]**

23/10 . . dùng cho bút chì **[6,2006.01]**

23/12 . . dùng cho bút mực **[6,2006.01]**

24/00 Cơ cấu lựa chọn, đẩy ra, kéo vào hoặc khóa chốt các bộ phận viết [1,6,2006.01]

24/02 . để chốt khóa các bộ phận viết trong các vị trí hoàn toàn bị đẩy ra hay thu vào **[1,2006.01]**

24/03 . . hoạt động nhờ sự gõ nhẹ hoặc làm nghiêng **[6,2006.01]**

24/04 . . hoạt động bằng các cơ cấu trượt theo các rãnh dọc của thân bút **[1,2006.01]**

24/06 . . hoạt động nhờ các cơ cấu xoay **[1,2006.01]**

24/08 . . hoạt động nhờ các nút bấm **[1,2006.01]**

24/10 . để lựa chọn, đẩy và khóa một số bộ phận viết **[1,2006.01]**

24/12 . . hoại động nhờ các cơ cấu trượt theo các rãnh dọc của thân bút **[1,2006.01]**

24/14 . . hoạt động nhờ các cơ cấu xoay **[1,2006.01]**

24/16 . . hoạt động nhờ các nút bấm **[1,2006.01]**

24/18 . . để dẫn truyền lõi viết **[1,2006.01]**

25/00 Các đặc điểm cấu tạo của các dụng cụ viết cho phép gắn chúng vào quần áo hay các đò vật khác (phương tiện bảo vệ, ví dụ nắp B43K 23/08; gắn các vật vào quần áo A45F 5/02) [1,2006.01]

25/02 . Các ghim kẹp **[6,2006.01]**

27/00 Dụng cụ viết có nhiều đầu viết, ví dụ viết nhiều màu; Các dụng cụ viết tổ hợp (B43K 29/00 được ưu tiên; các dụng cụ viết kết hợp với thước vẽ truyền B43L 13/12; cơ cấu lựa chọn, đẩy ra, kéo vào hay chốt khóa các bộ phận viết B43K 24/00) [1,2006.01]

27/02 . Bút mực kết hợp với bút chì **[1,2006.01]**

27/04 . Bút chì tổ hợp (cơ cấu đưa lõi viết B43K 21/02) **[1,2006.01]**

27/08 . Bút mực tổ hợp **[1,2006.01]**

27/12 . . bút bi **[1,3,2006.01]**

29/00 Các dụng cụ viết kết hợp với các vật dụng khác [1,2006.01]

29/007 . với các phương tiện quáng cáo **[6,2006.01]**

29/013 . với các phương tiện đóng dấu **[6,2006.01]**

29/02 . có tẩy **[1,2006.01]**

29/04 . có bàn thấm **[1,2006.01]**

29/05 . với vật dùng để bôi chất lỏng để xóa hoặc sửa lỗi **[6,2006.01]**

29/06 . có các dụng cụ mài sắc (có dao gọt B43K 29/18; dao bỏ túi có bút chì B26B) **[1,2006.01]**

29/08 . có các dụng cụ đo, tính toán hay chỉ báo **[1,2006.01]**

29/087 . . để chỉ thời gian, ví dụ lịch hoặc đồng hồ **[6,2006.01]**

29/093 . . với máy tính **[6,2006.01]**

29/10 . có các dụng cụ chiếu sáng **[1,2006.01]**

29/12 . có các phương tiện ghi nhớ (với bìa sách B42D) **[1,2006.01]**

29/16 . có bật lửa **[1,2006.01]**

29/18 . có các vật dụng cầm tay, ví dụ dao cắt gọi (dao bỏ túi B26B) **[1,2006.01]**

29/20 . có các vật khác được trang bị các ngăn bảo quản (có bật lửa B43K 29/16; dụng cụ viết có chức năng như hoặc kết hợp với hộp đựng dụng cụ viết B43K 31/00) **[1,2006.01]**

31/00 Hộp đựng dụng cụ viết như hoặc kết hợp với chính dụng cụ viết (hộp đựng dụng cụ viết khác A45C 11/34, A45C 11/36) [1,2006.01]

B43L ĐỒ DÙNG ĐỂ VIẾT HOẶC VẼ; ĐỒ DÙNG PHỤ TRỢ ĐỂ VIẾT VÀ VẼ (dụng cụ của xưởng cho các công việc đánh dấu B25H 7/00; dạy viết chữ, viết tốc ký hay vẽ G09B 11/00)

Ghi chú [3]

Phân lớp này không bao gồm các dụng cụ vừa để giảng dạy vừa để viết hay vẽ, chúng được phân vào G09B 11/00.

