



(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)



1-0044910

(51)^{2020.01} E04C 2/30

(13) B

(21) 1-2021-03515

(22) 26/07/2019

(86) PCT/JP2019/029462 26/07/2019

(87) WO 2020/129294 A1 25/06/2020

(30) 2018-239480 21/12/2018 JP

(45) 25/04/2025 445

(43) 27/09/2021 402A

(71) YOSHINO GYPSUM CO., LTD. (JP)

Shin-Tokyo Bldg., 3-1, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005 Japan

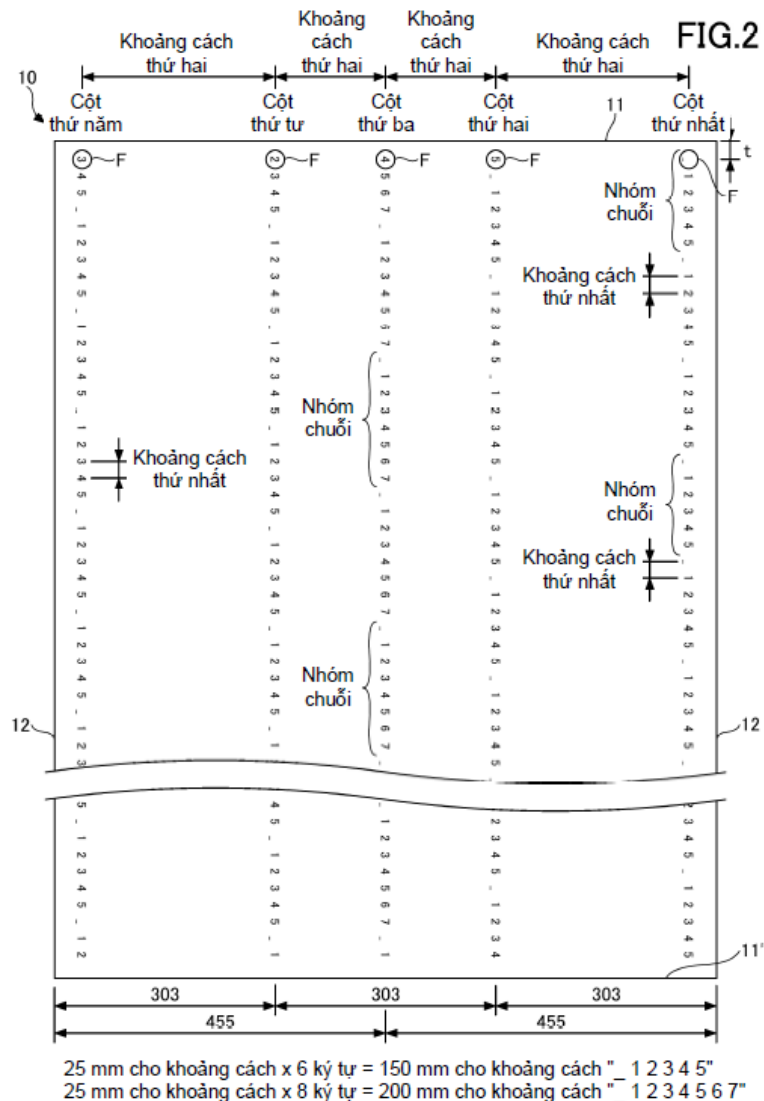
(72) YASUE, Kenzo (JP).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) VẬT LIỆU BỀ MẶT XÂY DỰNG CÓ CÁC DẤU CHỈ BÁO ĐƯỢC IN VÀ
PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT VẬT LIỆU BỀ MẶT XÂY DỰNG NÀY

(21) 1-2021-03515

(57) Sáng chế đề cập đến vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in được bố trí, mà ở đó, ngay cả khi phần bất kỳ của vật liệu bề mặt xây dựng được cắt trong quy trình cắt trong quy trình sản xuất, mỗi dấu chỉ báo được in thứ nhất được đánh dấu tại khoảng cách cho phép từ cạnh đầu của vật liệu bề mặt xây dựng mà là hình chữ nhật theo hình chiếu bằng, và các dấu chỉ báo được in được đánh dấu sơ bộ tại các khoảng cách định trước, trong cột xác định. Vật liệu bề mặt xây dựng (10) có các dấu chỉ báo được in bao gồm các chuỗi dấu chỉ báo được in mà mỗi chuỗi này bao gồm một nhóm chuỗi mà được lặp lại theo các chu kỳ, nhóm chuỗi được tạo ra, theo hình chiếu bằng, trên mặt phẳng hình chữ nhật của vật liệu bề mặt xây dựng, và nhóm chuỗi bao gồm nhiều dấu chỉ báo được in mà được sắp xếp, theo các khoảng thứ nhất cách đều nhau, theo thứ tự định trước dọc theo ít nhất một đường thẳng được dẫn tới cạnh thứ nhất (11) hoặc cạnh thứ hai (12) của hình chữ nhật.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in và phương pháp sản xuất vật liệu bề mặt xây dựng này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các vật liệu bề mặt khác nhau chẳng hạn như các tấm ván thạch cao hoặc gỗ dán được sử dụng làm các vật liệu bề mặt xây dựng cho sàn nhà, tường, trần nhà, và phần tương tự của các công trình. Các vật liệu bề mặt xây dựng này được cố định vào các cột trụ hoặc các khung thẳng bằng cách bắt chặt chúng bằng các đinh vít, đinh, hoặc vật tương tự. Ví dụ, đối với kết cấu có đặc tính chống cháy mà tuân theo kết cấu gần như chống cháy như được định rõ bởi quy chuẩn xây dựng (Building Standard Act), kết cấu phù hợp với các tiêu chuẩn được định rõ bởi cơ quan tài chính nhà đất Nhật Bản (Japan House Finance Agency) được sử dụng. Các đặc tính của nhà có kết cấu gần như chống cháy theo quy định của nhà nước bao gồm ngăn chặn sự lan rộng của lửa từ bên ngoài, dập lửa từ mỗi phòng, làm chậm trễ sự lan rộng của lửa. Theo các tiêu chuẩn về kết cấu gần như chống cháy (phương pháp xây dựng kết cấu khung gỗ hoặc phương pháp xây dựng vách khung), như được định rõ bởi quy định của nhà nước, ví dụ, đối với việc bắt chặt tấm ván thạch cao vào các khung thẳng, khoảng cách cụ thể giữa đinh hoặc vật tương tự mà được đóng vào mỗi phần trong số phần ngoại biên và phần trung gian của tấm ván thạch cao được xác định. Theo phần mô tả nêu trên, khi các dấu thể hiện các vị trí mà ở đó đinh được đóng được in trước đó trên vật liệu bề mặt xây dựng xác định, công nhân tại công trường có thể bắt chặt chính xác và hiệu quả vật liệu bề mặt xây dựng vào các khung thẳng hoặc phần tương tự mà được sắp xếp tại các khoảng cách định trước, mà không phụ thuộc vào mức kỹ năng của công nhân.

Thông thường, khi các dấu cần được in trên các vật liệu bề mặt xây dựng, phương pháp tháo dỡ các vật liệu bề mặt xây dựng xác định, từng vật liệu một, từ các vật liệu bề mặt xây dựng mà được sản xuất theo kích thước định trước và được xếp chồng bởi máy nâng hoặc thiết bị tương tự, và sau đó, in các dấu bởi một hoặc nhiều

máy in phun, đầu phun, hoặc thiết bị tương tự, được sử dụng. Các dấu được in trên vật liệu bề mặt xây dựng xác định mà được sản xuất theo kích thước định trước. Trong trường hợp này, mỗi dấu thứ nhất được in trên vật liệu bề mặt xây dựng mà là hình chữ nhật theo hình chiếu bằng, tại khoảng cách cho phép (điển hình là, giữa khoảng 10mm và khoảng 20mm) từ cạnh đầu xác định của vật liệu bề mặt xây dựng, chẳng hạn, và sau đó, các dấu có thể được in dọc theo đường thẳng song song với cạnh dài của vật liệu bề mặt xây dựng, tại các khoảng cách định trước. Chú ý rằng các dấu bao gồm các hình chữ thập, các dấu chấm, và các đường lưới theo chiều thẳng đứng và chiều nằm ngang. Các điểm giao của lưới được quy định làm các vị trí đóng đinh hoặc vật tương tự. Hơn nữa, trong trường hợp các đường lưới, đường thứ nhất tại khoảng cách cho phép từ cạnh đầu xác định có thể cũng được in song song với cạnh đầu.

Đối với kết cấu của các đường lưới được mô tả trên đây, tấm ván thạch cao có đồ hình được in theo mẫu tương tự với giấy lưới được đề xuất (xem, ví dụ, tài liệu sáng chế 1). Tương tự, vật liệu tấm ván có các đường thẳng cách đều nhau để dẫn hướng được đề xuất, mà ở đó đối với mỗi cạnh trong số cạnh dài và cạnh ngắn của vật liệu tấm ván, các đường thẳng được đặt lên bởi các phần chia đều nhau của vật liệu tấm ván theo số định trước. Các đường thẳng vuông góc với nhau khi nhìn bằng mắt, đối với cạnh dài hoặc cạnh ngắn của vật liệu tấm ván so với cạnh tham chiếu (xem, ví dụ, tài liệu sáng chế 2).

Danh mục tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn giải pháp hữu ích chưa qua thẩm định Nhật Bản số S63-51012

Tài liệu sáng chế 2: Công bố đơn giải pháp hữu ích chưa qua thẩm định Nhật Bản số H5-66138

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Tuy nhiên, khi phương pháp, như được mô tả trên đây, được sử dụng để tháo dỡ các vật liệu bề mặt xây dựng xác định, từng vật liệu một, khỏi các vật liệu bề mặt xây dựng được xếp chồng, in các dấu trên vật liệu bề mặt xây dựng được tháo dỡ dọc

theo đường thẳng xác định song song với cạnh dài của vật liệu bề mặt xây dựng được tháo dỡ, trả lại vật liệu bề mặt xây dựng mà trên đó các dấu được in về các vật liệu bề mặt xây dựng được xếp chồng, và sau đó tháo dỡ vật liệu bề mặt xây dựng khác khỏi các vật liệu bề mặt được xếp chồng để in các dấu theo cùng cách, thời gian và nhân công đáng kể có thể được yêu cầu. Do đó, yêu cầu về các sự cải thiện được đưa ra.

Về vấn đề này, hiện có phương pháp sản xuất trong đó, tại vị trí đầu dòng của dây chuyền sản xuất các vật liệu bề mặt xây dựng, các dấu được in sơ bộ tại các khoảng cách định trước. Theo phương pháp sản xuất này, sẽ giảm được khối lượng công việc của việc tháo dỡ các vật liệu bề mặt xây dựng xác định, từng vật liệu một, từ các vật liệu bề mặt xây dựng mà được sản xuất và được xếp chồng, để in các dấu trên vật liệu bề mặt xây dựng được tháo dỡ, và sau đó trả lại vật liệu bề mặt xây dựng mà trên đó các dấu được in về các vật liệu bề mặt xây dựng được xếp chồng.

