



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0038349

(51)^{2020.01} B29C 45/38; B29C 45/80; B29C 45/26 (13) B

(21) 1-2020-05451

(22) 22/09/2020

(30) 10-2019-0146333 15/11/2019 KR; 20-2019-0004794 27/11/2019 KR

(45) 25/01/2024 430

(43) 25/05/2021 398

(73) CO-MS Co., Ltd (KR)

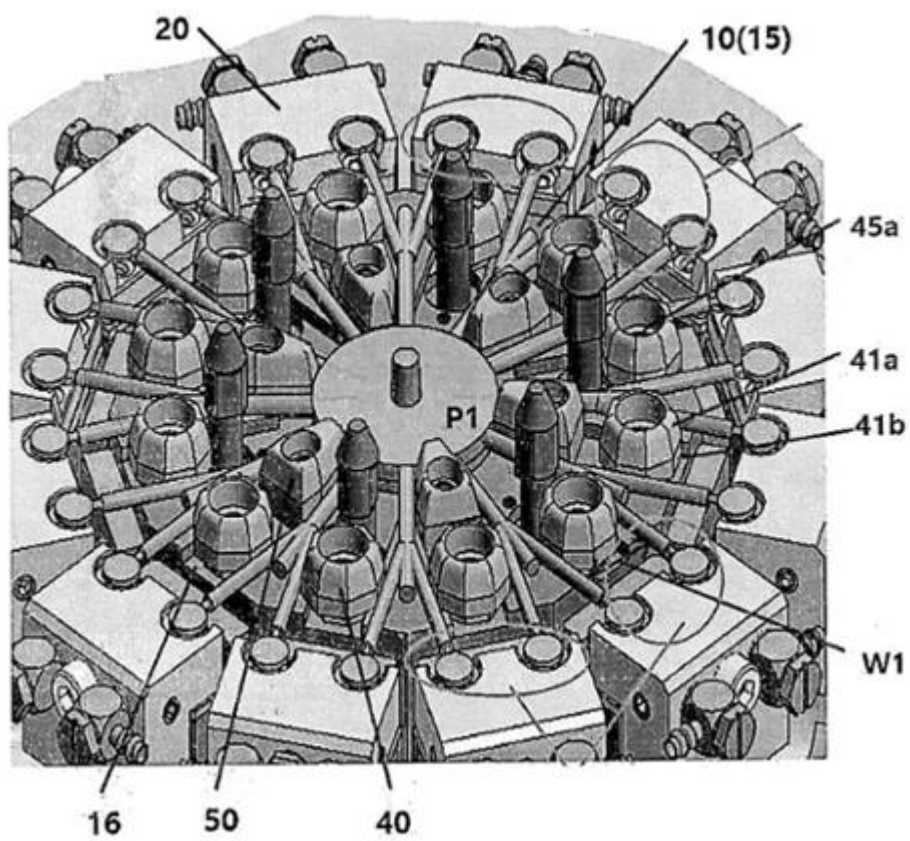
77, 98bungil Kongdan-ro, Heongduk-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do,
Republic of Korea.

(72) Lee Jang no (KR).

(74) Công ty TNHH Tư vấn ALIATLEGAL (ALIAT LEGAL)

(54) THIẾT BỊ KHUÔN CẮT CỬA ỐNG KÍNH CÓ KHUÔN DƯỚI VỚI KẾT CẤU
CẢI TIẾN

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu cải tiến trong thiết bị khuôn cắt cửa ống kính bao gồm khuôn trên có dao cắt thứ nhất và có thể di chuyển lên xuống, và khuôn dưới có dao cắt thứ hai được tạo thành tương ứng cho dao cắt thứ nhất được cố định vào vùng ngoại vi bên ngoài. Khuôn dưới bao gồm khuôn bên trong (10) gồm vùng trung tâm (11), trong đó phần trung tâm sản phẩm đúc phun (P1) nằm ở tâm và vùng dẫn hướng (15) trong đó có phương tiện dẫn hướng sản phẩm đúc phun; khuôn ngoài (20) có rãnh bố trí phần ống kính (21) được tạo thành cách nhau một khoảng dưới dạng bao quanh vùng ngoại vi bên ngoài của khuôn bên trong (10) và được bố trí phần ống kính sản phẩm đúc phun (P2); phần cố định dao cắt (30) được tạo thành giữa mặt ngoài của khuôn bên trong (10) và mặt trong của rãnh bố trí phần ống kính (21) của khuôn ngoài (20) để cố định dao cắt thứ hai qua phần cửa (P3) của sản phẩm đúc phun; và phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất (40) để cố định phần thân cửa theo sáng chế này được cố định dưới dạng nhô ra có thể tháo rời bên ngoài vùng dẫn hướng (15) của khuôn bên trong (10), và nằm giữa các thân cửa (các nhánh, P3) của sản phẩm đúc phun ống kính được cố định để không bị di chuyển khi một đầu cửa bị cắt.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến khuôn dưới cắt cửa ống kính máy ảnh để cố định và cắt bộ cửa của sản phẩm đúc phun ống kính trong đó nhiều ống kính được đúc phun bằng vật liệu nhựa dẻo.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Công bố patent Hàn Quốc số 10-0183636 đã hết hạn hiệu lực, trong đó Fig. 8 là hình vẽ đại diện của patent này có liên quan đến tình trạng kỹ thuật đã biết, và Fig. 9 là Fig. 2 của patent Hàn Quốc số 10-0183636 đã hết hạn hiệu lực liên quan đến tình trạng kỹ thuật đã biết. Patent Hàn Quốc số 10-0183636 đã hết hạn hiệu lực (Samsung Aerospace Industry Co., Ltd., Si-hwan, Ahn) đã bộc lộ thiết bị cắt cửa của sản phẩm đúc phun, trong đó như được minh họa trong Fig. 8 và Fig. 9, thiết bị cắt cửa của sản phẩm đúc phun (được cấp patent Hàn Quốc vào ngày 15 tháng 5 năm 1999, patent đã hết hạn hiệu lực) theo điểm 1 yêu cầu bảo hộ bao gồm phương tiện cắt cửa được lắp đặt trên khung phía trên và có thể di chuyển lên xuống bằng phương tiện nâng, phương tiện đỡ sản phẩm đúc phun được lắp đặt trong khung dưới ngay bên dưới phương tiện cắt cửa và được chuyển lên xuống bằng phương tiện chuyển về phía trước-phía sau, và phương tiện cố định vị trí được lắp đặt ở cả hai bên của khung dưới được lắp đặt với phương tiện đỡ sản phẩm đúc phun để cố định vị trí của sản phẩm đúc phun được đỡ bởi phương tiện đỡ sản phẩm đúc phun.

Mặt khác, patent Hàn Quốc số 10-0183636 đã hết hạn hiệu lực (Samsung Aerospace Industry Co., Ltd., Si-hwan, Ahn) đã bộc lộ thiết bị cắt cửa của sản phẩm đúc phun, trong đó như được minh họa trong Fig. 8 và Fig. 9, điểm 2 của yêu cầu bảo hộ có đề cập đến thiết bị cắt cửa của sản phẩm đúc phun theo điểm 1, trong đó phương tiện cắt cửa bao gồm tấm chuyển được lắp đặt để có thể di chuyển lên và xuống ở một khoảng cách xác định trước bằng xy lanh được lắp ở khung trên, cặp giá đỡ để giữ được lắp đặt cố định vào đáy của tấm chuyển, giá đỡ được nối trượt được với giá đỡ ở

bên trái và bên phải và được bố trí dao cắt và bộ gia nhiệt để gia nhiệt dao cắt, và dụng cụ đo vi kế (panme) có một đầu được nối với giá đỡ và dịch chuyển chính xác giá đỡ ở bên trái và bên phải.

