



(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)



1-0033236

(51)⁷ E04F 13/14

(13) B

(21) 1-2019-05559

(22) 12/03/2018

(86) PCT/JP2018/009504 12/03/2018

(87) WO 2018/168770 A1 20/09/2018

(30) 2017-051273 16/03/2017 JP

(45) 25/09/2022 414

(43) 25/12/2019 381A

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

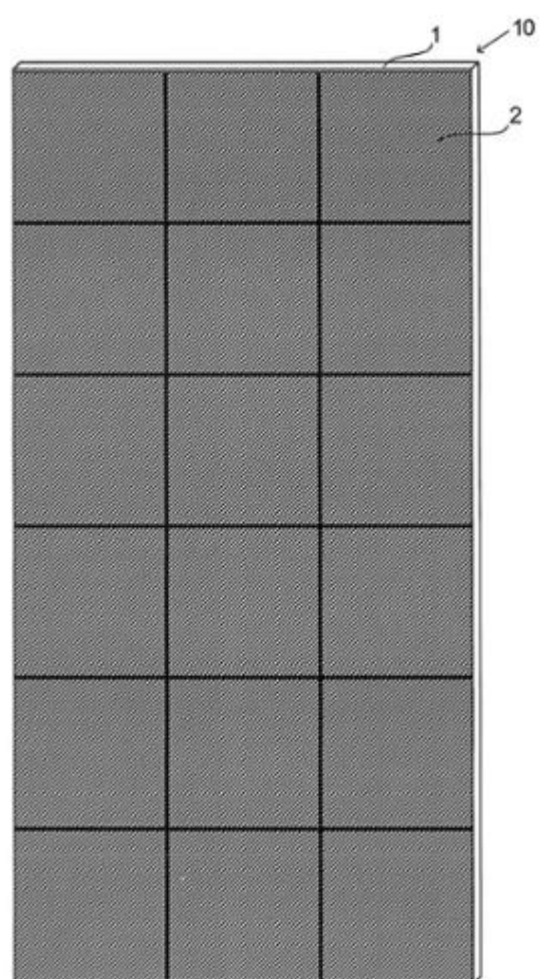
Shin-Tokyo Bldg., 3-1, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, Japan

(72) YOKOYAMA Itaru (JP); WATANABE Ken (JP).

(74) Công ty TNHH T&T INVENMARK Sở hữu trí tuệ Quốc tế (T&T INVENMARK CO., LTD.)

(54) VẬT LIỆU XÂY DỰNG NỘI THẤT

(57) Sáng chế đề cập đến vật liệu xây dựng nội thất đại diện bởi tấm thạch cao mà nam châm không gắn được vào, bề mặt của vật liệu xây dựng nội thất có thể được sửa đổi để nam châm có thể gắn vào bề mặt này bằng phương tiện đơn giản mà có thể được đưa vào sử dụng thực tế, bề mặt tường và bề mặt tương tự mà miếng chặn có nam châm, thay thế cho đinh bấm, và tấm nam châm là có thể sử dụng, và vật liệu xây dựng nội thất có hiệu quả xây dựng thuận lợi để mà vật liệu xây dựng nội thất này có thể dễ dàng được cắt bằng dao cắt hoặc dụng cụ tương tự, đối tượng của sáng chế là vật liệu xây dựng nội thất có vật liệu từ tính dạng tấm được cố định vào ít nhất một phần bề mặt hoặc mặt sau của vật liệu cơ bản dạng tấm mà nam châm không gắn vào, trong đó các vật liệu từ tính liền kề được bố trí để phần trong đó các vật liệu từ tính liền kề tiếp xúc với nhau, hoặc được bố trí qua khe có phần hẹp.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến việc cải tiến vật liệu xây dựng nội thất bao gồm vật liệu cơ sở dạng tấm, chẳng hạn như tấm thạch cao, mà nam châm vốn đã không gắn vào và cụ thể hơn đến vật liệu xây dựng nội thất được sử dụng để tạo thành tường nội thất và tương tự, trong đó: chức năng mà nam châm, là vật liệu từ tính, có thể được gắn vào bề mặt của vật liệu xây dựng nội thất đã được truyền đạt; và, ngoài chức năng này, hiệu quả xây dựng thuận lợi để vật liệu xây dựng nội thất có thể dễ dàng được cắt bằng dao cắt hoặc dụng cụ tương tự.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tấm thạch cao (còn gọi là tấm vữa thạch cao) là vật liệu xây dựng thu được bằng cách tạo thành loại vật liệu sử dụng thạch cao như là thành phần chính trong tấm và bao gói tấm này bằng vỏ đặc biệt, và rất bền, có khả năng chống cháy tốt, và có đặc điểm cách nhiệt và đặc tính cách âm, do đó tấm thạch cao được sử dụng rộng rãi như là vật liệu xây dựng nội thất trong việc tạo thành tường và trần nhà. Lý do tấm thạch cao được sử dụng rộng rãi làm vật liệu xây dựng nội thất cũng là do thực tế rằng, ngoài các chức năng nêu trên, tấm thạch cao có hiệu quả xây dựng tốt nhờ đó, tấm thạch cao có thể dễ dàng được cắt bằng công cụ cắt sắc đơn giản như dao cắt mặc dù tấm thạch cao là vật liệu xây dựng làm từ vật liệu vô cơ.