Sau đây, tấm ván thạch cao được lấy làm vật liệu bề mặt xây dựng, và quy trình của phương pháp sản xuất tấm ván thạch cao sẽ được phác thảo. Hơn nữa, vị trí đầu dòng của dây chuyền sản xuất sẽ được mô tả. Trong việc sản xuất tấm ván thạch cao, thứ nhất, vữa thạch cao được lắng đọng trên phía trước của giấy phía sau (giấy bồi tấm ván) mà được vận chuyển liên tục. Sau đó, giấy phía sau (giấy bồi tấm ván) được gấp dọc theo các đường uốn cong mà được tạo ra gần với các rìa cạnh của giấy phía sau để bọc vữa thạch cao, trong khi giấy phía trước (giấy bồi tấm ván) mà được vận chuyển tại cùng tốc độ như giấy phía sau được ghép lớp trên lớp vữa thạch cao. Sau đó, tấm nhiều lớp của giấy phía sau, vữa thạch cao, và giấy phía trước được vận chuyển tới máy đúc mà xác định chiều dày và chiều rộng của tấm ván thạch cao xác định, nhờ đó tạo ra sản phẩm đúc. Trong quy trình trong đó sản phẩm đúc được vận chuyển thông qua băng truyền hoặc thiết bị tương tự, sản phẩm đúc được làm cứng bởi phản ứng hydrat hóa của thạch cao được nung trong vữa thạch cao, và sản phẩm đúc được làm cứng được cắt thô bởi máy cắt thô (máy cắt quay) hoặc thiết bị tương tự để nhờ đó tạo ra vật cắt thô. Vật cắt thô được vận chuyển tới máy làm khô (máy sấy) và được làm khô mạnh mẽ bằng máy làm khô. Sau đó, vật được cắt được làm khô được cắt tới kích cỡ sản phẩm bởi máy cắt (máy định cỡ) hoặc thiết bị tương tự để nhờ đó tạo ra các tấm ván thạch cao. Các tấm ván thạch cao được tạo ra được xếp chồng bởi máy nâng hoặc thiết bị tương tự, như được mô tả trên đây, và các tấm ván thạch cao được xếp chồng được lưu kho.

Ví dụ, vị trí đầu dòng của dây chuyền sản xuất được mô tả trên đây là công đoạn hoặc công đoạn tương tự mà tại đó giấy phía sau hoặc giấy phía trước được vận chuyển liên tục, trước khi tạo ra sản phẩm đúc. Vị trí đầu dòng tương ứng với công đoạn trước ít nhất một quy trình cắt thô. Ví dụ, mỗi máy trong số một hoặc nhiều máy in phun hoặc thiết bị tương tự được bố trí tại vị trí định trước của đường đi của giấy phía sau hoặc giấy phía trước mà được vận chuyển liên tục, và hơn nữa, mỗi máy trong số các máy in phun cần được chuyển đổi, dựa trên tốc độ vận chuyển của giấy phía sau hoặc yếu tố tương tự và khoảng thời gian định trước, được sử dụng để cho phép các dấu được in tại các khoảng cách định trước. Sản phẩm đúc được tạo ra sử dụng ít nhất một giấy trong số giấy phía sau và giấy phía trước mà trên đó các dấu được in tại công đoạn trước quy trình cắt thô. Do đó, tấm ván thạch cao được in với các dấu mà nằm tại các khoảng cách định trước trên mặt trước, hoặc cả mặt trước và mặt sau có thể được tạo ra.

Như được mô tả trên đây, tại vị trí đầu dòng của dây chuyền sản xuất, các dấu được in trên mặt trước của vật liệu bề mặt xây dựng, tại các khoảng cách định trước. Do đó, khối lượng công việc trong việc tháo dỡ các vật liệu bề mặt xây dựng xác định, từng vật liệu một, từ các vật liệu bề mặt xây dựng mà được sản xuất và được xếp chồng, để in các dấu trên vật liệu bề mặt xây dựng được tháo dỡ, và sau đó vật liệu bề mặt xây dựng mà trên đó các dấu được in được trả về các vật liệu bề mặt xây dựng được xếp chồng, có thể được giảm.

Tuy nhiên, tại vị trí đầu dòng của dây chuyền sản xuất các vật liệu bề mặt xây dựng, khi phương pháp sản xuất trong đó các dấu của một loại được in sơ bộ tại các khoảng cách định trước được sử dụng, khoảng cách giữa cạnh đầu xác định của vật liệu bề mặt xây dựng được cắt và dấu thứ nhất xác định luôn ngắn hơn khoảng cách định trước, ngoại trừ trường hợp mà ở đó vị trí của vật liệu bề mặt xây dựng mà được cắt tới độ dài của sản phẩm khớp chính xác vị trí của dấu. Theo cách này, đỉnh hoặc vật tương tự được đóng tại các khoảng cách định trước, và hơn nữa, đỉnh xác định hoặc vật tương tự được đóng tại cạnh đầu xác định (vị trí nằm giữa khoảng 10mm và khoảng 20mm hướng vào trong từ cạnh đầu), cũng như đỉnh xác định mà được đóng tại dấu thứ nhất. Trong trường hợp này, số lượng phần cố định chẳng hạn như đỉnh mà được đóng có thể được tăng lên một, khi so sánh với trường hợp mà ở đó các dấu được in tại các khoảng cách định trước, sau khi khoảng cách định trước đầu tiên được đưa ra

từ cạnh đầu xác định của vật liệu bề mặt, hoặc dấu xác định được in tại khoảng cách cho phép từ cạnh đầu xác định của vật liệu bề mặt.

Cách được đề cập trên đây sẽ được mô tả có dựa trên Fig.1. Fig.1 là hình chiếu đứng của hai vật liệu bề mặt xây dựng mà được sắp xếp cạnh nhau, ở trạng thái được bắt chặt bằng đinh, mà ở đó các vật liệu bề mặt xây dựng được sản xuất bởi phương pháp sản xuất, trong đó, tại vị trí đầu dòng của dây chuyền sản xuất, các dấu của một loại được in trên mỗi vật liệu bề mặt xây dựng, tại các khoảng cách định trước, và mỗi vật liệu bề mặt xây dựng được cắt tới độ dài của sản phẩm. Trên Fig.1, các dấu được in được thể hiện bởi các hình tròn, và đinh được đóng được thể hiện bởi các dấu dương. Đối với các vị trí mà tại đó mỗi đinh được đóng tại dấu được in xác định, các dấu dương trong các hình tròn tương ứng được thể hiện. Đối với các vị trí của đinh mà được đóng tại các vị trí mà ở đó các dấu không được in, chỉ các dấu dương được thể hiện.

Trong ví dụ về vật liệu bề mặt xây dựng trên cạnh trái của hình vẽ, vị trí của vật liệu bề mặt xây dựng mà được cắt tới độ dài của sản phẩm là được ưu tiên. Mỗi dấu thứ nhất được in tại khoảng cách cho phép là 10mm từ đầu phía trên (cạnh đầu) của vật liệu bề mặt xây dựng, và sau đó các dấu được in tại các khoảng cách định trước mà mỗi khoảng cách là 200mm. Do đó, mỗi dấu xác định được in tại khoảng cách cho phép là 10mm khỏi đầu phía dưới của vật liệu bề mặt xây dựng. Trong trường hợp này, đối với mỗi cột, số lượng các dấu là 10, và số lượng của đinh là 10 do đinh được đóng tại tất cả các dấu.

Ngược lại, đối với vật liệu bề mặt xây dựng trên cạnh bên phải của hình vẽ, ví dụ, mỗi dấu thứ nhất được in tại khoảng cách là 60mm, mà vượt quá khoảng cách cho phép từ đầu phía trên (cạnh đầu) của vật liệu bề mặt xây dựng, và sau đó các dấu được in tại các khoảng cách định trước mà mỗi khoảng cách là 200mm. Theo cách này, khoảng cách giữa mỗi đinh cuối cùng và đinh xác định ngay trước đinh cuối cùng là 150mm và do đó không phải là 200mm, do đinh cuối cùng cần được đóng tại khoảng cách là 10mm từ phần đầu của vật liệu bề mặt xây dựng. Trong trường hợp này, đối với mỗi cột, số lượng các dấu là 9, trong khi số lượng của đinh là 11. Do đó, số lượng các dấu lớn hơn số lượng của đinh được sử dụng đối với vật liệu bề mặt xây dựng trên cạnh trái của hình vẽ.

Như có thể được thấy rõ từ sự so sánh của các vật liệu bề mặt xây dựng trên các cạnh bên trái và cạnh bên phải trên Fig.1, khoảng cách từ cạnh đầu xác định của mỗi vật liệu bề mặt xây dựng tới dấu thứ nhất xác định không nhất thiết là phải giống nhau. Theo cách này, ví dụ, như trong vật liệu bề mặt xây dựng trên cạnh bên phải trên Fig.1, đối với các khoảng cách giữa đỉnh xác định hoặc vật tương tự, khoảng xác định được thiết đặt xấp xỉ với cạnh đầu xác định của vật liệu bề mặt xây dựng khác với các khoảng cách được thiết đặt trong vùng khác, và do đó việc bắt chặt đỉnh hoặc vật tương tự được thực hiện một phần tại khoảng cách khác. Nói cách khác, tất cả đỉnh hoặc vật tương tự không được đóng đều đặn tại các khoảng cách định trước, và do đó gây khó khăn trong việc quản lý khi xây dựng để kiểm tra xem đỉnh hoặc vật tương tự có được đóng tại các khoảng cách định trước hay không. Hơn nữa, công nhân gặp khó khăn khi làm việc do các vị trí của vật liệu bề mặt xây dựng cần được bắt chặt khác nhau tương đối.

Hơn nữa, như được mô tả trên đây, khi các vị trí của vật liệu bề mặt xây dựng cần được bắt chặt khác nhau tương đối, vật liệu bề mặt xây dựng không thể được sử dụng trong trường hợp mà ở đó vật liệu bề mặt xây dựng được bắt chặt vào các vật liệu phía sau song song với cạnh ngắn của vật liệu bề mặt xây dựng. Đặc biệt là, ví dụ, khi vật liệu bề mặt xây dựng xác định tại vị trí thẳng đứng hoặc tại vị trí phía bên được gắn vào các vật liệu phía sau, trong trường hợp chẳng hạn như khi tiếp nhận các vật liệu, các chi tiết nằm ngang, hoặc vật tương tự được sử dụng, vật liệu bề mặt xây dựng này không thể được sử dụng.