Giải pháp của tình trạng kỹ thuật đã biết có liên quan, mặc dù thiết bị được mở rộng và được trang bị phương tiện điều khiển chính xác, ngay cả trong trường hợp các sản phẩm đúc phun ống kính có cùng thông số kỹ thuật, còn tồn tại một số nhược điểm về vấn đề trong đó lỗi góc cắt trong quá trình cắt xảy ra do lỗi cố định vị trí (chiều rộng) do chênh lệch khoảng cách giữa các cửa lân cận và lỗi ở vị trí cắt (lỗi hướng tâm) do lỗi định tâm đã xảy ra.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Mục đích của sáng chế này là đề xuất thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu được cải tiến nhằm giải quyết các vấn đề về nhược điểm đã biết nêu trên, mà ngay cả trong trường hợp các sản phẩm đúc phun ống kính có cùng thông số kỹ thuật, lỗi góc cắt trong quá trình cắt xảy ra do lỗi cố định vị trí (chiều rộng) do chênh lệch khoảng cách giữa các cửa lân cận và lỗi ở vị trí cắt (lỗi hướng tâm) do lỗi định tâm xảy ra.

Một mục đích khác của sáng chế này là đề xuất thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu cải tiến có khả năng giải quyết lỗi góc cắt trong quá trình cắt xảy ra do lỗi cố định vị trí (chiều rộng) trong quá trình cắt bằng cách tháo rời được bố trí góc trước phần dẫn hướng có thể tháo rời góc thứ nhất có chiều rộng có kích thước khác nhau trong phần đầu để kiểm soát nhỏ nhất chiều rộng giữa các cửa lân cận của sản phẩm đúc phun ống kính (ngay cả khi xảy ra lỗi sản phẩm của cùng thông số kỹ thuật) và đỡ cố định sản phẩm đúc phun ống kính.

Tuy nhiên, một mục tiêu khác nữa của sáng chế này là đề xuất thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu cải tiến có khả năng giải quyết vấn đề xảy ra lỗi ở vị trí cắt (lỗi hướng tâm) bằng cách bố trí phần dẫn hướng tiến-lùi thứ hai cố định trượt tiến-lùi để thực hiện định tâm một cách chính xác.

Giải pháp kỹ thuật

Sáng chế đề xuất thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu cải tiến trong thiết bị khuôn cắt cửa ống kính bao gồm khuôn trên có dao cắt thứ nhất và có thể di chuyển lên và xuống, và khuôn dưới có dao cắt thứ hai được tạo thành tương ứng với dao cắt thứ nhất được cố định vào vùng ngoại vi bên ngoài. Khuôn dưới bao gồm khuôn bên trong bao gồm vùng trung tâm, trong đó phần trung tâm của sản phẩm đúc phun nằm ở tâm và vùng dẫn hướng trong đó có phương tiện dẫn hướng sản phẩm đúc phun; khuôn ngoài có các rãnh đặt phần ống kính được tạo thành cách xa nhau theo một khoảng cách ở dạng bao quanh phần ngoại vi bên ngoài của khuôn bên trong và được đặt với phần ống kính sản phẩm đúc phun; phần cố định dao cắt được tạo thành giữa mặt ngoài của khuôn bên trong và mặt trong của rãnh đặt phần ống kính của khuôn ngoài để cố định dao cắt thứ hai qua phần cửa của sản phẩm đúc phun; và phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất để cố định phần thân cửa theo sáng chế này được cố định dưới dạng nhô ra có thể tháo rời bên ngoài vùng dẫn hướng của khuôn bên trong, và nằm giữa các thân cửa (các nhánh, P3) của sản phẩm đúc phun ống kính được cố định sao cho không bị di chuyển khi một đầu cửa bị cắt.

Ở đây, phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất để cố định phần thân cửa có thể bao gồm phần tạo hình có chiều rộng khác nhau có chiều rộng kết nối một bề mặt và bề mặt đối diện có dạng bu lông lục giác đến bu lông thập giác và chiều rộng kết nối bề mặt khác và bề mặt đối diện được hình thành khác biệt và nhô lên khỏi bề mặt tạo hình của vùng dẫn hướng.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Theo sáng chế này, có thể đề xuất thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu cải tiến để giải quyết các vấn đề mà ngay cả trong trường hợp các sản phẩm đúc phun ống kính có cùng thông số kỹ thuật, lỗi góc cắt trong quá trình cắt vẫn xảy ra do lỗi cố định vị trí (chiều rộng) gây ra bởi sự khác biệt về khe hở giữa các cửa lân cận và lỗi ở vị trí cắt (lỗi hướng tâm) do lỗi định tâm xảy ra.

Mặt khác, sáng chế có thể đề xuất thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu cải tiến có khả năng giải quyết lỗi góc cắt trong quá trình cắt xảy ra do lỗi cố định vị trí (chiều rộng) trong quá trình cắt bằng cách bố trí phần dẫn hướng có thể tháo rời góc thứ nhất có chiều rộng có kích thước khác nhau trong phần đầu để

kiểm soát tối thiểu chiều rộng giữa các cửa lân cận của sản phẩm đúc phun ống kính (ngay cả khi xảy ra lỗi sản phẩm của cùng một thông số kỹ thuật) và đỡ cố định sản phẩm đúc phun ống kính.

Hơn nữa, sáng chế có thể đề xuất thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu cải tiến có khả năng giải quyết vấn đề xảy ra ở lỗi vị trí cắt (lỗi hướng tâm) bằng cách bố trí phần dẫn hướng tiến-lùi thứ hai có thể cố định trượt tiến và lùi để thực hiện chính xác việc định tâm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 là hình vẽ để mô tả ứng dụng của thiết bị khuôn cắt cửa ống kính theo một phương án của sáng chế này.

Fig. 2 là hình chiếu bằng tổng thể của thiết bị khuôn cắt cửa ống kính theo một phương án của sáng chế này.

Fig. 3 là hình vẽ phối cảnh tổng thể của thiết bị khuôn cắt cửa ống kính theo một phương án của sáng chế này.

Fig. 4 và Fig. 5 là các hình vẽ phối cảnh thể hiện chi tiết tổng thể của thiết bị khuôn cắt cửa ống kính theo một phương án của sáng chế này.

Fig. 6 là hình chiếu bằng chi tiết của thiết bị khuôn cắt cửa ống kính theo một phương án của sáng chế này.

Fig. 7 là hình chiếu chi tiết của phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất theo một phương án của sáng chế này.

Fig. 8 là hình vẽ tổng thể giải thích về phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất của Fig. 7.

Fig. 9 là hình vẽ tổng thể giải thích về phần dẫn hướng tiến-lùi thứ hai.

Fig. 10 là hình ảnh đại diện của patent Hàn Quốc số 10-0183636 đã hết hạn hiệu lực có liên quan đến tình trạng kỹ thuật đã biết.

Fig. 11 là Fig. 2 của patent Hàn Quốc số 10-0183636 đã hết hạn hiệu lực có liên quan đến tình trạng kỹ thuật đã biết.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án thực hiện sáng chế

Sau đây, thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu được cải tiến theo một phương án thực hiện sáng chế này sẽ được mô tả chi tiết với tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo. Fig. 1 là hình vẽ để mô tả ứng dụng của thiết bị khuôn cắt cửa ống kính theo một phương án của sáng chế này, Fig. 2 là hình chiếu bằng tổng thể của thiết bị khuôn cắt cửa ống kính theo một phương án của sáng chế này, Fig. 3 là hình vẽ phối cảnh tổng thể của thiết bị khuôn cắt cửa ống kính theo một phương án của sáng chế này, các Fig. 4 và Fig. 5 là các hình vẽ phối cảnh chi tiết tổng thể của thiết bị khuôn cắt cửa ống kính theo một phương án của sáng chế này, Fig. 6 là hình chiếu bằng chi tiết của thiết bị khuôn cắt cửa ống kính theo một phương án của sáng chế này, và Fig. 7 là hình vẽ chi tiết của phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất theo một phương án của sáng chế này. Fig. 8 là hình vẽ tổng thể giải thích về phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất của Fig. 7 và Fig. 9 là hình vẽ tổng thể giải thích về phần dẫn hướng tiến-lùi thứ hai.

Thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu cải tiến theo sáng chế này liên quan đến thiết bị khuôn cắt cửa ống kính bao gồm khuôn trên có dao cắt thứ nhất và có thể di chuyển lên và xuống, và khuôn dưới có dao cắt thứ hai được hình thành tương ứng với dao cắt thứ nhất được cố định vào vùng ngoại vi bên ngoài.

Như được thể hiện trong các Fig. 2 và Fig. 3, khuôn dưới của thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu cải tiến theo sáng chế này bao gồm khuôn bên trong 10, khuôn ngoài 20, phần cố định dao cắt 30 và phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất 40.

Như thể hiện trong các Fig. 2 đến Fig. 6, khuôn bên trong 10 của khuôn dưới bao gồm vùng trung tâm 11, trong đó phần trung tâm sản phẩm đúc phun P1 nằm ở trung tâm và vùng dẫn hướng 15 trong đó có bố trí phương tiện dẫn hướng sản phẩm đúc phun. Khuôn ngoài 20 có các rãnh bố trí phần ống kính 21 được tạo thành cách xa nhau theo một khoảng cách ở dạng bao quanh vùng ngoại vi bên ngoài của khuôn bên trong 10 và được đặt với phần ống kính sản phẩm đúc phun P2.

Như được thể hiện trong các Fig. 2 đến Fig. 6, phần cố định dao cắt 30 được tạo thành giữa mặt ngoài của khuôn bên trong 10 và mặt trong của rãnh bố trí phần ống kính 21 của khuôn ngoài 20 để cố định dao cắt thứ hai qua phần cửa P3 của sản phẩm đúc phun.

Như được thể hiện trong các Fig. 1 và Fig. 2 đến Fig. 7, phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất 40 để cố định phần thân cửa theo sáng chế này được cố định dưới dạng nhô ra có thể tháo rời bên ngoài vùng dẫn hướng 15 của khuôn bên trong 10 và nằm giữa các thân cửa (các nhánh, P3) của sản phẩm đúc phun ống kính được cố định để không bị dịch chuyển khi bị cắt một đầu cửa.

Như được thể hiện trong các Fig. 2 đến Fig. 7, phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất 40 để cố định phần thân cửa theo sáng chế này bao gồm phần tạo hình có chiều rộng khác nhau 41 có chiều rộng WB1 kết nối một bề mặt và bề mặt đối diện và chiều rộng WB2 kết nối bề mặt kia và bề mặt đối diện được tạo thành khác nhau theo hình dạng bu lông lục giác đến bu lông thập giác và có dạng nhô lên khỏi bề mặt tạo thành của vùng dẫn hướng 15.

Ở đây, phần trên 41a của phần tạo hình có chiều rộng khác nhau 41 được tạo hình tròn theo hình dạng mở rộng hướng xuống dưới. Vì phần trên hẹp và phần dưới rộng, nên phần trên 41a để hỗ trợ sao cho các phần cửa (các nhánh, P3) của sản phẩm đúc phun ống kính rơi xuống được đặt đúng vào ở cả hai bên của phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất 40. Hơn nữa, phần dưới 41b của phần tạo hình có chiều rộng khác nhau 41 có chiều rộng WB1 kết nối một bề mặt (bề mặt phẳng có góc vuông giống như bề mặt ngoài của bu lông, không tròn) và bề mặt đối diện và chiều rộng WB2 kết nối bề mặt kia và bề mặt đối diện được tạo hình khác nhau theo hình lục giác đến hình thập giác, và phần trên của phần tạo hình có chiều rộng khác nhau 41 được tạo thành có dạng tròn theo hình dạng mở rộng hướng xuống dưới để thúc đẩy dẫn hướng.

Như được thể hiện trong các Fig. 3 đến Fig. 7, Fig. 6 đến Fig. 12 các phần rãnh chèn phương tiện dẫn hướng 16 có dạng hình tứ giác được kéo dài theo hình dạng thẳng hướng tâm, tốt hơn là được tạo theo các khoảng góc được xác định trước từ 45° đến 30° để lõm xuống dưới bề mặt trên của vùng dẫn hướng 15 của khuôn bên trong 10.

Như được thể hiện trong các Fig. 3 đến Fig.7 và Fig. 8, trong thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu được cải tiến theo một phương án của sáng chế này, phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất 40 có phần cố định dưới có cùng chiều rộng góc 43 được tạo thành nguyên vẹn tại phần dưới của phần tạo hình có chiều rộng khác nhau 41. Phần cố định dưới có cùng chiều rộng 43 có các bề mặt góc giống như phần tạo hình có chiều rộng khác nhau 41, nhưng có các chiều rộng có cùng kích thước với nhau, không khác chiều rộng và có rãnh xuyên qua 45 và bậc bên trong 45a được hình thành để xuyên qua tâm. Bu lông cố định thứ nhất 46 xuyên qua rãnh xuyên qua 45 để phần giữa được bắt bởi bậc bên trong 45a và phần cuối dưới được lắp vào và cố định vào rãnh cố định dạng xoắn ốc thứ nhất 17 được tạo thành trong phần rãnh chèn phương tiện dẫn hướng 16, sao cho phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất 40 được cố định vào vùng dẫn hướng 15 của khuôn bên trong 10 để có thể tháo rời và thay đổi được bằng tay ở các vị trí quay. Phần cố định phía dưới có cùng chiều rộng 43 được đưa chèn vào và cố định tiếp xúc gần với phần rãnh chèn phương tiện dẫn hướng 16.

Như được thể hiện trong các Fig. 3 đến Fig. 7 và Fig. 9, trong thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu được cải tiến theo một phương án của sáng chế này, thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có thể được tạo cấu hình còn bao gồm phần dẫn hướng tiến-lùi thứ hai 50 có phần ép đầu 50a để ép phần ngoại vi P1_a của phần trung tâm sản phẩm đúc phun P1 hướng tâm vào phía trong tại nhiều điểm. Từ 6 đến 12 phần rãnh chèn phương tiện dẫn hướng 16 có dạng hình tứ giác được kéo dài theo dạng thẳng hướng tâm được tạo thành theo các khoảng góc xác định trước từ 60° đến 30° và được làm lõm xuống dưới bề mặt trên của vùng dẫn hướng 15 của khuôn bên trong 10. Phần dẫn hướng tiến-lùi thứ hai 50 và phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất 40 được đặt cạnh nhau theo hướng tâm ở một trong các phần rãnh chèn phương tiện dẫn hướng 16, nhưng phần dẫn hướng tiến-lùi thứ hai 50 được bố trí bên trong và phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất 40 bố trí ở bên ngoài.

Như được thể hiện trong các Fig. 3 đến Fig. 6 và Fig. 9, trong thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu được cải tiến theo một phương án của sáng chế này, phần dẫn hướng tiến-lùi thứ hai 50 được tạo cấu hình để bao gồm khối ép 53 có dạng mở rộng lùi được trong đó đầu phía trước của mặt chính giữa ép vào vùng

ngoại vi P1_a của phần trung tâm sản phẩm đúc phun P1 và phần hình côn phía trước 51 và phần thân phía sau 52 được tạo thành nguyên khối, và có thể được lắp ráp có thể trượt về phía trước và phía sau, phần rãnh dài 55 được kéo dài theo hướng tâm trong lõi hướng tâm của khối ép 53, và bu lông cố định thứ hai 57, trong đó phần giữa được bắt bởi phần rãnh dài thứ hai bề mặt dạng bậc 55a đi qua phần rãnh dài 55 và phần đầu dưới được chèn vào và cố định vào rãnh dạng xoắn ốc thứ hai 18 được tạo thành trong phần rãnh chèn phương tiện dẫn hướng 16.