Tuy nhiên, để có được một cách thuận lợi, ví dụ: hình ảnh, bức ảnh hoặc tương tự trên bề mặt tường làm bằng tấm thạch cao, một neo đặc biệt được phát triển cho tấm thạch cao cần phải được sử dụng. Ngoài ra, có một vấn đề là trong trường hợp đinh vít, đinh hoặc đinh bấm thông thường, hoặc mỏ neo đặc biệt cho tấm thạch cao, đã được sử dụng cưỡng bức cho bề mặt tường làm bằng tấm thạch cao, được kéo ra khi không cần sử dụng, lỗ còn lại ở trên tường. Vấn đề mà lỗ còn lại trên tường sau khi vít, chụp, đinh bấm, hoặc những thứ tương tự được rút ra khỏi tường xảy ra tương tự như vật liệu xây dựng nội thất khác, không giới hạn ở tấm thạch cao.

Để giải quyết vấn đề này, miếng chặn có nam châm, mà làm cho nó không cần thiết để tạo ra lỗ trên tường và là chi tiết thay thế cho đinh bấm được phát triển, và miếng chặn này với nam châm được sử dụng rộng rãi tường làm bằng thép hoặc tương

tự. Bên cạnh đó, tấm nam châm có thể dễ dàng được gắn vào tường làm bằng thép hoặc vật liệu tương tự và có hình ảnh, nhân vật, hoặc các chi tiết tương tự, tấm nam châm cũng có thể được sử dụng như một bảng trắng, và tương tự đã được biết và tấm nam châm như vậy được sử dụng rộng rãi vì chúng có thể gắn tự do và có thể tháo rời, và dấu vết không bị để lại trên tường.

Tuy nhiên, những sản phẩm này sử dụng hệ thống gắn chúng vào tường bằng nam châm hạn chế vật liệu tường và không thể được sử dụng, ví dụ, đối với bề mặt tường thường được sử dụng làm bằng tấm thạch cao. Để sử dụng các sản phẩm như vậy, loại tấm dành riêng cho việc gắn tấm nam châm cần được lắp trên bề mặt tường, và do đó một vấn đề khác là đặc điểm thiết kế của bề mặt tường bị suy yếu phát sinh ngoài sự phức tạp.

Để giải quyết các vấn đề nêu trên, đã đề xuất chi tiết trên tường trong đó tấm nam châm như tấm thép được dán lên bề mặt của chi tiết đỡ như tấm thạch cao và hình nền được đặt chồng lên trên bề mặt của tấm từ tính (xem tài liệu sáng chế 1). Ngoài ra, vật liệu xây dựng trong đó vật liệu như tấm thạch cao và tấm kim loại được ép và chế tạo thành vật liệu tổng hợp, vật liệu xây dựng được phát triển để ngăn ngừa sự cố của các thiết bị điện tử, đã được biết đến trong những năm gần đây, và trong đó có khả năng nam châm có thể được gắn vào bề mặt vật liệu xây dựng này trong một số trường hợp (xem tài liệu sáng chế 2).

Tài liệu sáng chế 1: Bằng sáng chế của Nhật Bản số 20 14 – 152596;

Tài liệu sáng chế 1: Bằng sáng chế của Nhật Bản số 2008 -87404.

Tuy nhiên, theo các nghiên cứu được thực hiện bởi tác giả sáng chế, trong tường được mô tả trong tài liệu sáng chế 1, tấm từ như tấm thép được dán vào gần như toàn bộ bề mặt của chi tiết đỡ như tấm thạch cao hoặc là dán vào chi tiết đỡ trên diện tích lớn ngay cả khi bảng từ được dán vào chỉ một phần của chi tiết đỡ, và do đó hiệu quả xây dựng chi tiết đỡ khá kém. Ngoài ra, tường cụ thể được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 có kết cấu trong đó: tấm từ tính như tấm thép được dán, bằng băng dính hai mặt hoặc chất kết dính, bề mặt của tấm thạch cao có sẵn trên thị trường các bề mặt được phủ bằng giấy; và vỏ được dán trên tấm từ tính, sao cho phần mà nam châm có thể được gắn vào mặt tường được tạo thành bởi công trình xây dựng, và do đó công trình xây dựng cực kỳ phức tạp và với kết cấu này tường không thể được sử dụng cho mục đích chung.

Ngoài ra, vật liệu xây dựng được mô tả trước đây được phát triển để ngăn chặn sự cố của thiết bị điện tử truyền đạt tính chất chắn song điện từ, và do đó hầu hết các tấm kim loại được mô tả có thể sử dụng là loại mà nam châm không gắn vào. Hơn nữa, liên quan đến cấu trúc của vật liệu xây dựng, nhiều vật liệu được dán trên tấm kim loại, và do đó vật liệu xây dựng không được cấu thành để nam châm có thể gắn vào bề mặt của chúng.