Ngược lại, khi các vật liệu bề mặt xây dựng xác định được tháo dỡ, từng vật liệu một, từ các vật liệu bề mặt xây dựng mà được sản xuất và được xếp chồng, và các dấu được in trên vật liệu bề mặt được tháo dỡ, mỗi dấu xác định được in tại khoảng cách định trước từ cạnh đầu xác định của vật liệu bề mặt xây dựng, hoặc tại khoảng cách cho phép từ cạnh đầu xác định, và sau đó, các dấu có thể được in tại các khoảng cách định trước. Theo phương pháp in các dấu này, các vị trí tương đối của vật liệu bề mặt xây dựng cần được bắt chặt là giống nhau, và do đó các cải biến về các vị trí của mỗi vật liệu bề mặt mà được bắt chặt không xảy ra.

Như được mô tả trên đây, khi các vị trí tương đối của các vật liệu bề mặt xây dựng cần được bắt chặt là giống nhau, vật liệu bề mặt xây dựng có thể cũng được sử

dụng trong trường hợp mà ở đó vật liệu bề mặt xây dựng được bắt chặt vào các vật liệu phía sau song song với cạnh ngắn của vật liệu bề mặt xây dựng.

Trong phương pháp sản xuất tấm ván thạch cao, như được mô tả, sản phẩm đúc được làm cứng được cắt bởi máy cắt hoặc thiết bị tương tự để nhờ đó tạo ra vật được cắt. Tuy nhiên, khi các dấu được in sơ bộ tại các khoảng cách định trước, vật cắt thô được cắt trong quy trình trong đó vật được cắt được vận chuyển dọc theo băng truyền hoặc thiết bị tương tự. Trong trường hợp này, trong số các vật được cắt được tạo ra, một hoặc nhiều vật được cắt mà trong mỗi vật được cắt này khoảng cách từ cạnh đầu xác định của vật được cắt tới dấu thứ nhất xác định ngắn hơn khoảng cách định trước có thể tồn tại. Do đó, vấn đề được mô tả trên đây nảy sinh, dẫn đến vấn đề được nêu trong phương pháp trong đó các dấu được in sơ bộ tại vị trí đầu dòng xác định (quy trình trước quy trình cắt thô) của dây chuyền sản xuất.

Sáng chế được đưa ra khi xem xét vấn đề được mô tả trên đây, và có mục đích đề xuất vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in và phương pháp sản xuất vật liệu bề mặt xây dựng, mà ở đó, ngay cả khi phần bất kỳ của vật liệu bề mặt xây dựng được cắt trong quy trình cắt trong quy trình sản xuất, dấu chỉ báo được in thứ nhất được đánh dấu tại khoảng cách cho phép từ cạnh đầu của vật liệu bề mặt xây dựng mà là hình chữ nhật theo hình chiếu bằng, và hơn nữa, các dấu chỉ báo được in xác định được đánh dấu sơ bộ, tại các khoảng cách định trước, dọc theo đường thẳng song song với cạnh dài của vật liệu bề mặt xây dựng.

Để giải quyết vấn đề được mô tả trên đây, một khía cạnh của sáng chế đề cập đến vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in. Vật liệu bề mặt xây dựng bao gồm ít nhất một chuỗi dấu chỉ báo được in bao gồm một nhóm chuỗi mà được lặp lại theo các chu kỳ, nhóm chuỗi được tạo ra, theo hình chiếu bằng, trên mặt phẳng hình chữ nhật của vật liệu bề mặt xây dựng, và nhóm chuỗi bao gồm nhiều dấu chỉ báo được in mà được sắp xếp, theo các khoảng thứ nhất cách đều nhau, theo thứ tự định trước dọc theo ít nhất một đường thẳng song song với cạnh thứ nhất hoặc cạnh thứ hai của hình chữ nhật. Trong chuỗi dấu chỉ báo được in, khoảng cách từ cạnh thứ nhất hoặc cạnh thứ hai vuông góc với chuỗi dấu chỉ báo được in tới dấu chỉ báo được in thứ nhất ngắn hơn khoảng cách thứ nhất.

Hiệu quả của sáng chế

Theo vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo một khía cạnh của sáng chế, vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in có thể được đề xuất, mà ở đó, ngay cả khi phần bất kỳ của vật liệu bề mặt xây dựng được cắt trong quy trình cắt trong quy trình sản xuất, dấu chỉ báo được in thứ nhất được đánh dấu tại khoảng cách cho phép từ cạnh đầu của vật liệu bề mặt xây dựng mà là hình chữ nhật theo hình chiếu bằng, và các dấu chỉ báo được in xác định được đánh dấu sơ bộ, tại các khoảng cách định trước, dọc theo đường thẳng song song với cạnh dài của vật liệu bề mặt xây dựng. Tương tự, khi vật liệu bề mặt xây dựng theo khía cạnh sáng chế được sử dụng, như được mô tả dưới đây, việc bắt chặt tại các phần cố định có thể được thực hiện chính xác và hiệu quả, bất kể mức kỹ năng của công nhân. Hơn nữa, việc giám sát xây dựng để kiểm tra xem các phần cố định có được đóng tại các khoảng cách định trước hay không có thể được thực hiện cực kỳ dễ dàng, do các phần cố định được đóng tại các khoảng cách định trước được đóng đều đặn tại các khoảng cách định trước.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu đứng của hai vật liệu bề mặt xây dựng mà được sắp xếp cạnh nhau, trong trạng thái được đóng bằng đinh, mà ở đó các vật liệu bề mặt xây dựng được sản xuất bởi phương pháp sản xuất trong đó tại vị trí đầu dòng của dây chuyền sản xuất, các dấu của một loại được in trên mỗi vật liệu bề mặt xây dựng, tại các khoảng cách định trước, và mỗi vật liệu bề mặt xây dựng được cắt tới độ dài của sản phẩm;

Fig.2 là hình chiếu bằng của ví dụ về vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo phương án sáng chế;

Fig.3 là sơ đồ mô tả phương pháp cố định vật liệu bề mặt xây dựng vào các vật liệu phía sau theo phương án sáng chế;

Fig.4 là hình chiếu bằng của ví dụ về vật liệu bề mặt xây dựng với vật liệu được in theo sự cải biến thứ nhất;

Fig.5 là hình chiếu bằng của ví dụ về vật liệu bề mặt xây dựng với vật liệu được in theo sự cải biến thứ hai; và

Fig.6 là lưu đồ minh họa phương pháp sản xuất vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo phương án sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo một hoặc nhiều phương án sau đây sẽ được mô tả có dựa trên các hình vẽ kèm theo. Chú ý rằng trong bản mô tả và các hình vẽ, các số giống nhau biểu thị các thành phần bất kỳ về cơ bản là giống nhau, và phần mô tả lặp lại các thành phần này có thể được bỏ qua.

Vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo phương án sáng chế

Thứ nhất, ví dụ về vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo phương án sáng chế sẽ được mô tả có dựa trên Fig.2 và Fig.3. Fig.2 là hình chiếu bằng của ví dụ về vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo phương án sáng chế. Fig.3 là sơ đồ minh họa phương pháp cố định vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo phương án sáng chế vào các vật liệu phía sau. Chú ý rằng trong phần mô tả sau đây, vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in được mô tả sử dụng tấm ván thạch cao. Tuy nhiên, ngoài tấm ván thạch cao, vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in có thể bao gồm tấm ván canxi silicat, tấm ván từ các mảnh nhỏ, tấm ván cứng, gỗ dán, gỗ dán dùng cho kết cấu, hoặc vật tương tự.

Vật liệu bề mặt xây dựng 10 có các dấu chỉ báo được in, như được minh họa, là tấm ván thạch cao có mặt phẳng mà là hình chữ nhật (chữ nhật) theo hình chiếu bằng. Vật liệu bề mặt xây dựng 10 có cặp cạnh ngắn 11 và 11' (mà là ví dụ của các cạnh thứ nhất) và cặp cạnh dài 12 (mà là ví dụ về các cạnh thứ hai). Ví dụ, vật liệu bề mặt xây dựng 10 được tạo ra của vật liệu gần như không cháy mà các kích thước của nó đối với cạnh ngắn, cạnh dài, và chiều dày là 910mm x 1820mm x 9,5mm, hoặc, vật liệu không cháy mà các kích thước của nó là 910mm x 1820mm (2420mm hoặc 2730mm) x 12,5mm. Chú ý rằng trong phần mô tả này, trường hợp mà ở đó tấm ván thạch cao có chiều rộng là 910mm sẽ được mô tả. Tuy nhiên, chiều rộng của tấm ván thạch cao được giới hạn là 910mm, và có thể là 606mm, 1000mm, 1220mm, hoặc trị số tương tự. Độ dài và chiều dày của tấm ván thạch cao không bị giới hạn cụ thể. Ngoài tấm ván thạch cao đặc trưng, tấm ván thạch cao bao gồm, tấm ván thạch cao gia cường, tấm ván thạch cao được làm cứng bình thường, tấm ván thạch cao có sợi thủy tinh không

dệt, tấm ván thạch cao bên thủy tinh, hoặc tấm ván tương tự.

Như được minh họa trên Fig.3, vật liệu bề mặt xây dựng 10 có các dấu chỉ báo được in được bắt chặt vào các vật liệu phía sau 20 chẳng hạn như các khung thẳng, có các phần cố định chẳng hạn như các đinh vít, đinh, hoặc đinh kẹp, chẳng hạn như các cạnh dài 12 của vật liệu bề mặt xây dựng 10 được lắp khít song song với các vật liệu phía sau 20. Chú ý rằng vật liệu bề mặt xây dựng 10 có các dấu chỉ báo được in có thể được bắt chặt vào các vật liệu phía sau 20 chẳng hạn như các cạnh ngắn 11 và 11' của vật liệu bề mặt xây dựng 10 được lắp khít song song với các vật liệu phía sau 20. Ngoài ra, mặt phẳng của vật liệu bề mặt xây dựng 10 có các dấu chỉ báo được in có thể có hình dạng phẳng vuông.

Trong vật liệu bề mặt xây dựng 10 có các dấu chỉ báo được in, như được minh họa, trên ít nhất một mặt trong số mặt trước và mặt sau mà là các mặt phẳng của vật liệu bề mặt xây dựng 10, một nhóm chuỗi bao gồm nhiều dấu chỉ báo được in mà được sắp xếp ở các khoảng cách thứ nhất theo thứ tự định trước, dọc theo mỗi đường thẳng trong số các đường thẳng mà tương ứng với cột xác định trong số cột thứ nhất tới cột thứ năm song song với các cạnh dài 12, được tạo ra, và hơn nữa, nhóm chuỗi này được in theo nhiều chu kỳ để nhờ đó tạo ra một chuỗi dấu chỉ báo được in. Trong phần mô tả này, “khoảng cách thứ nhất” là khoảng cách từ tâm tới tâm giữa các dấu chỉ báo được in tương ứng. “Khoảng cách thứ hai” được mô tả dưới đây tương ứng với khoảng cách giữa các chuỗi dấu chỉ báo được in tương ứng, hoặc khoảng cách giữa cạnh dài xác định của vật liệu bề mặt xây dựng và chuỗi dấu chỉ báo được in xác định. “Khoảng cách thứ hai” này tương ứng với khoảng cách từ tâm tới tâm giữa các vật liệu phía sau liền kề 20 mà nhờ đó vật liệu bề mặt xây dựng 10 được bắt chặt. Chú ý rằng nhóm chuỗi bao gồm dãy số, dãy chữ cái, dãy chữ Hiragana, dãy chữ Katakana, dãy biểu tượng, dãy ký hiệu, dãy biểu đồ, dãy chữ Kanji, các chữ cái thể hiện danh từ riêng, chữ Hiragana thể hiện danh từ riêng, chữ Katakana thể hiện danh từ riêng, chữ Kanji thể hiện danh từ riêng, hoặc dấu chỉ báo tương tự. Tương tự, như được minh họa trên Fig.3, dạng kết hợp hoặc dạng tương tự của dãy số và dấu nối mà được đặt đầu tiên trước dãy số cũng được sử dụng. Khi màu sắc của mỗi dấu chỉ báo được in trong nhóm chuỗi xác định thay đổi, dấu chỉ báo được in có thể dễ dàng được nhận dạng.