Mặt khác, phần trên của phần dẫn hướng tiến-lùi thứ hai 50 được tạo hình tròn theo hình dạng được mở rộng hướng xuống dưới để phần ngoại vi P1_a của phần trung tâm sản phẩm đúc phun P1 rơi xuống được dẫn hướng và được đặt đúng vào vị trí. Phần trên 51a của phần hình côn phía trước 51 được tạo hình tròn theo hình dạng mở rộng hướng xuống dưới và phần dưới 51b của nó có bề mặt bên phẳng và phần trên 52a của phần thân sau 52 được bố trí dạng tròn theo hình dạng mở rộng hướng xuống dưới và phần dưới 52b của nó có bề mặt bên phẳng.

Như được thể hiện trong các Fig. 7 và Fig. 8, trong thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu được cải tiến theo một phương án của sáng chế này, phần dưới 41b của phần tạo hình có chiều rộng khác nhau 41 được tạo thành hình lục giác đến hình thập giác để tạo thành 3 đến 5 chiều rộng WB1, WB2, WB3, v.v., theo một hướng và có phần hiển thị 41d cho biết kích thước của chiều rộng tương ứng trên bề mặt trên của phần tạo hình có chiều rộng khác nhau 41. Phần hiển thị 41d được bố trí lần lượt từng phần hiển thị này trong mỗi chiều rộng, được bố trí với số lượng tổng cộng từ 3 đến 5 và được hiển thị bằng chữ số Ả rập, chữ số La mã, chữ cái hoặc ký hiệu.

Ở đây, khi người vận hành nhìn thấy các chữ cái hoặc ký hiệu trên phần hiển thị 41d và thiết lập phần hiển thị thành chiều rộng khác sau khi tháo và xoay khi có vấn đề về khoảng cách giữa cả hai chiều rộng của sản phẩm đúc phun và phần tạo hình có chiều rộng khác nhau 41.

Sáng chế này đã được mô tả cùng với các phương án được ưu tiên như đã đề cập ở trên, nhưng phạm vi của sáng chế không bị giới hạn ở các phương án này và phạm vi của sáng chế được xác định theo các điểm yêu cầu bảo hộ sau đây và bao gồm

các sửa đổi khác nhau và biến thể khác nhau vẫn tương đương thuộc vào phạm vi của sáng chế này.

Các số chỉ dẫn được sử dụng trong các yêu cầu bảo hộ kèm theo nêu dưới đây chỉ nhằm mục đích hỗ trợ việc hiểu biết về sáng chế và không làm ảnh hưởng đến việc giải thích phạm vi của sáng chế này, và phạm vi của sáng chế không nên được giải thích một cách hạn hẹp bằng các số chỉ dẫn đã được mô tả.

Giải thích các ký hiệu và số chỉ dẫn

10: khuôn bên trong

11: vùng trung tâm

15: vùng dẫn hướng

16: phần rãnh chèn phương tiện dẫn hướng

17: rãnh cố định dạng xoắn ốc thứ nhất

18: rãnh dạng xoắn ốc thứ hai

20: khuôn ngoài

21: rãnh bố trí phần ống kính

30: phần cố định dao cắt

40: phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất

41: phần tạo hình có chiều rộng khác nhau

WB1, WB2: chiều rộng của phần tạo hình có chiều rộng khác nhau

43: phần cố định dưới có cùng chiều rộng

45: rãnh xuyên qua

45a: bậc bên trong

46: bu lông cố định thứ nhất

50: phần dẫn hướng tiến-lùi thứ hai

51: phần hình côn phía trước

52: phần thân phía sau

53: khối ép

55: phần rãnh dài

55a: bề mặt dạng bậc thứ hai

57: bu lông cố định thứ hai

P1: phần trung tâm sản phẩm đúc phun

P2: phần ống kính sản phẩm đúc phun

P3: phần thân cửa sản phẩm đúc phun ống kính (nhánh)

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu cải tiến trong thiết bị khuôn cắt cửa ống kính bao gồm khuôn trên có dao cắt thứ nhất và có thể di chuyển lên xuống, và khuôn dưới có dao cắt thứ hai được tạo thành tương ứng với dao cắt thứ nhất để được cố định vào ngoại vi bên ngoài, trong đó

khuôn dưới bao gồm

khuôn bên trong (10) bao gồm vùng trung tâm (11), trong đó phần trung tâm sản phẩm đúc phun (P1) nằm ở tâm và vùng dẫn hướng (15) trong đó có bố trí phương tiện dẫn hướng sản phẩm đúc phun;

khuôn ngoài (20) có các rãnh bố trí phần ống kính (21) được tạo thành cách xa nhau theo một khoảng cách ở dạng bao quanh ngoại vi bên ngoài của khuôn bên trong (10) và được đặt với phần ống kính sản phẩm đúc phun (P2);

phần cố định dao cắt (30) được tạo thành giữa mặt ngoài của khuôn bên trong (10) và mặt trong của rãnh bố trí phần ống kính (21) của khuôn ngoài (20) để cố định dao cắt thứ hai qua phần cửa (P3) của sản phẩm đúc phun; và

phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất (40) để cố định phần thân cửa theo sáng chế được cố định theo hình dạng nhô ra có thể tháo rời bên ngoài vùng dẫn hướng (15) của khuôn bên trong (10), và nằm giữa các thân cửa (các nhánh, P3) của sản phẩm đúc phun ống kính được cố định để không di chuyển khi một đầu cửa bị cắt,

trong đó phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất (40) để cố định phần thân cửa bao gồm phần tạo hình có chiều rộng khác (41) có chiều rộng (WB1) nổi một bề mặt và bề mặt đối diện ở dạng bu lông lục giác đến bu lông thập giác và chiều rộng (WB2) nổi bề mặt kia và bề mặt đối diện được hình thành khác nhau và nhô lên khỏi bề mặt hình thành của vùng dẫn hướng (15).

2. Thiết bị khuôn cắt cửa ống kính theo điểm 1, trong đó phần trên (41a) của phần tạo hình có chiều rộng khác nhau (41) được tạo hình tròn theo hình dạng mở rộng hướng xuống dưới,

phần dưới (41b) của phần tạo hình có chiều rộng khác nhau (41) có chiều rộng (WB1) nối một bề mặt và bề mặt đối diện và chiều rộng (WB2) nối bề mặt kia và bề mặt đối diện được tạo hình khác nhau theo hình lục giác đến hình thập giác, và

phần trên của phần tạo hình có chiều rộng khác nhau (41) được tạo hình tròn theo hình dạng được mở rộng hướng xuống dưới để thúc đẩy dẫn hướng.