Nội dung phân lớp

ĐỒ DÙNG ĐỂ VIẾT HOẶC VẼ
Bảng hay bàn 1/00
Tấm đệm dưới giấy 3/00
Bảng vẽ 5/00
TRANG BỊ PHỤ TRỢ ĐỂ VẼ
Thước thẳng 7/00
Thước vẽ đường tròn 9/00
Các đường cong khác 11/00
Các phương tiện để phòng trượt 12/00
Các dạng hình học khác 13/00
CƠ CẤU KẸP GIỮGẮN VỚI BÀN TAY
HAY CÁNH TAY 15/00
BÀN THẤM, VẬT THẤM 17/00
ĐỒ DÙNG PHỤ TRỢ ĐỂ
Xóa hoặc tẩy 19/00
Làm sạch bảng đen hay bảng đá 21/00
Gọt bút chì 23/00
LỌ MỰC; GIÁ ĐỂ MỰC 25/00, 27/00

Đồ dùng để viết hoặc vẽ

1/00 Bảng hay bàn để viết hoặc vẽ được sử dụng nhiều lần (bảng vẽ B43L 5/00) [1,2006.01]

1/02 . Bảng đá **[1,2006.01]**

1/04 . Bảng đen (khung hoặc giá đỡ cho bảng đen A47B 97/04) **[1,2006.01]**

1/06 . . cứng **[1,2006.01]**

1/08 . . đàn hồi **[1,2006.01]**

1/10 . . Bề mặt viết của chúng **[1,2006.01]**

1/12 . có bề mặt viết trong mờ cho phép tiếp nhận được bằng mắt thường bằng tương tác với các thành phần của lớp nền **[1,2006.01]**

3/00 Tấm đệm giấy để viết tay hay vẽ, ví dụ các tập giấy thấm (giấy thấm B43L 17/00) [1,2006.01]

5/00 Bảng vẽ (bàn vẽ A47B 27/00, A47B 85/02; giá đỡ cho bảng vẽ A47B 97/04) [1,2006.01]

5/02 . có các phương tiện để kẹp các tờ giấy với chúng (đinh ghim dùng cho vẽ B43M 15/00) **[1,2006.01]**

Trang bị phụ trợ để viết hay vẽ

7/00 Thước thẳng (cơ cấu dẫn hướng cho thước trừ thước chữ T B43L 13/04; thước cong hoặc dưỡng B43L 13/20; thước thẳng đặc trưng bởi các vạch chỉ thị hoặc tương tự để đo, ví dụ thước kẻ hoặc thước dây có thang đo hoặc đánh dấu để đọc trực tiếp G01B) [1,2006.01]

Ghi chú [5]

Trong nhóm này, thuật ngữ sau được sử dụng với nghĩa là:

- "thước thẳng" được hiểu là một dụng cụ hoặc cạnh của nó có tác dụng như một cơ cấu dẫn hướng để vẽ một đường thẳng.

7/02 . Thước chữ T **[1,2006.01]**

7/027 . Thước thẳng có các thanh không điều chỉnh được được cố định dưới góc vuông (B43L 7/02 được ưu tiên) **[5,2006.01]**

7/033 . Thước thẳng có nhiều thanh không điều chỉnh được tạo thành một góc không vuông **[5,2006.01]**

7/04 . có các con lăn (có các con lăn nối với nhau B43L 13/02) **[1,2006.01]**

7/08 . có các cơ cấu để gắn các dụng cụ vẽ bổ sung, ví dụ để tạo các đường gạch gạch, chấm chấm **[1,2006.01]**

7/10 . Thước thẳng nhiều thanh có thể chuyển động tương đối với nhau **[5,2006.01]**

7/12 . . Thước thẳng được đặt dưới một góc 90° và xoay **[5,2006.01]**

7/14 . . Thước thẳng được đặt dưới một góc 90º và trượt **[5,2006.01]**

9/00 Dụng cụ vẽ đường cong tròn và tương tự (thước cong hoặc dưỡng cong B43L 13/20) [1,2006.01]

9/02 . Compa (compa tỷ lệ B43L9/08; compa để vẽ các hình xoắn ốc B43L 11/06) **[1,2006.01]**

9/04 . . Compa chùm **[1,2006.01]**

9/06 . . có các chân ở dạng lò xo phẳng **[1,2006.01]**

9/08 . Compa hay thước chia tỷ lệ **[1,2006.01]**

9/10 . . có các cơ cấu để vẽ đa giác **[1,2006.01]**

9/12 . Thước chia (thước chia tỷ lệ B43L 9/08) **[1,2006.01]**

9/14 . có các đầu chân có thể thay thế để biến đổi thành compa, thước chia hay compa đo ngoài (B43L 9/24 được ưu liên) **[1,2006.01]**