Trong phần mô tả này, “ít nhất một mặt trong số mặt trước và mặt sau” là cách

trong đó các dấu chỉ báo được in được đánh dấu chỉ trên mặt trước hoặc mặt sau của hai mặt phẳng mà là mặt trước và mặt sau mà ở đó việc bắt chặt tại các phần cố định cần được thực hiện, cũng như bao gồm cách trong đó các dấu chỉ báo được in được đánh dấu trên cả mặt trước và mặt sau. Ví dụ, trong trường hợp của vật liệu một mặt, các dấu chỉ báo được in được đánh dấu chỉ trên mặt trước hoặc mặt sau trong số các mặt phẳng của vật liệu bề mặt mà ở đó việc bắt chặt tại các phần cố định cần được thực hiện là đủ. Trong trường hợp của vật liệu hai mặt, một mặt của vật liệu bề mặt xây dựng phía trên 10, khác với mặt còn lại mà ở đó các phần cố định được đóng, có thể được sử dụng làm mặt được dán mà ở đó việc dán được thực hiện mà ở đó mỗi dấu chỉ báo được in được sử dụng để tham chiếu. Do đó, các dấu chỉ báo được in tốt hơn là được đánh dấu trên cả mặt trước và mặt sau mà là các mặt phẳng.

Trong ví dụ trong đó vật liệu bề mặt xây dựng 10 có các dấu chỉ báo được in có chiều rộng là 910mm, để khả dụng trong cả hai trường hợp sử dụng trong đó khoảng cách giữa các vật liệu phía sau chẳng hạn như các khung thẳng là 303mm và cách trong đó khoảng cách này là 455mm, các chuỗi dấu chỉ báo được in mà trong mỗi chuỗi này bao gồm nhiều nhóm chuỗi trong cột xác định trong số cột thứ nhất tới cột thứ năm được đánh dấu. Trong trường hợp mà ở đó khoảng cách giữa các vật liệu phía sau là 303mm, các chuỗi dấu chỉ báo được in mà mỗi chuỗi này bao gồm nhiều nhóm chuỗi trong cột xác định trong số cột thứ nhất, cột thứ hai, cột thứ tư, và cột thứ năm được sử dụng khi việc bắt chặt tại các phần cố định được thực hiện. Tương tự, trong trường hợp mà ở đó khoảng cách giữa các vật liệu phía sau là 455mm, các chuỗi dấu chỉ báo được in mà mỗi chuỗi này bao gồm nhiều nhóm chuỗi trong cột xác định trong số cột thứ nhất, cột thứ ba, và cột thứ năm được sử dụng khi việc bắt chặt tại các phần cố định được thực hiện. Như được mô tả trên đây, tốt hơn là vật liệu bề mặt xây dựng 10 có các chuỗi dấu chỉ báo được in mà mỗi chuỗi này bao gồm nhóm chuỗi xác định mà được lặp lại theo các chu kỳ, có thể được áp dụng cho các khoảng cách khác nhau giữa các vật liệu phía sau xác định. Tuy nhiên, để áp dụng cho khoảng cách xác định giữa các vật liệu phía sau, vật liệu bề mặt xây dựng xác định với chỉ chuỗi dấu chỉ báo được in mà bao gồm nhóm chuỗi xác định mà được lặp lại theo các chu kỳ, có thể được sử dụng. Ví dụ, vật liệu bề mặt xây dựng có chuỗi dấu chỉ báo được in, trong chỉ một cột, mà bao gồm nhóm chuỗi xác định mà được lặp lại theo các chu kỳ, có thể được sử dụng.

Theo ví dụ minh họa, trong mỗi cột trong số cột thứ nhất, cột thứ hai, cột thứ tư, và cột thứ năm, một nhóm chuỗi bao gồm tổng số sáu dấu chỉ báo được in, và sáu dấu chỉ báo được in là dấu gạch dưới (“_”) và các số từ 1 đến 5 mà được sắp xếp theo thứ tự này, chẳng hạn như khoảng cách từ tâm tới tâm (mà là ví dụ về khoảng cách thứ nhất) giữa các dấu chỉ báo được in tương ứng là 25mm. Hơn nữa, nhóm chuỗi này được in theo các chu kỳ, dọc theo một đường thẳng song song với các cạnh dài 12, để nhờ đó tạo ra chuỗi dấu chỉ báo được in xác định. Trong phần mô tả này, độ dài của một nhóm chuỗi được đưa ra như sau đây. $25\text{mm} \times 6 = 150\text{mm}$.

Hơn nữa, trong cột thứ ba, một nhóm chuỗi bao gồm tổng số tám dấu chỉ báo được in, và tám dấu chỉ báo được in là dấu gạch dưới (“_”) và các số từ 1 đến 7 mà được sắp xếp theo thứ tự này, chẳng hạn như khoảng cách từ tâm tới tâm giữa các dấu chỉ báo được in tương ứng là 25mm. Hơn nữa, nhóm chuỗi này được in theo các chu kỳ, dọc theo một đường thẳng song song với các cạnh dài 12, để nhờ đó tạo ra chuỗi dấu chỉ báo được in xác định. Trong phần mô tả này, độ dài của một nhóm chuỗi được đưa ra như sau đây. $25\text{mm} \times 8 = 200\text{mm}$.

Khoảng cách thứ nhất mà là khoảng cách từ tâm tới tâm giữa các dấu chỉ báo được in tương ứng được thiết đặt trong khoảng từ 5mm đến 50mm, và tốt hơn là nằm trong khoảng từ 10mm đến 30mm. Ví dụ, khoảng cách thứ nhất có thể được thiết đặt tới trị số tương ứng với trường hợp mà ở đó các tiêu chuẩn của khoảng cách giữa các phần cố định mà được đóng là 100mm hoặc nhỏ hơn, 150mm hoặc nhỏ hơn, 200mm hoặc nhỏ hơn, hoặc 300mm hoặc nhỏ hơn, hoặc trị số tương tự. Trị số chỉ báo nhỏ hơn 45mm được lựa chọn khi xem xét mối tương quan với độ dài của nhóm chuỗi xác định được mô tả dưới đây. Tương tự, độ dài của một nhóm chuỗi được thiết đặt trong khoảng từ 45mm đến 333mm, phụ thuộc vào độ dài của vật liệu bề mặt xác định. Trị số chỉ báo 45mm là trị số phù hợp với các tiêu chuẩn trên đây của khoảng cách giữa các phần cố định mà được đóng, và là trị số nhỏ nhất của khoảng cách giữa các phần cố định mà được đóng. Chú ý rằng trị số chỉ báo 333mm được giả thiết để đáp ứng kích thước thiết kế được tiêu chuẩn hóa. Đối với mỗi trong số khoảng cách hoặc độ dài được mô tả trên đây, theo các tiêu chuẩn của khoảng cách giữa các phần cố định mà được đóng, việc xác định “nhỏ hơn hoặc bằng” khoảng cách định trước được áp dụng. Đối với lý do này, để ngăn chặn việc vượt quá khoảng cách định trước do lỗi hoặc yếu tố tương tự, có các trường hợp thiết đặt mục tiêu là nhỏ hơn hoặc bằng khoảng cách

định trước. Hơn nữa, khoảng cách (mà là ví dụ về khoảng cách thứ hai) giữa các cột tương ứng được thiết đặt trong khoảng từ 100mm đến 1220mm.

Khi các phần cố định được đóng trong mỗi cột, trong trường hợp mà ở đó mỗi dấu chỉ báo được in F mà được đặt đầu tiên từ một cạnh ngắn 11 (cạnh đầu) của vật liệu bề mặt xây dựng 10 được đưa ra làm vị trí đóng thứ nhất của phần cố định xác định, khoảng cách t giữa cạnh ngắn 11 và dấu chỉ báo được in thứ nhất F được giới hạn trong khoảng từ 5mm đến 50mm đối với khoảng cách thứ nhất. Nói cách khác, ngay cả khi sản phẩm đúc hoặc sản phẩm tương tự được cắt tại vị trí bất kỳ của quy trình cắt trong dây chuyền sản xuất, khoảng cách t giữa cạnh ngắn 11 và dấu chỉ báo được in thứ nhất F được thiết đặt trong khoảng của khoảng cách thứ nhất. Đối với lý do này, các thay đổi liên quan về các vị trí của các vật liệu bề mặt xây dựng mà được bắt chặt cũng được thiết đặt trong khoảng của khoảng cách thứ nhất. Chú ý rằng các khoảng cách t trong các cột tương ứng có thể khác một chút so với mỗi khoảng cách khác do các dấu chỉ báo được in trong mỗi cột được đánh dấu bởi máy in phun riêng rẽ hoặc thiết bị tương tự. Tuy nhiên, các thay đổi liên quan về các vị trí đóng đối với tất cả các cột nằm trong khoảng của khoảng cách thứ nhất.

Ví dụ, trong cột thứ nhất, dấu chỉ báo được in F mà được đặt đầu tiên từ cạnh ngắn xác định 11 là dấu gạch dưới (“_”). Theo cách này, trong cột thứ nhất, như được minh họa trên Fig.3, dấu gạch dưới (“_”) là dấu chỉ báo được in thứ nhất F được thiết đặt tại vị trí đóng thứ nhất của phần cố định xác định, và các dấu gạch dưới (“_”) mà là các ký tự T được sử dụng chung trong các nhóm chuỗi theo sau được thiết đặt tương ứng tại các vị trí đóng của các phần cố định xác định. Do đó, mỗi phần cố định có thể được đóng chắc chắn tại vị trí cách xa 150mm (tại khoảng cách 150mm) so với phần cố định khác, mà ở đó độ dài của mỗi nhóm chuỗi là 150mm. Nói cách khác, trong cột thứ nhất, mỗi dấu gạch dưới (“_”) mà là dấu chỉ báo được in thứ nhất F và là ký tự chung T trong các nhóm chuỗi trở thành vị trí đóng của phần cố định xác định.