3. Thiết bị khuôn cắt cửa ống kính theo điểm 1, trong đó từ 6 đến 12 phần rãnh chèn phương tiện dẫn hướng (16) có dạng hình tứ giác được kéo dài theo dạng thẳng hướng tâm được tạo thành theo các khoảng góc từ 60° đến 30° được làm lõm xuống dưới bề mặt trên của vùng dẫn hướng (15) của khuôn bên trong (10),

phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất (40) có phần cố định góc dưới cùng chiều rộng (43) được tạo thành tích hợp ở phần dưới của phần tạo hình có chiều rộng khác nhau (41),

phần cố định dưới có cùng chiều rộng (43) có cùng các bề mặt góc với phần tạo hình có chiều rộng khác nhau (41), nhưng có các chiều rộng có cùng kích thước với nhau, không phải là các chiều rộng khác nhau, và

có rãnh xuyên qua (45) và bậc bên trong (45a) được hình thành để xuyên qua tâm,

bu lông cố định thứ nhất (46) xuyên qua rãnh xuyên qua (45) để phần giữa được khớp bởi bậc bên trong (45a) và phần cuối dưới được lắp vào và cố định vào rãnh cố định dạng xoắn ốc thứ nhất (17) được tạo trong phần rãnh chèn phương tiện dẫn hướng (16), sao cho phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất (40) được cố định vào vùng dẫn hướng (15) của khuôn bên trong (10) để có thể tháo rời và trao đổi bằng tay ở các vị trí quay.

4. Thiết bị khuôn cắt cửa ống kính có khuôn dưới với kết cấu cải tiến trong thiết bị khuôn cắt cửa ống kính bao gồm khuôn trên có dao cắt thứ nhất và có thể di chuyển lên xuống, và khuôn dưới có dao cắt thứ hai được tạo thành tương ứng với dao cắt thứ nhất để được cố định vào ngoại vi bên ngoài, trong đó

khuôn dưới bao gồm:

khuôn bên trong (10) bao gồm vùng trung tâm (11), trong đó phần trung tâm sản phẩm đúc phun (P1) nằm ở tâm và vùng dẫn hướng (15) trong đó có bố trí phương tiện dẫn hướng sản phẩm đúc phun;

khuôn ngoài (20) có các rãnh bố trí phần ống kính (21) được tạo thành cách xa nhau theo một khoảng cách ở dạng bao quanh ngoại vi bên ngoài của khuôn bên trong (10) và được bố trí với phần ống kính sản phẩm đúc phun (P2);

phần cố định dao cắt (30) được tạo thành giữa mặt ngoài của khuôn bên trong (10) và mặt trong của rãnh bố trí phần ống kính (21) của khuôn ngoài (20) để cố định dao cắt thứ hai qua phần cửa (P3) của sản phẩm đúc phun; và

phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất (40) mà cố định phần thân cửa theo sáng chế được cố định theo hình dạng nhô ra có thể tháo rời bên ngoài vùng dẫn hướng (15) của khuôn bên trong (10), và nằm giữa các thân cửa (các nhánh, P3) của sản phẩm đúc phun ống kính được cố định để không di chuyển khi một đầu cửa bị cắt,

còn bao gồm:

phần dẫn hướng tiến-lùi thứ hai (50) có phần ép đầu (50a) ép phần ngoại vi (P1_a) của phần trung tâm sản phẩm đúc phun (P1) hướng tâm vào trong tại nhiều điểm,

trong đó có từ 6 đến 12 phần rãnh chèn phương tiện dẫn hướng (16) có dạng hình tứ giác được kéo dài theo dạng thẳng hướng tâm được tạo thành theo các khoảng góc xác định từ 60° đến 30° để được lõm xuống dưới bề mặt trên của vùng dẫn hướng (15) của khuôn bên trong (10), và

phần dẫn hướng tiến-lùi thứ hai (50) và phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất (40) được đặt cạnh nhau theo hướng xuyên tâm ở một trong các phần rãnh chèn phương tiện dẫn hướng (16), nhưng phần dẫn hướng tiến-lùi thứ hai (50) được bố trí bên trong và phần dẫn hướng có thể tháo rời thứ nhất (40) nằm ở bên ngoài,

trong đó phần dẫn hướng tiến-lùi thứ hai (50) bao gồm

khối ép (53) có hình dạng được mở rộng về phía sau, trong đó đầu phía trước của mặt chính giữa ép phần ngoại vi (P1_a) bên ngoài của phần trung tâm sản phẩm đúc phun (P1) và phần hình côn phía trước (51) và phần thân phía sau (52) được hình thành liền mạch, và có thể được lắp ráp trượt về phía trước và phía sau,

phần rãnh dài (55) được kéo dài theo hướng xuyên tâm trong lõi hướng tâm của khối ép (53), và

bu lông cố định thứ hai (57) trong đó phần giữa được khớp bởi phần rãnh dài thứ hai có bề mặt bậc (55a) qua phần rãnh dài (55) và phần cuối dưới được lắp vào và cố định vào rãnh dạng xoắn ốc thứ hai (18) được tạo thành trong phần rãnh chèn phương tiện dẫn hướng (16).

5. Thiết bị khuôn cắt của ống kính theo điểm 4, trong đó phần trên của phần dẫn hướng tiến-lùi thứ hai (50) được tạo hình tròn theo hình dạng được mở rộng hướng xuống dưới sao cho phần ngoại vi (P1_a) của phần trung tâm sản phẩm đúc phun (P1) rơi xuống được dẫn hướng và được đặt đúng vào vị trí,

phần trên (51a) của phần hình côn phía trước (51) được tạo hình tròn theo hình dạng mở rộng hướng xuống dưới và phần dưới (51b) của nó có bề mặt bên phẳng, và

phần trên (52a) của phần thân sau (52) được tạo hình tròn theo hình dạng mở rộng hướng xuống dưới và phần dưới (52b) của nó có bề mặt bên phẳng.

6. Thiết bị khuôn cắt của ống kính theo điểm 1, trong đó phần dưới (41b) của phần tạo hình có chiều rộng khác nhau (41) được tạo hình theo hình lục giác đến hình thập giác để tạo thành từ 3 đến 5 chiều rộng (WB1), (WB2), (WB3) đến (WB5) theo hướng và có phần hiển thị (41d) cho biết kích thước của chiều rộng tương ứng trên bề mặt trên của phần tạo hình có chiều rộng khác nhau (41),

trong đó phần hiển thị (41d) được bố trí từng phần một trong mỗi chiều rộng, với số lượng tổng cộng từ 3 đến 5 và được hiển thị bằng chữ số Ả rập, chữ số La mã, chữ cái hoặc ký hiệu.