9/16 . Đặc điểm cấu tạo chung của compa, thước chia hay compa đo ngoài **[1,2006.01]**

9/18 . . Các chân có các bộ khớp **[1,2006.01]**

9/20 . . Các thành phần xoay **[1,2006.01]**

9/22 . . Cơ cấu điều chỉnh góc mở của chân compa hoạt động độc lập với các bộ phận xoay **[1,2006.01]**

9/24 . . Cơ cấu lắp ráp đầu nhọn hay các đầu viết trên các chân **[1,2006.01]**

11/00 Dụng cụ vẽ các đường cong không tròn (thước cong hoặc dưỡng cong B43L 13/20) [1,2006.01]

11/02 . để vẽ các tiết diện nón **[1,2006.01]**

11/04 . . để vẽ êlíp **[1,2006.01]**

11/045 . . .có các dây hoặc các thành phần dễ uốn tương tự **[5,2006.01]**

11/05 . . .có bánh răng **[5,2006.01]**

11/055 . . .có cơ cấu dẫn hướng **[5,2006.01]**

11/06 . để vẽ các hình xoắn ốc **[1,2006.01]**

11/08 . để vẽ các hình rắc rối **[1,2006.01]**

12/00 Các phương tiện ngăn ngừa sự trượt [5,2006.01]

12/02 . bằng từ **[5,2006.01]**

13/00 Dụng cụ vẽ, trang thiết bị viết hoặc vẽ cũng như các phương tiện phụ trợ cho chúng không thuộc các nhóm khác (khuôn đồ hình để trang trí trên bề mặt B44D) [1,2006.01]

13/02 . Thiết bị phác thảo hoặc vẽ để giữ trạng thái song song (thước hình chữ T B43L 7/02) **[1,2006.01]**

13/04 . . Cơ cấu dẫn hướng cho thước kẻ **[1,2006.01]**

13/06 . . .có các tay đòn dẫn hướng xoay **[1,2006.01]**

13/08 . . Các đầu đo góc **[1,2006.01]**

13/10 . Thước vẽ truyền để sao, phóng đại hay thu nhỏ (phương tiện để sao trên máy công cụ B23Q) **[1,2006.01]**

13/12 . . Thiết bị viết tổ hợp **[1,2006.01]**

13/14 . Thiết bị để vẽ hình phối cảnh **[1,2006.01]**

13/16 . . bằng tay **[1,2006.01]**

13/18 . . .có các thiết bị quang học hay tạo hình chiếu (các hệ thống hay thiết bị quang học G02B; các máy chiếu G03B) **[1,2006.01]**

13/20 . Thước cong hoặc dưỡng cong **[1,2006.01]**

13/22 . . Thước cong điều chỉnh được **[1,2006.01]**

13/24 . Dụng cụ tạo ra sự dịch chuyển theo từng bước các dụng cụ vẽ, ví dụ để tạo ra các đường gạch gạch **[1,2006.01]**

15/00 Khung đỡ gắn với bàn tay hay cánh tay để viết hay vẽ dễ dàng [1,2006.01]

17/00 Bàn thấm (đệm thấm B43L 3/00; kết hợp với các dụng cụ viết B43K 29/04; chế tạo giấy thấm D21F 11/14) [1,2,2006.01]

17/02 . dùng cho giấy thấm dạng tờ **[1,2006.01]**

17/04 . . bằng tay **[1,2006.01]**

17/06 . dùng cho giấy thấm dạng cuộn **[1,2006.01]**

17/08 . . Bàn thấm lăn **[1,2006.01]**

17/10 . sử dụng các vật liệu thấm khác, trừ giấy **[1,2006.01]**

19/00 Tẩy hoặc các vật dụng để tẩy xóa hay cạo; Dụng cụ giữ chúng (tẩy và dao cạo kết hợp với các dụng cụ viết B43K 29/02, B43K 29/18) [1,2006.01]

19/02 . Dao cạo (dao nói chung B26B) **[1,2006.01]**

19/04 . Tẩy bằng sợi **[1,2006.01]**

21/00 Dụng cụ lau chùi bảng đen và bảng đá [1,2006.01]

21/02 . có các phương tiện hấp thụ bụi phấn **[1,2006.01]**

21/04 . Dụng cụ kẹp giữ bàn chải hay giẻ lau **[1,2006.01]**

23/00 Dụng cụ gọt bút chì hay lõi chì (dụng cụ cắt gọt hay mài nói chung B24, B26; kết hợp với các dụng cụ viết B43K 29/06) [1,2,2006.01]