Chú ý rằng, trong cột thứ hai, dấu chỉ báo được in F mà được đặt đầu tiên từ cạnh ngắn xác định 11 là “4,” và tất cả của các ký tự “4,” làm các ký tự chung T, được đánh dấu làm các vị trí đóng của các phần cố định xác định. Do đó, các phần cố định có thể được đóng chắc chắn tại các khoảng cách 200mm. Trong cột thứ năm, dấu chỉ báo được in F mà được đặt đầu tiên từ cạnh ngắn xác định 11 là “3,” và tất cả của các

ký tự “3,” làm các ký tự chung T, được thiết đặt làm các vị trí đóng của các phần cố định xác định. Do đó, các phần cố định có thể được đóng chắc chắn tại các khoảng cách 150mm.

Chú ý rằng khoảng trống mà trên đó dấu chỉ báo được in không được đánh dấu có thể được bố trí thay cho dấu gạch dưới (“_”). Khi dấu gạch dưới (“_”) được minh họa trong ví dụ nêu trên, hoặc khoảng trống “ ” mà trên đó dấu chỉ báo được in không được đánh dấu, được bố trí đầu tiên hoặc cuối cùng trong mỗi nhóm trong số các nhóm chuỗi, các nhóm chuỗi trong đó nhóm chuỗi xác định được căn chỉnh theo các chu kỳ có thể được nhìn rõ một cách dễ dàng, khi so sánh với các nhóm chuỗi trong đó chỉ các số được sắp xếp làm các dấu chỉ báo được in. Do đó, các dấu chỉ báo được in xác định được sử dụng chung trong các nhóm chuỗi có thể được phát hiện dễ dàng. Chú ý rằng ví dụ, trong cột thứ nhất hoặc cột tương tự đối với vật liệu bề mặt xây dựng 10 có các dấu chỉ báo được in, “0” được bố trí thay cho dấu gạch dưới (“_”), các nhóm chuỗi bao gồm chỉ các số có thể được sử dụng.

Trong phần mô tả này, đối với dấu chỉ báo được in xác định thứ nhất F, dấu chỉ báo được in mà được đặt đầu tiên từ cạnh gần xác định 11 không nhất thiết cần được sử dụng. Khi khoảng cách thứ nhất nhỏ, ví dụ, dấu chỉ báo được in xác định mà được đặt tại vị trí thứ hai từ cạnh gần 11 được thiết đặt là dấu chỉ báo được in thứ nhất F, và trong mỗi nhóm chuỗi tiếp sau, ký tự T xác định được sử dụng chung làm dấu chỉ báo được in thứ nhất F có thể được thiết đặt tại mỗi vị trí đóng.

Ví dụ, đối với một vật liệu bề mặt tường có (kết cấu) gần như chống cháy, như được định rõ bởi quy định của nhà nước, khoảng cách giữa các phần cố định cần được đóng tới mỗi phần trong số phần ngoại biên và phần trung gian của vật liệu bề mặt được định rõ là 150mm hoặc nhỏ hơn. Trong trường hợp này, khi tường này được xây dựng chẳng hạn như khoảng cách giữa các vật liệu phía sau là 303mm, vật liệu bề mặt xây dựng (không được minh họa) có các dấu chỉ báo được in, trong đó độ dài của nhóm chuỗi xác định trong mỗi cột trong số cột thứ nhất, cột thứ ba, và cột thứ năm là 150mm, được sử dụng, thay cho vật liệu bề mặt xây dựng trên Fig.2 và Fig.3. Tương tự, đối với một vật liệu bề mặt trần có (kết cấu) gần như chống cháy, như được định rõ bởi quy định của nhà nước, khoảng cách giữa các phần cố định cần được đóng tới mỗi phần trong số phần ngoại biên và phần trung gian của vật liệu bề mặt được định rõ là

150mm hoặc nhỏ hơn, hoặc 200mm hoặc nhỏ hơn. Trong trường hợp này, vật liệu bề mặt xây dựng 10 có các dấu chỉ báo được in, như được minh họa trên Fig.2 và Fig.3, có thể được sử dụng.

Như được mô tả trên đây, theo vật liệu bề mặt xây dựng 10 có các dấu chỉ báo được in, như được minh họa, ngay cả khi phân bất kỳ của vật liệu bề mặt xây dựng 10 được cắt trong quy trình cắt trong quy trình sản xuất, vật liệu bề mặt xây dựng 10 có các dấu chỉ báo được in có thể được đề xuất, trong đó mỗi dấu chỉ báo được in thứ nhất F được đánh dấu tại khoảng cách cho phép từ cạnh đầu xác định (cạnh gần 11) của hình chữ nhật theo hình chiếu bằng, và các dấu chỉ báo được in xác định sau dấu chỉ báo được in thứ nhất F được đánh dấu sơ bộ tại các khoảng cách định trước, trong cột xác định.

Tương tự, ví dụ, công nhân điều chỉnh tương ứng các dấu chỉ báo được in thứ nhất F và các dấu chỉ báo được in giống nhau là các dấu chỉ báo được in thứ nhất F của vật liệu bề mặt xây dựng xác định 10 có các dấu chỉ báo được in, tới các vị trí của vật liệu bề mặt xây dựng 10 cần được bắt chặt vào một hoặc nhiều các vật liệu phía sau 20 bởi các phần cố định xác định. Theo cách này, các thay đổi liên quan trong các vị trí bắt chặt của các vật liệu bề mặt xây dựng tương ứng được thiết đặt nằm trong khoảng của khoảng cách thứ nhất. Do đó, việc bắt chặt các phần cố định có thể được thực hiện chính xác và hiệu quả, bất kể mức kỹ năng của công nhân. Trong trường hợp này, các phần cố định cần được đóng tại các khoảng cách định trước có thể được đóng đều đặn tại các khoảng cách định trước. Do đó, việc giám sát xây dựng để kiểm tra xem các phần cố định có được đóng tại các khoảng cách định trước hay không được thực hiện cực kỳ dễ dàng. Hơn nữa, trong trường hợp mà ở đó vật liệu bề mặt xây dựng xác định được bắt chặt vào các vật liệu phía sau xác định song song với cạnh gần của vật liệu bề mặt xây dựng xác định, vật liệu bề mặt xây dựng có thể được sử dụng.

Vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo sự cải biến thứ nhất

Sau đây, vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo sự cải biến thứ nhất sẽ được mô tả có dựa trên Fig.4. Fig.4 là hình chiếu bằng của ví dụ về vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo sự cải biến thứ nhất.

Đối với vật liệu bề mặt xây dựng 10A có các dấu chỉ báo được in, như được

minh họa, một nhóm chuỗi bao gồm sáu biểu tượng chẳng hạn như “□” và “☆,” mà được sắp xếp theo thứ tự định trước, và nhóm chuỗi này được lặp lại theo nhiều chu kỳ. Hơn nữa, trong vật liệu bề mặt xây dựng 10A có các dấu chỉ báo được in, ví dụ, trong mỗi cột trong số cột thứ nhất, cột thứ hai, và cột tương tự trong đó các phần cố định được đóng tại các khoảng cách 150mm, khoảng cách thứ nhất giữa các biểu tượng tương ứng là 25mm. Hơn nữa, trong cột thứ ba trong đó các phần cố định được đóng tại các khoảng cách 200mm, khoảng cách thứ nhất giữa các biểu tượng tương ứng là 33mm. Như được mô tả trên đây, theo vật liệu bề mặt xây dựng 10A, khi các khoảng cách để bắt chặt khác nhau, số lượng các dấu chỉ báo được in mà được chứa trong chuỗi xác định là giống nhau, và khoảng cách (khoảng cách thứ nhất) giữa các dấu chỉ báo được in tương ứng khác nhau. Theo cách này, vật liệu bề mặt xây dựng 10A có thể được sử dụng.

Vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo sự cải biến thứ hai

Sau đây, vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo sự cải biến thứ hai sẽ được mô tả có dựa trên Fig.5. Fig.5 là hình chiếu bằng của ví dụ về vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo sự cải biến thứ hai.

Đối với vật liệu bề mặt xây dựng 10B có dấu chỉ báo được in, như được minh họa, dạng kết hợp của nhiều loại dấu chỉ báo được in được thể hiện. Trong cột thứ nhất, mỗi chuỗi thể hiện “_よしの,” trong cột thứ hai, mỗi chuỗi thể hiện “_Board,” và trong cột thứ ba, mỗi chuỗi thể hiện “_せっこうボード.” Trong mỗi cột trong số cột thứ tư và cột thứ năm, mỗi chuỗi thể hiện “_Board.” Trong ví dụ, trong tất cả cột, danh từ riêng được thể hiện bởi chữ Hiragana, chẳng hạn như “_よしの,” có thể được sử dụng đồng nhất, hoặc ngoài ra, danh từ riêng chẳng hạn như “せっこうボード,” được thể hiện bởi chữ Hiragana và chữ Katakana, có thể được sử dụng đồng nhất. Hơn nữa, trong tất cả cột, danh từ riêng chẳng hạn như “_Board” được thể hiện bởi các chữ cái có thể được sử dụng đồng nhất. Mặc dù không được minh họa, chuỗi có thể bao gồm các chữ cái hoặc dấu chỉ báo tương tự theo thứ tự bảng chữ cái, chẳng hạn như A, B, và C.

Ví dụ về phương pháp sản xuất vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in

Sau đây, ví dụ về phương pháp sản xuất vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in sẽ được mô tả có dựa trên Fig.6. Fig.6 là lưu đồ minh họa phương

pháp sản xuất vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo phương án sáng chế. Chú ý rằng phương pháp sản xuất này được thực hiện sử dụng máy đúc loại liên tục (không được minh họa).

Thứ nhất, trong bước thứ nhất S1 của phương pháp sản xuất, quy trình in được thực hiện. Ví dụ, trong vị trí giữa đường của tuyến vận chuyển mà dọc theo nó, giấy phía sau (giấy bồi tấm ván) và giấy phía trước (giấy bồi tấm ván) được vận chuyển liên tục tại cùng tốc độ, mỗi máy trong số một hoặc nhiều máy in phun được bố trí tương ứng với cột xác định trong số năm cột trong đó các nhóm chuỗi được in. Khi các dấu chỉ báo được in được đánh dấu chỉ trên giấy phía sau, mà tương ứng với mặt trước của vật liệu bề mặt xây dựng xác định, máy in phun được bố trí chỉ ở bên dưới tuyến vận chuyển. Khi các dấu chỉ báo được in được đánh dấu trên cả hai phía mà là mặt trước và mặt sau của vật liệu bề mặt xây dựng, các máy in phun được bố trí phía trên và phía dưới tuyến vận chuyển. Khi mỗi máy in phun được điều khiển để được bật lên dựa trên tốc độ vận chuyển của giấy xác định trong số giấy phía sau và giấy phía trước mà được vận chuyển liên tục, cũng như trên khoảng thời gian định trước. Thông thường, mặt giấy phía sau của tấm ván thạch cao đặc trưng được sử dụng làm mặt trước của nó, và mặt giấy phía trước của tấm ván thạch cao được sử dụng làm mặt sau của nó.