Fig. 1

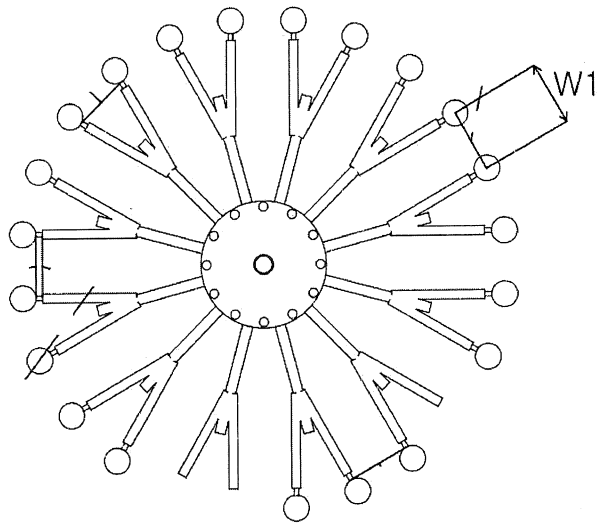


Fig. 2

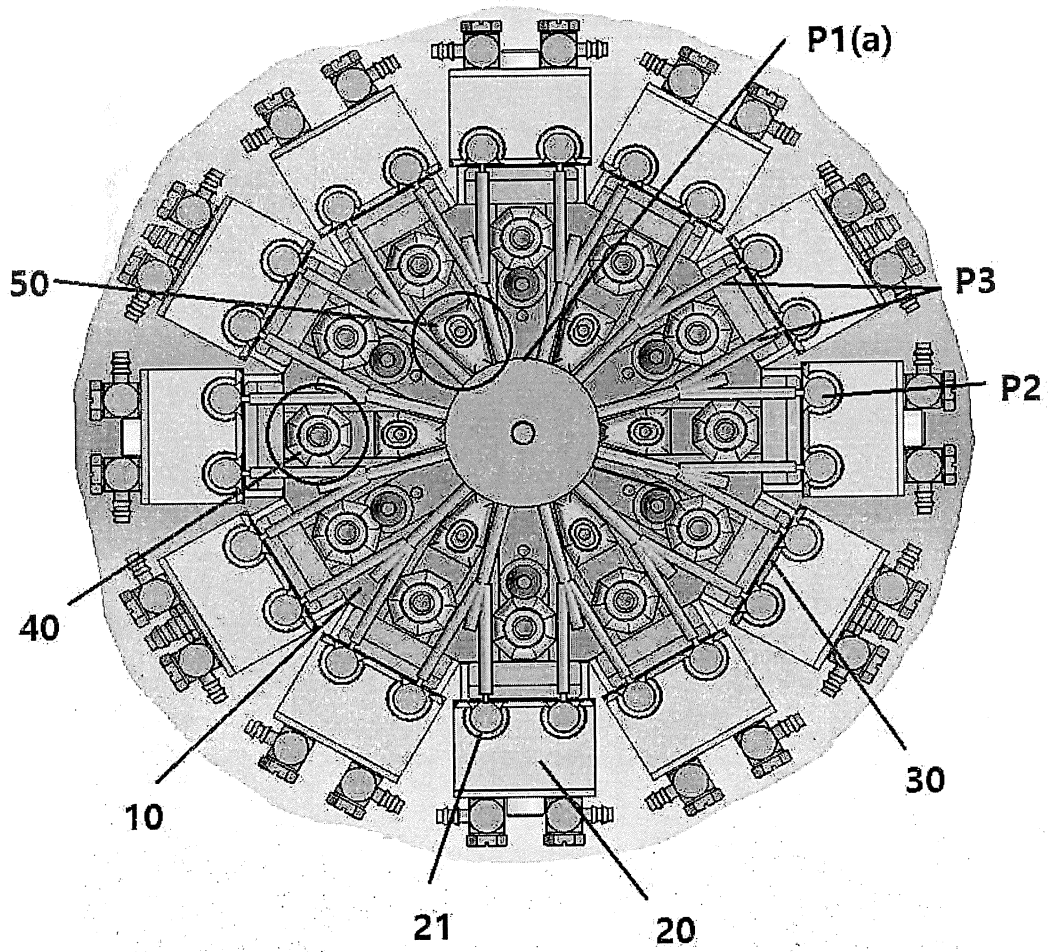


Fig. 3

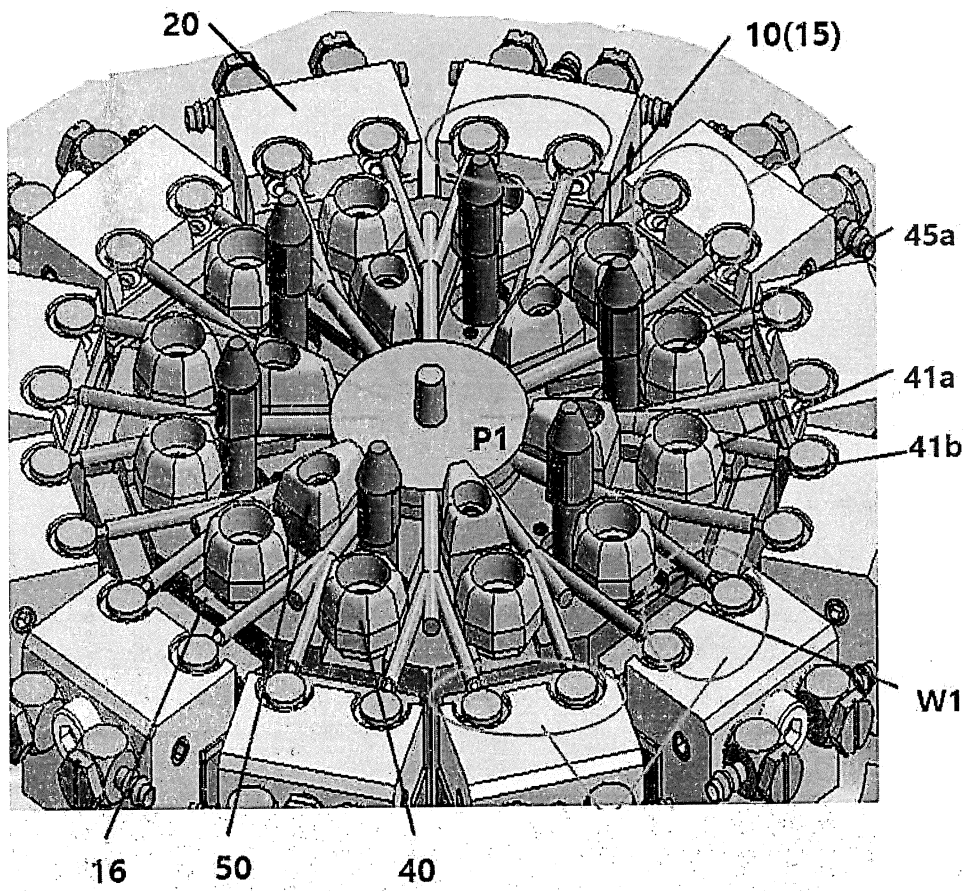


Fig. 4