23/02 . có cơ cấu truyền động bánh răng **[1,2006.01]**

23/04 . . có tay quay dạng khuỷu **[1,2006.01]**

23/06 . trong đó bút chì hay lõi chì được gọt khi dịch chuyển chỉ theo trục so với lưỡi cắt **[1,2006.01]**

23/08 . trong đó bút chì hay lõi chì được gọt khi dịch chuyển xoay so với lưỡi cắt (B43L 23/02 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

25/00 Lọ mực (đồ đựng chất lỏng nói chung B65D, ví dụ B65D 1/00) [1,2006.01]

25/02 . có miệng phễu tháo rời được **[1,2006.01]**

25/04 . . nạp đầy nhờ các phương tiện bơm nén **[1,2006.01]**

25/06 . . nạp đầy bằng cách nghiêng vật chứa **[1,2006.01]**

25/08 . có các cơ cấu để hòa tan bột mực **[1,2006.01]**

25/10 . có phương tiện để giữ các vật **[1,2006.01]**

25/12 . có các phương tiện để lau bút **[1,2006.01]**

27/00 Giá để mực [1,2006.01]

27/02 . có các phương tiện để cố định các đồ vật trên chúng **[1,2006.01]**

27/04 . liên kết với các vật khác **[1,2006.01]**

B43M DỤNG CỤ PHỤ TRỢ DÙNG CHO BÀN GIẤY KHÔNG THUỘC CÁC PHÂN LỚP KHÁC (các dụng cụ đóng bằng đinh kẹp B25C, B27F; dụng cụ gắn tạm thời các tờ giấy với nhau B42F; các dụng cụ để phân phối băng dính B65H 35/07)

Nội dung phân lớp

GẮN XI; CHO TÀI LIỆU VÀO PHONG BÌ, ĐÓNG HAY MỞ PHONG BÌ 1/00, 3/00, 5/00, 7/00
CÁI CHẶN GIẤY, DỤNG CỤ BÔI CHẤT LỎNG, DỤNG CỤ PHÂN PHỐI TEM, GHIM DÙNG TRONG KHI VẼ HOẶC ĐINH MŨ BẢO VỆ NGÓN TAY 9/00, 11/00, 13/00, 15/00
DỤNG CỤ PHỤ TRỢ KHÁC 99/00

1/00 Gắn xi trên tài liệu (khuôn in dập B44B; dấu niêm phong xem G09F 3/00) [1,2006.01]

1/02 . Vật giữ xi gắn **[1,2006.01]**

3/00 Dụng cụ để cho tài liệu vào phong bì (dụng cụ kết hợp để cho tài liệu vào phong bì và đóng, dán phong bì B43M 5/00) [1,2006.01]

3/02 . có phương tiện gấp tài liệu (B43M 3/04 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

3/04 . tự động **[1,2006.01]**

5/00 Dụng cụ đóng dán phong bì [1,2006.01]

5/02 . Dụng cụ cầm tay vừa để thấm ướt phần phủ keo của nắp phong bì vừa dán phong bì

5/04 . tự động **[1,2006.01]**

7/00 Dụng cụ để mở phong bì [1,2006.01]

7/02 . Dụng cụ vừa để mở phong bì vừa lấy phần nội dung bên trong ra **[1,2006.01]**

9/00 Vật chặn giấy [1,2006.01]

11/00 Dụng cụ văn phòng hay cá nhân dùng tay hoặc để bôi chất lỏng khác với mực lên bề mặt, ví dụ bôi keo dán (kết hợp với dụng cụ dán phong bì B43M 5/02; chổi lông có ruột chứa A46B 11/00; dụng cụ bôi chất lỏng hoặc các chất chảy lỏng khác lên bề mặt nói chung B05C; vật chứa chất lỏng B65D) [1,2006.01]

11/02 . có con lăn **[1,2006.01]**

11/04 . có tấm đệm (B43M 11/06 được ưu tiên) **[1,2006.01]**

11/06 . thiết bị cầm tay **[1,2006.01]**

11/08 . . dạng bút máy **[1,2006.01]**

13/00 Thiết bị phân phối các tem rời dùng để gắn tem lên các vật phẩm (thiết bị dùng tay để phân phát tem hay nhãn B65C 11/00) [1,2006.01]

15/00 Ghim dùng trong vẽ; Đinh mũ bảo vệ ngón tay (dụng cụ nhổ đinh B25C 11/00) [1,2006.01]

99/00 Các dụng cụ phụ trợ khác chưa được đề cập trong các nhóm trên của phân lớp này [2010.01]