Trong quy trình vận chuyển liên tục giấy phía sau và vật tương tự, một hoặc nhiều máy in phun mà mỗi máy in nhóm chuỗi xác định bao gồm các dấu chỉ báo được in, theo nhiều chu kỳ, như được minh họa trên Fig.2 và hình vẽ tương tự.

Hơn nữa, trong quy trình trộn và khuấy mà là bước thứ hai S2, thạch cao được nung, nước, chất kết dính cần thiết, và các chất bổ sung khác nhau được khuấy và được trộn bởi bộ trộn (bộ trộn chính) để nhờ đó tạo ra vữa thạch cao đồng đều. Trong phần mô tả này, đối với thạch cao được nung, thạch cao được nung kiểu β , thạch cao được nung kiểu α , hoặc dạng kết hợp của chúng có thể được sử dụng, và thạch cao được nung kiểu β hoặc thạch cao được nung kiểu α thu được bằng cách nung kết, trong khí quyển hoặc trong nước (bao gồm hơi nước), thạch cao chẳng hạn như thạch cao tự nhiên, thạch cao phụ phẩm, hoặc thạch cao thu được sử dụng quy trình tách lưu huỳnh khí ống khói, hoặc, hỗn hợp của các loại thạch cao này. Các ví dụ về chất kết dính bao gồm tinh bột, Poval, cacboxymetylxeluloza (CMC), và chất tương tự. Hơn nữa, các ví dụ về các chất bổ sung khác nhau bao gồm các tác nhân khử nước, các tác nhân cải

biến làm cứng, các tác nhân chống thấm nước, các sợi gia cường, các chất độn trọng lượng nhẹ, và chất tương tự.

Sau khi các dấu chỉ báo được in được đánh dấu trên giấy phía sau hoặc vật tương tự, trong quy trình đúc mà là bước thứ ba S3, vữa thạch cao được lắng đọng trên phía trước của giấy phía sau (giấy bồi tấm ván) mà được vận chuyển liên tục. Sau đó, giấy phía sau được gấp dọc theo các đường uốn cong mà được tạo ra gần với các rìa cạnh của giấy phía sau để bọc vữa thạch cao, trong khi giấy phía trước xác định (giấy bồi tấm ván) mà được vận chuyển tại cùng tốc độ như giấy phía sau được ghép lớp trên lớp vữa thạch cao. Sau đó, lớp giấy phía sau, vữa thạch cao, và giấy phía trước được vận chuyển tới máy đúc mà xác định chiều dày và chiều rộng của tấm ván thạch cao xác định vào nhờ đó thực hiện quy trình đúc. Bằng cách đúc này, sản phẩm đúc được tạo ra. Sản phẩm đúc được làm cứng bởi phản ứng hydrat hóa của thạch cao được nung trong vữa thạch cao, trong quy trình vận chuyển sản phẩm đúc thông qua băng truyền hoặc thiết bị tương tự.

Sau đó, trong quy trình cắt thô mà là bước thứ tư S4, sản phẩm đúc được tạo ra được vận chuyển tới máy cắt thô (máy cắt quay) thông qua băng truyền hoặc con lăn vận chuyển, và sản phẩm đúc được cắt thô bởi máy cắt thô. Ví dụ, vật cắt thô có độ dài cạnh dài là 6000mm, mà gấp ba hoặc lớn hơn ba lần độ dài cạnh dài 1820mm đối với mỗi một vật liệu bề mặt xây dựng, có thể được tạo ra.

Sau đó, trong quy trình làm khô mà là bước thứ năm S5, vật cắt thô được vận chuyển tới máy làm khô (máy sấy) và sau đó được làm khô cưỡng bức. Chú ý rằng giữa máy cắt thô (máy cắt quay) và máy sấy trong quy trình cắt thô, có thể có quy trình trong đó, ví dụ, thiết bị đảo ngược (bộ đảo ngược) đảo ngược mặt tấm ván xác định tương ứng mặt trước và mặt sau, theo cách bố trí hoặc tương tự của thiết bị xác định, hoặc ngoài ra, quy trình vận chuyển có thể được thực hiện dọc theo con lăn vận chuyển hoặc băng truyền.

Trong quy trình cắt mà là bước thứ sáu S6, vật cắt thô được làm khô được vận chuyển tới máy cắt (máy định cỡ) dọc theo băng truyền hoặc thiết bị tương tự, và sau đó được cắt thành các mảnh được định cỡ như sản phẩm bởi máy cắt (máy định cỡ). Trong ví dụ nêu trên, mặt được cắt thô là thô và không vuông góc với mặt phẳng của

vật liệu bề mặt xây dựng. Đối với lý do này, cả hai đầu của vật cắt thô được cắt nhẹ và do đó mỗi sản phẩm trong ba sản phẩm có độ dài cạnh dài là 1820mm, mà từ đó các mảnh được cắt tại cả hai đầu của vật cắt thô được tháo dỡ, được sản xuất.

Ví dụ, mỗi sản phẩm được tạo ra trong quy trình cắt là vật liệu bề mặt xây dựng 10 có các dấu chỉ báo được in, như được minh họa trên Fig.2. Theo cách này, vật liệu bề mặt xây dựng 10 mà trên đó các dấu chỉ báo được in được đánh dấu có thể được tạo ra trong dây chuyền sản xuất.

Trong quy trình bóc xếp mà là bước thứ bảy S7, các vật liệu bề mặt xây dựng 10 được tạo ra có các dấu chỉ báo được in, theo số định trước, được xếp chồng đều đặn bởi máy nâng hoặc thiết bị tương tự, và sau đó được lưu kho trong nhà kho.

Như được mô tả trên đây, máy đúc loại liên tục được sử dụng để đánh dấu các dấu chỉ báo được in, tại vị trí đầu dòng từ vùng xác định mà ở đó quy trình đúc được thực hiện, và vật liệu bề mặt xây dựng 10 có các dấu chỉ báo được in có thể được tạo ra trong dây chuyền sản xuất.

Do đó, thời gian và nhân công đáng kể được yêu cầu trong phương pháp sản xuất mà là việc tháo dỡ lần lượt các vật liệu bề mặt xây dựng xác định khỏi các vật liệu bề mặt xây dựng được xếp chồng, theo các dấu trên vật liệu bề mặt xây dựng được tháo dỡ dọc theo đường thẳng xác định song song với cạnh dài của vật liệu bề mặt xây dựng, trả lại vật liệu bề mặt xây dựng mà trên đó các dấu được in về các vật liệu bề mặt xây dựng được xếp chồng, và sau đó, tháo dỡ vật liệu bề mặt khác khỏi các vật liệu bề mặt được xếp chồng để in các dấu theo cùng cách, có thể được loại bỏ. Do đó, vật liệu bề mặt xây dựng 10 có các dấu chỉ báo được in có thể được tạo ra với hiệu quả sản xuất cao.

Chú ý rằng quy trình in có thể được thực hiện không chỉ trước khi quy trình trộn và khuấy được minh họa trên Fig.6 mà còn giữa quy trình đúc và quy trình cắt thô, ví dụ. Ngay cả trong trường hợp này, quy trình in vẫn được thực hiện tại vị trí đầu dòng của dây chuyền sản xuất.

Đối với các cấu hình hoặc dấu hiệu tương tự được mô tả trong các phương án nêu trên, các phương án khác, chẳng hạn như các dạng kết hợp với các thành phần

khác, có thể được sử dụng. Sáng chế không chỉ giới hạn ở các kết cấu được minh họa trong phần mô tả này. Về vấn đề này, các thay đổi có thể được thực hiện trong phạm vi mà nguyên lý của sáng chế không chệch khỏi, và có thể được xác định thích hợp theo các cách áp dụng của nó.

Đơn quốc tế này yêu cầu hưởng quyền ưu tiên của đơn sáng chế Nhật Bản số 2018-239480, nộp ngày 21, tháng Mười Hai, năm 2018, mà toàn bộ nội dung của nó được kết hợp vào đây để tham khảo.

Danh mục các số chỉ dẫn

10, 10A, 10B vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in (vật liệu bề mặt xây dựng); 11 cạnh ngắn (cạnh thứ nhất hoặc cạnh đầu); 12 cạnh dài (cạnh thứ hai); 20 vật liệu phía sau (khung thẳng); F dấu chỉ báo được in thứ nhất; T dấu chỉ báo được in chung.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in, vật liệu này bao gồm:

ít nhất một chuỗi dấu chỉ báo được in bao gồm một nhóm chuỗi mà được lặp lại theo các chu kỳ, nhóm chuỗi được tạo ra, theo hình chiếu bằng, trên mặt phẳng hình chữ nhật của vật liệu bề mặt xây dựng, và nhóm chuỗi bao gồm nhiều dấu chỉ báo được in mà được sắp xếp, theo các khoảng thứ nhất cách đều nhau, theo thứ tự định trước dọc theo ít nhất một đường thẳng song song với cạnh thứ nhất hoặc cạnh thứ hai của hình chữ nhật,

trong đó, trong chuỗi dấu chỉ báo được in, khoảng cách từ cạnh thứ nhất hoặc cạnh thứ hai vuông góc với chuỗi dấu chỉ báo được in, tới dấu chỉ báo được in thứ nhất, ngắn hơn khoảng cách thứ nhất.

2. Vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo điểm 1, trong đó dấu chỉ báo được in được sử dụng theo chuỗi mà được đặt trong mỗi chu kỳ trong số các chu kỳ nằm tại vị trí xác định mà ở đó phần cố định được đóng.

3. Vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo điểm 1 hoặc 2, trong đó mỗi khoảng cách thứ nhất nằm trong khoảng từ 5mm đến 50mm, và

trong đó một nhóm chuỗi có độ dài nằm trong khoảng từ 45mm đến 333mm.

4. Vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó các chuỗi dấu chỉ báo được in được sắp xếp tại các khoảng cách thứ hai định trước, và

trong đó mỗi khoảng cách thứ hai nằm trong khoảng từ 100mm đến 1220mm.

5. Vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo điểm 4, trong đó mỗi khoảng cách thứ hai bằng với khoảng cách từ tâm tới tâm giữa các vật liệu phía sau liền kề mà nhờ đó vật liệu bề mặt xây dựng được đóng.

6. Vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó nhóm chuỗi bao gồm một chuỗi chữ hoặc dạng kết hợp của một chuỗi chữ và hoặc ký hiệu khác hoặc khoảng trống, ký hiệu khác hoặc khoảng trống được đặt đầu tiên hoặc

cuối cùng trong nhóm chuỗi, một chuỗi chữ nằm trong số dãy số, dãy chữ cái, dãy chữ Hiragana, dãy chữ Katakana, dãy biểu tượng, dãy ký hiệu, dãy biểu đồ, dãy chữ Kanji, các chữ cái thể hiện danh từ riêng, chữ Hiragana thể hiện danh từ riêng, chữ Katakana thể hiện danh từ riêng, và chữ Kanji thể hiện danh từ riêng.