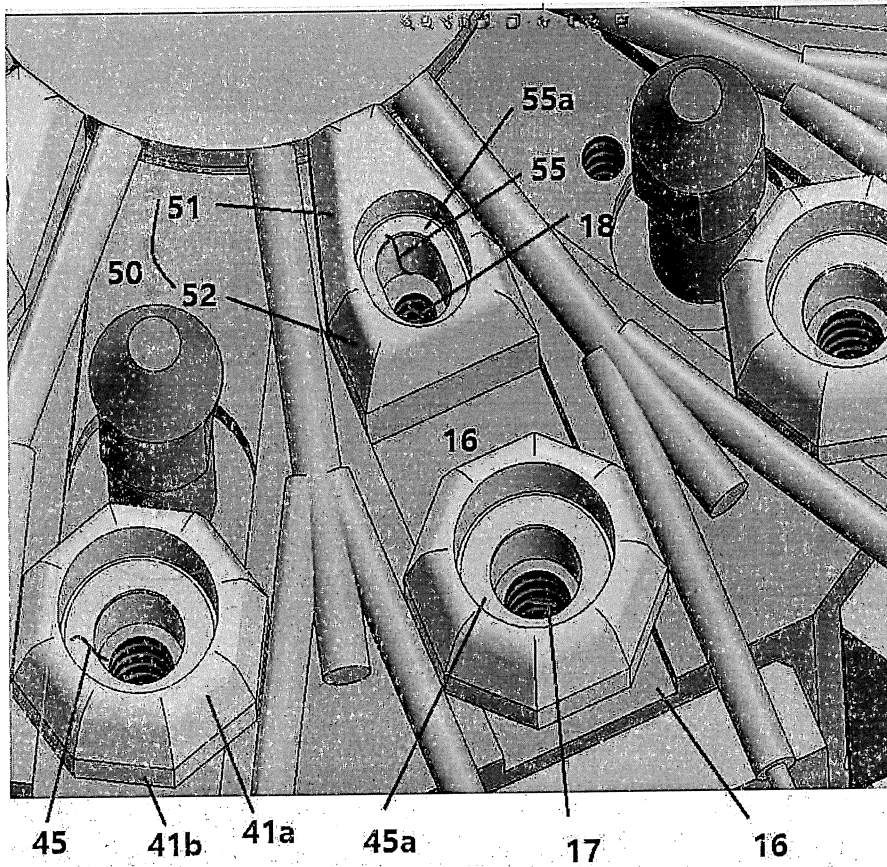


Fig. 5

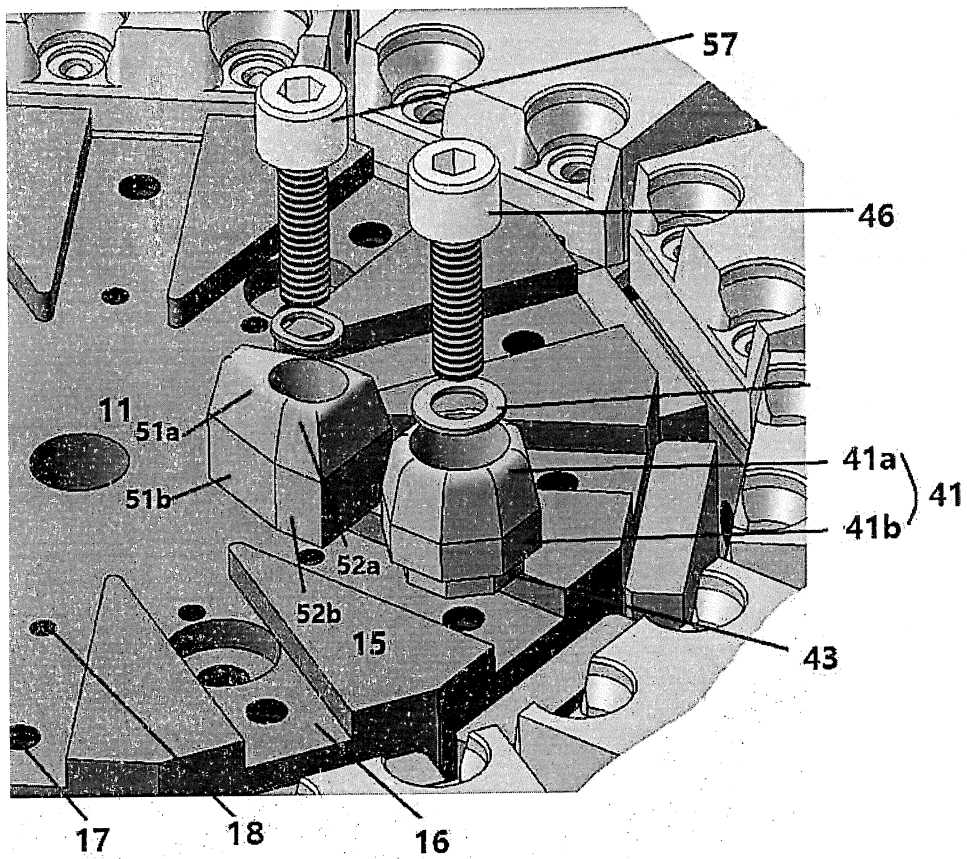


Fig. 6

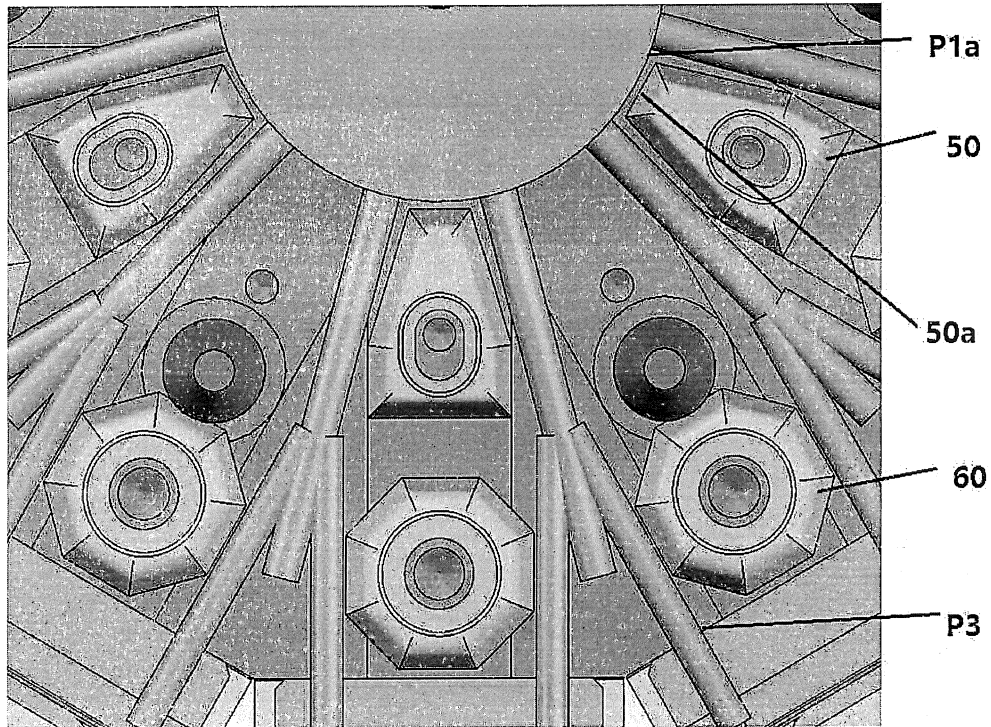


Fig. 7

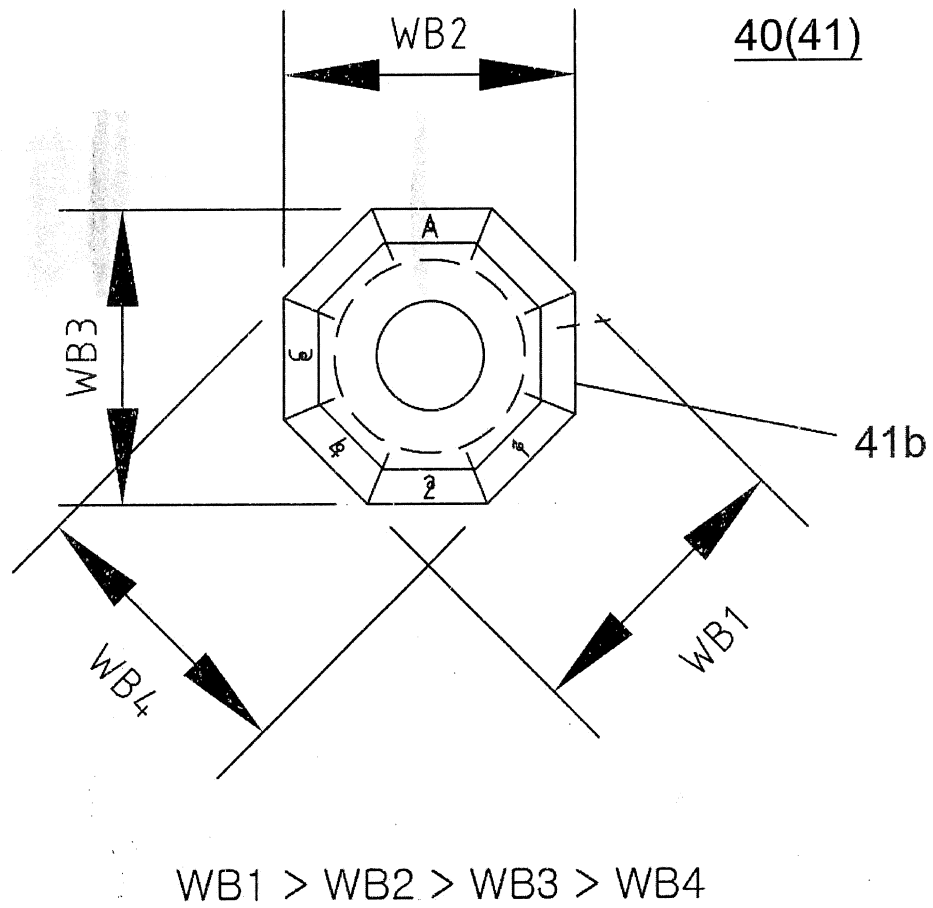