7. Phương pháp sản xuất vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in, phương pháp này bao gồm:

ít nhất bước in để tạo ra một nhóm chuỗi chứa nhiều dấu chỉ báo được in mà được sắp xếp, theo các khoảng thứ nhất cách đều nhau, theo thứ tự định trước dọc theo ít nhất một đường thẳng song song với cạnh thứ nhất hoặc cạnh thứ hai của mặt phẳng của vật liệu bề mặt xây dựng mà là hình chữ nhật theo hình chiếu bằng, để in ít nhất một chuỗi dấu chỉ báo được in bao gồm nhóm chuỗi mà được lặp lại theo các chu kỳ, trên giấy bồi tấm ván được chứa trong vật liệu bề mặt xây dựng, hoặc sản phẩm đúc của vật liệu bề mặt xây dựng, trong đó, trong chuỗi dấu chỉ báo được in, khoảng cách từ cạnh thứ nhất hoặc cạnh thứ hai vuông góc với chuỗi dấu chỉ báo được in, tới dấu chỉ báo được in thứ nhất, ngắn hơn khoảng cách thứ nhất.

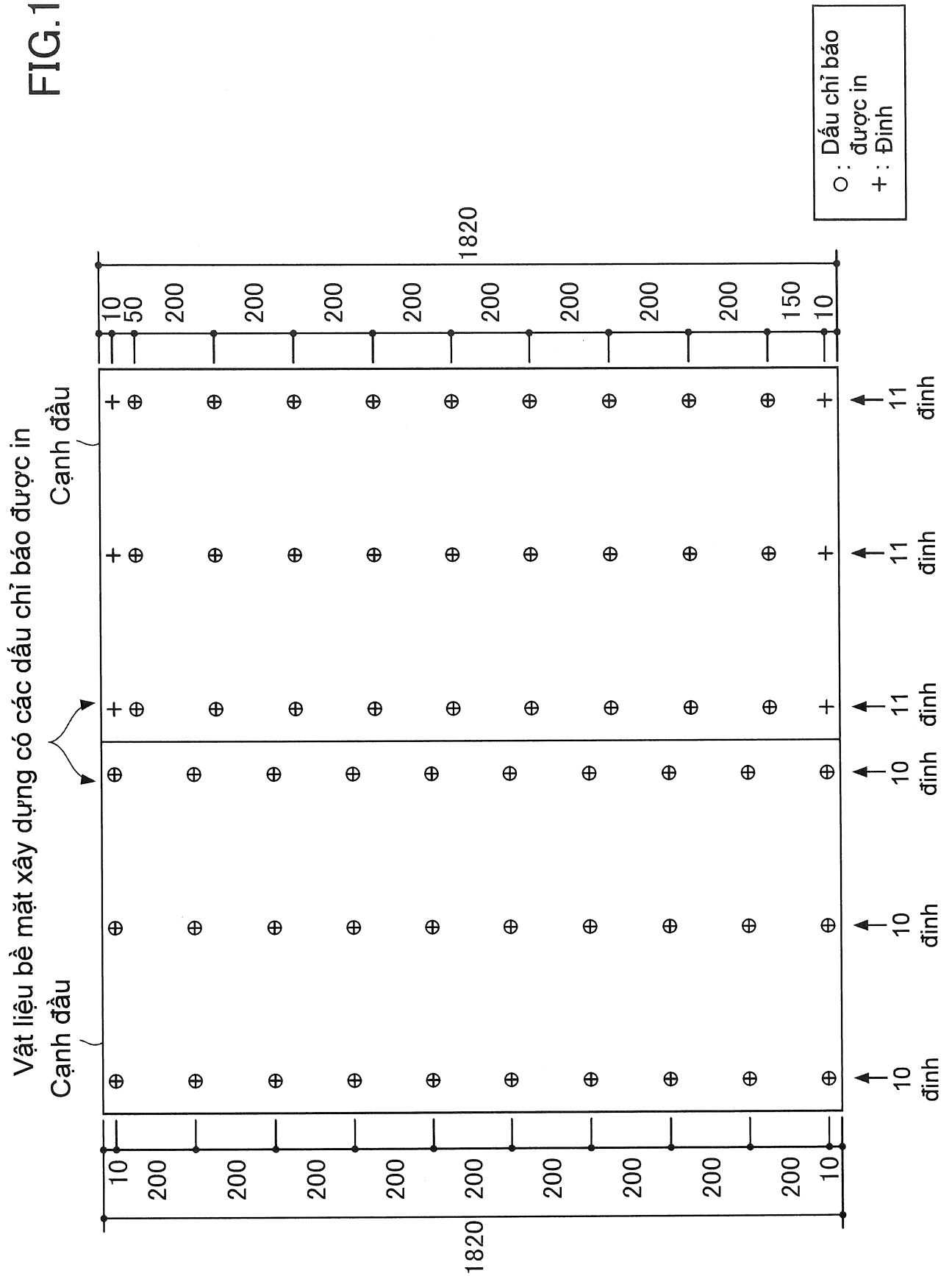
8. Phương pháp sản xuất vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo điểm 7, trong đó trong bước in, mỗi nhóm chuỗi bao gồm các dấu chỉ báo được in mà được chứa trong chuỗi dấu chỉ báo được in xác định được in theo nhiều chu kỳ, bởi máy in phun xác định kết hợp với chuỗi dấu chỉ báo được in, máy in phun nằm trong số các máy in phun và được lắp đặt tại vị trí đầu dòng của dây chuyền sản xuất vật liệu bề mặt xây dựng.

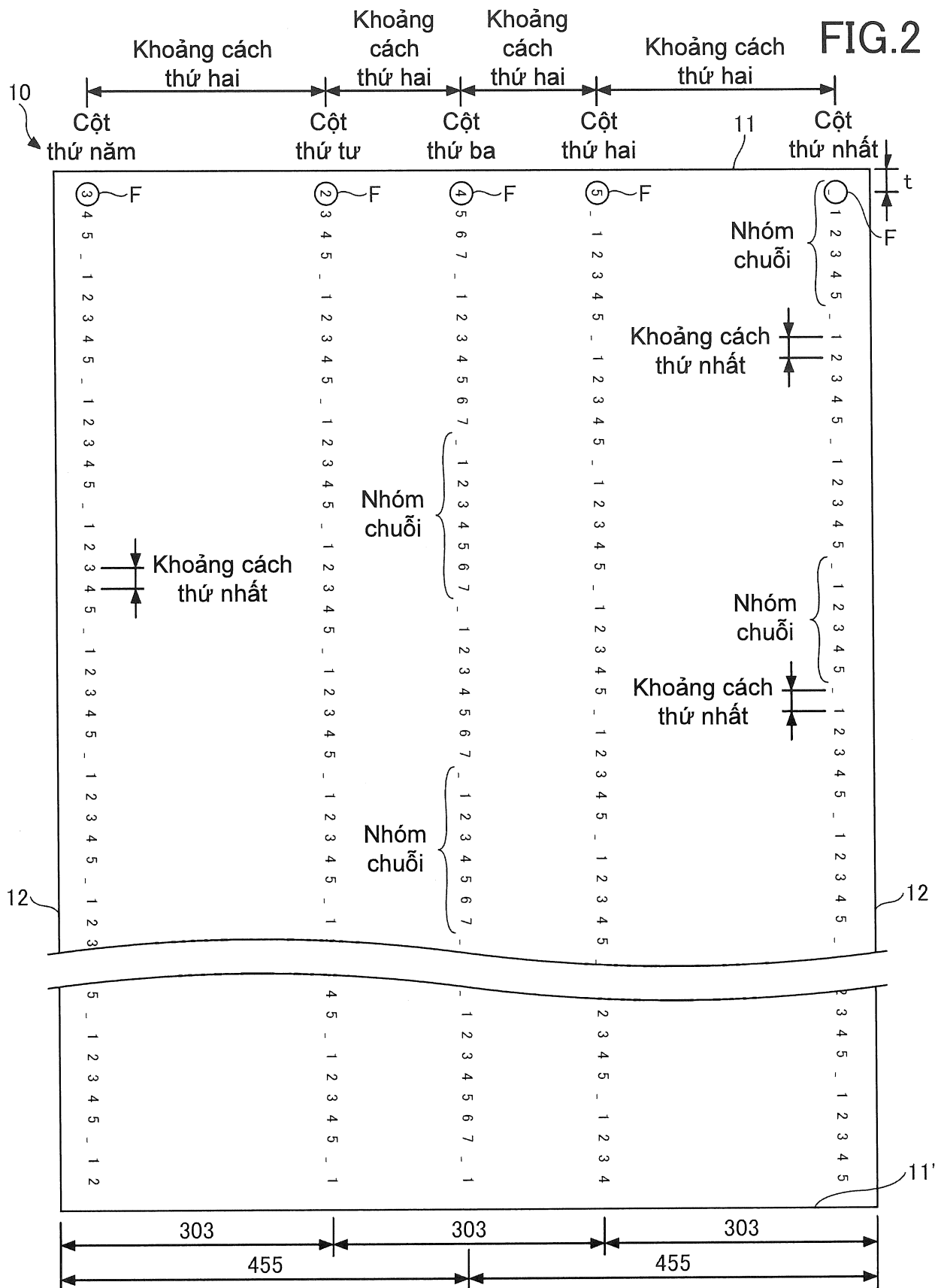
9. Phương pháp sản xuất vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in theo điểm 7 hoặc 8, phương pháp này còn bao gồm bước đúc để làm lắng, sau bước in, vữa thạch cao trên giấy bồi tấm ván mà trên đó chuỗi dấu chỉ báo được in được đánh dấu, để tạo ra sản phẩm đúc tiếp theo của bước in nêu trên;

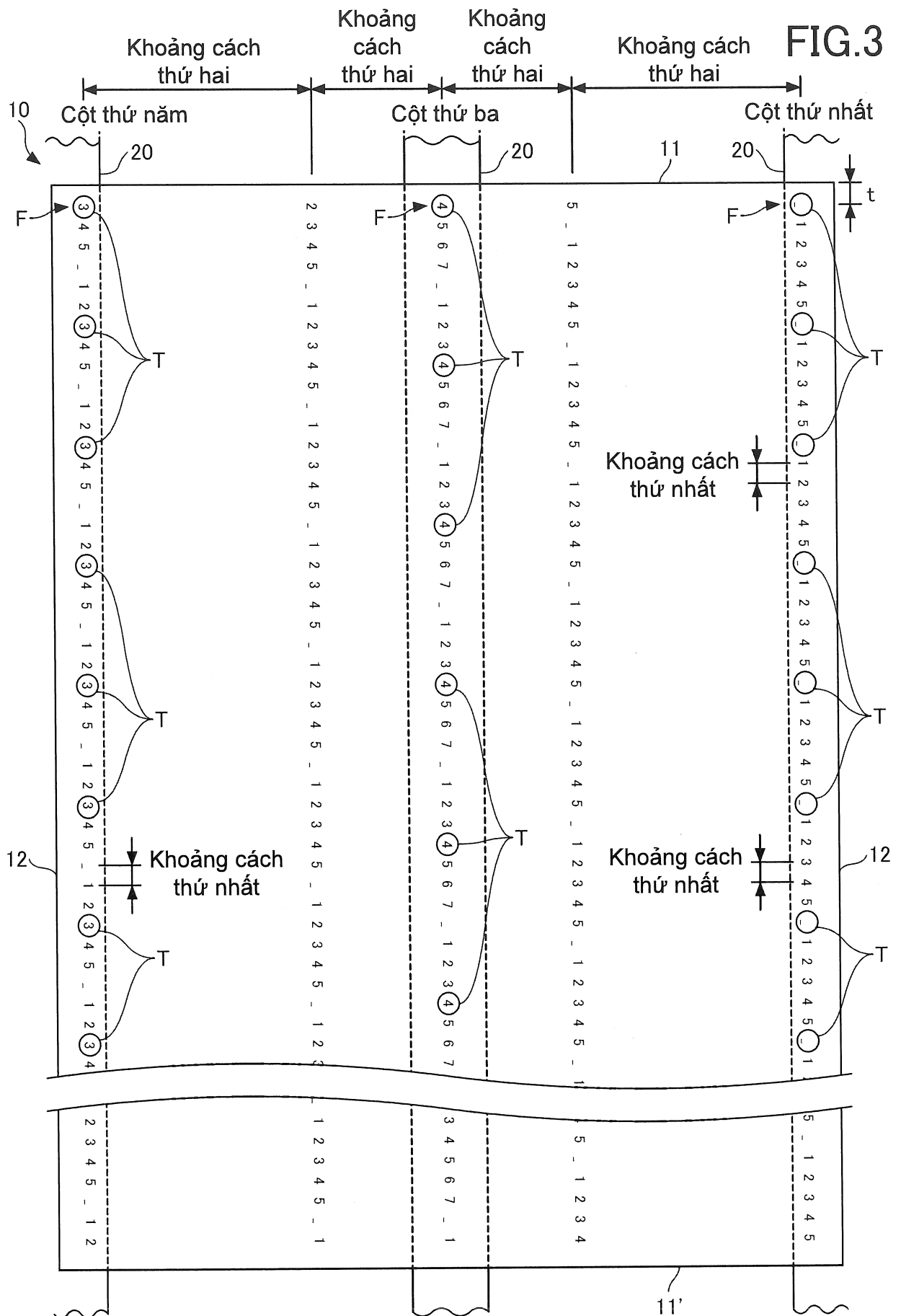
bước cắt thô để cắt thô sản phẩm đúc để tạo ra vật cắt thô; và

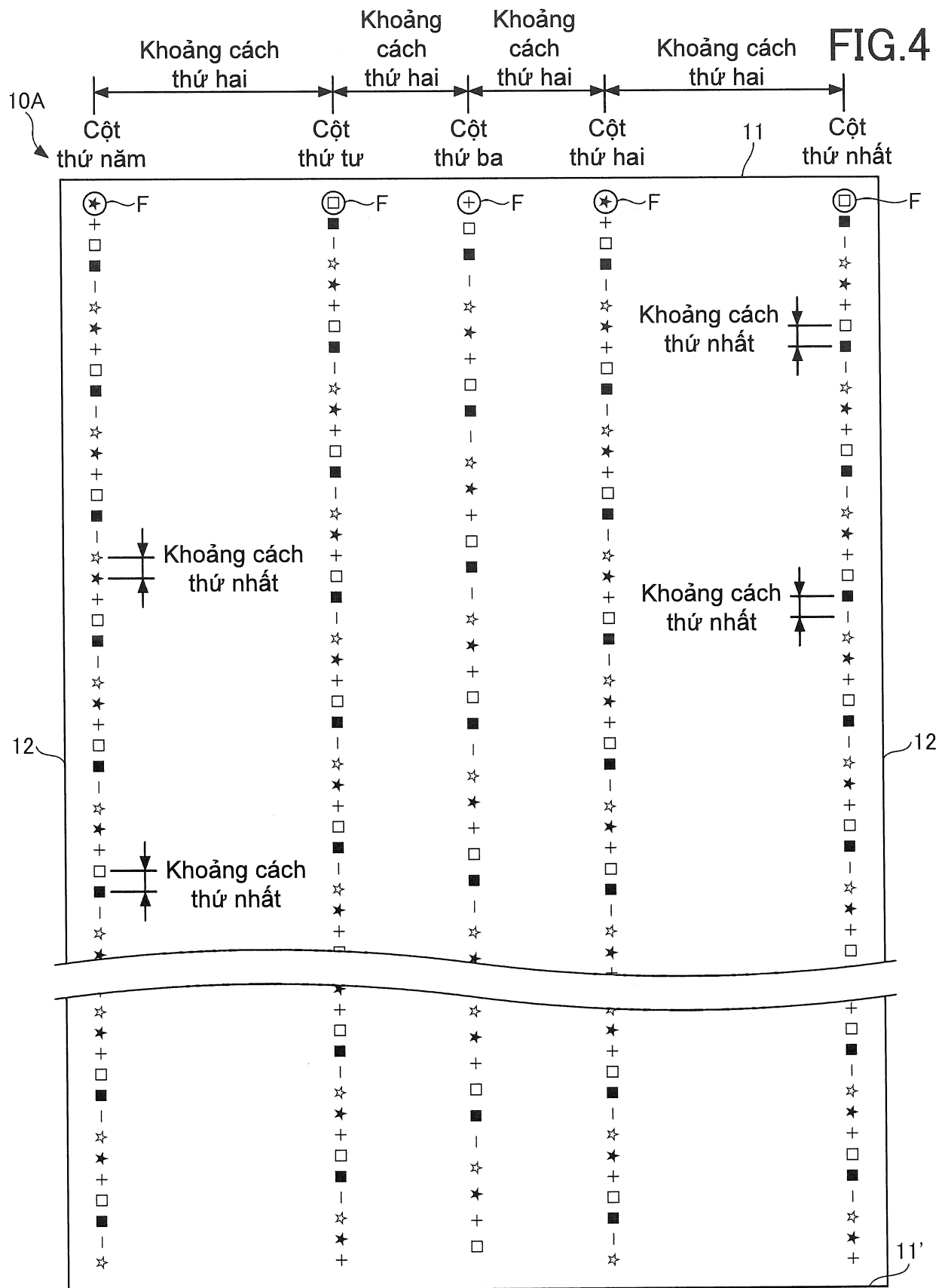
bước cắt để cắt vật cắt thô thành kích cỡ sản phẩm để tạo ra vật liệu bề mặt xây dựng có các dấu chỉ báo được in.

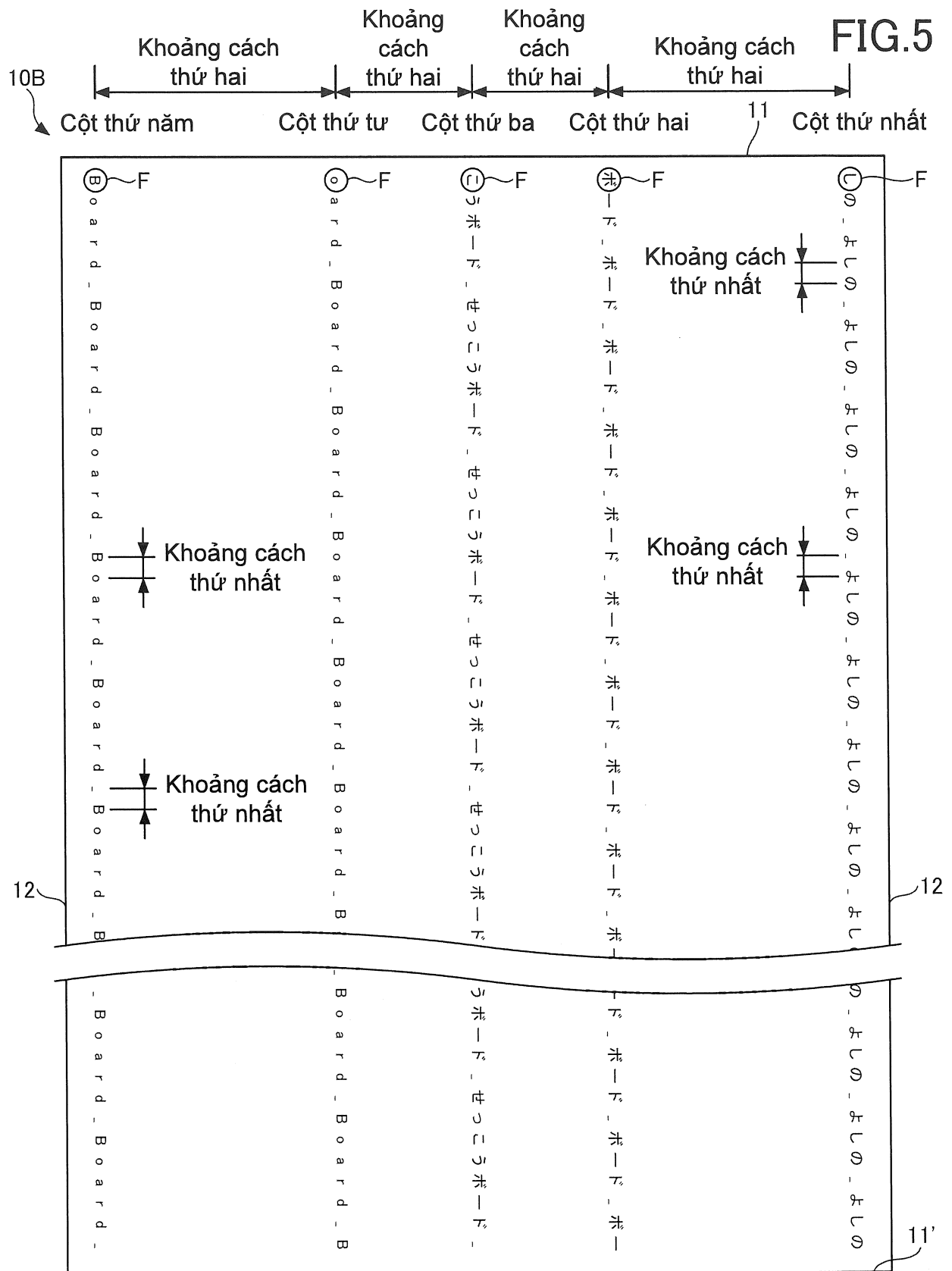
FIG. 1











25 mm cho khoảng cách x 4 ký tự = 100 mm cho khoảng cách “_ よし の” “_ ボード”
 25 mm cho khoảng cách x 6 ký tự = 150 mm cho khoảng cách “_ B o a r d”
 25 mm cho khoảng cách x 8 ký tự = 200 mm cho khoảng cách “_ せ っ こ うボード”

FIG.6