Fig. 8

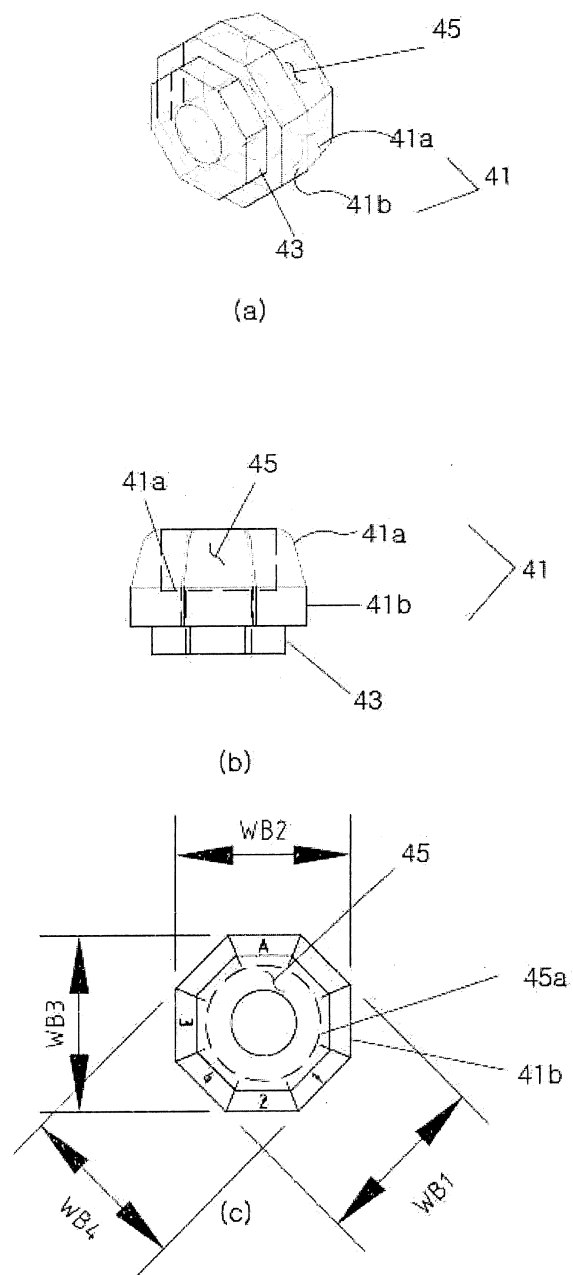
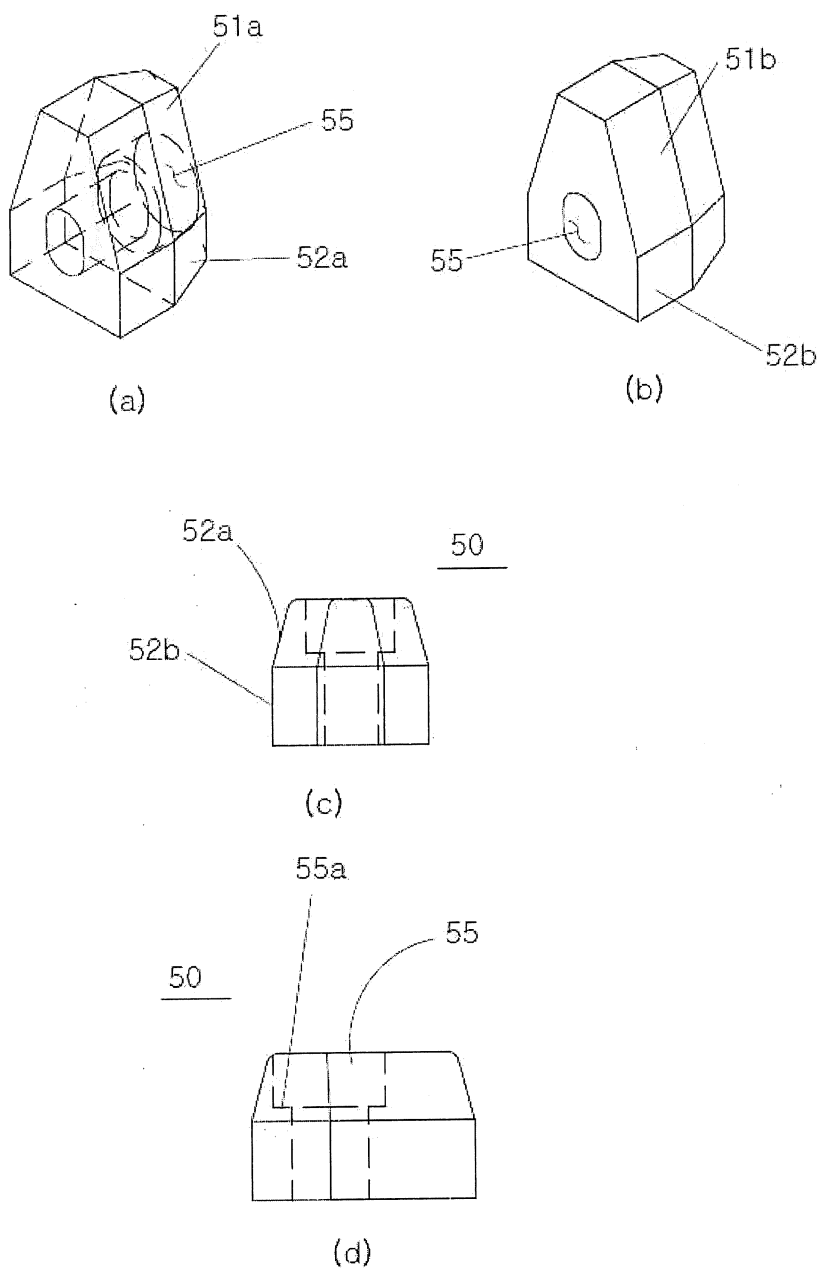


Fig. 9



10/10

Fig. 10

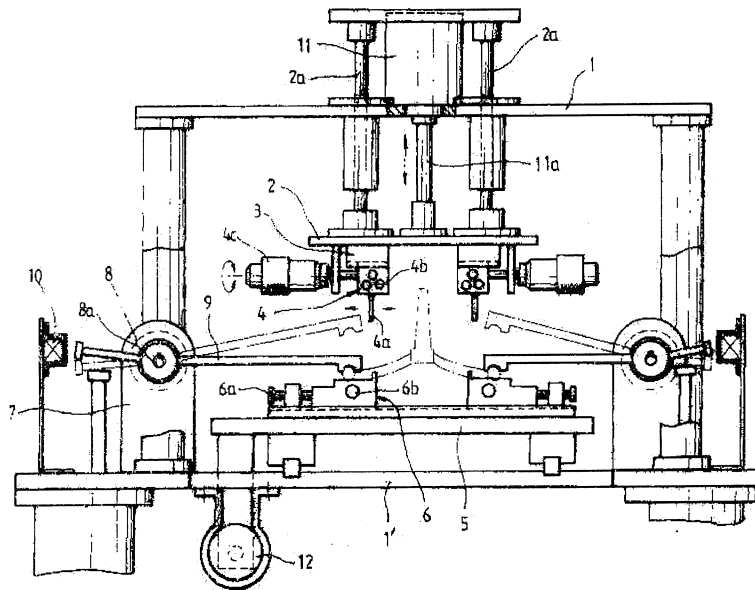


Fig. 11