Mặt khác, các hình vẽ trên thu được bằng cách kết hợp chất từ tính chẳng hạn như bột sắt được thương mại hóa, và vật liệu xây dựng nội thất như tấm thạch cao có thể được xây dựng để nam châm có thể gắn vào bằng cách cung cấp màng lớp phủ trên bề mặt. Tuy nhiên, trong trường hợp này, việc xây dựng lớp phủ dày trên công trường cần phải được thực hiện, và do đó rất khó phủ lớp sơn thống nhất và có những vấn đề khác nhau mà việc xây dựng đòi hỏi rất nhiều kỹ năng, công trường xây dựng bị bẩn, tính không thể phá hủy cao của tấm thạch cao không thể được bảo đảm, v.v., do đó, các loại sơn như vậy không thể được sử dụng cho các mục đích chung, tương tự như kỹ thuật được mô tả trong tài liệu sáng chế 1.

Để giải quyết những vấn đề này, cũng đề xuất lớp màng sơn có chứa một chất được tạo thành từ trước bằng cách phủ một lớp sơn có chứa một chất từ tính pha trộn trong đó trên vật liệu xây dựng nội thất như tấm thạch cao. Tuy nhiên, trong trường hợp này, có vấn đề thực tế mà cơ sở vật chất và kỹ thuật cho lớp phủ bề mặt vật liệu xây dựng nội thất thống nhất với một lớp sơn, và cơ sở vật chất và kỹ thuật cho việc sấy khô cần đến, làm cho quy mô của các cơ sở lớn.

Do đó, mục đích của sáng chế là cung cấp vật liệu xây dựng nội thất: trong đó vật liệu xây dựng nội thất được đại diện bởi tấm thạch cao và trong đó nam châm không được gắn, bề mặt của vật liệu xây dựng nội thất này có thể được sửa đổi để nam châm có thể gắn vào bề mặt bằng các phương tiện đơn giản có thể được đưa vào sử dụng thực tế; bề mặt tường và chi tiết tương tự như nút chặn với nam châm, mà là chi tiết thay thế cho đinh bấm, và tấm nam châm có thể được sử dụng; và hiệu quả xây dựng thuận lợi để vật liệu xây dựng nội thất có thể dễ dàng được cắt bằng dao cắt hoặc công cụ tương tự có thể đạt được.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Đối tượng được mô tả trên đây được thực hiện nhờ sáng chế được mô tả dưới đây. Sáng chế đề xuất vật liệu xây dựng nội thất bao gồm nhiều vật liệu từ tính dạng tấm được cố định vào ít nhất một phần bề mặt hoặc mặt sau của vật liệu cơ bản dạng tấm mà nam châm không gắn vào, trong đó vật liệu từ tính liền kề được sắp xếp theo cách sao cho có một phần mà vật liệu từ tính liền kề tiếp xúc với nhau, hoặc vật liệu từ tính liền kề được bố trí xuyên một khe có một phần hẹp.

Các phương án được ưu tiên của vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế bao gồm các khía cạnh sau.

Vật liệu từ tính liền kề được sắp xếp theo cách tiếp xúc với nhau và vật liệu từ tính dạng tấm được cố định trong trạng thái được sắp xếp không có khe; phần hẹp của khe nằm trong phạm vi 0,05 đến 5,0mm; phần hẹp của khe nằm trong phạm vi từ 0,10 đến 1,0mm; vật liệu từ tính dạng tấm có cùng hình dạng, và hình dạng là hình dạng bất kỳ được chọn từ nhóm bao gồm hình vuông, hình chữ nhật, hình thang, hình tam giác, hình tròn và hình elip; bốn cạnh của hình vuông, hai cạnh của hình chữ nhật, ít nhất một cạnh của hình thang hoặc hình tam giác, đường kính của hình tròn hoặc ít nhất một trong số trục chính và trục nhỏ của hình elip có giá trị nằm trong khoảng từ 10cm đến 35cm; khe được tạo thành chỉ bởi phần hẹp và phần hẹp thẳng; ít nhất một trong số vật liệu từ tính dạng tấm là vật liệu từ tính dạng tấm có lỗ xuyên; ít nhất một trong số vật liệu từ tính dạng tấm có phần vát ở chu vi ngoài; khi vật liệu xây dựng nội thất được đặt theo chiều dọc và tấm kích thước A4 được giữ ở một phần mà vật liệu từ tính dạng tấm được đặt với nam châm dạng đĩa có đường kính của phần nam châm $\phi 17\text{mm}$ và có lực hút là 3,5N vào tấm sắt có độ dày 1mm, phần mà vật liệu từ tính dạng tấm được sắp xếp có lực hút qua đó giấy thường không rơi; có cấu trúc trong đó vật liệu cơ bản là chi tiết dạng tấm được làm từ thạch cao, và ngoài ra, tờ giấy được dán vào vật liệu từ tính dạng tấm được bố trí; vật liệu từ tính dạng tấm có độ dày nằm trong khoảng từ 0,1 đến 1,0mm; vật liệu từ tính dạng tấm có độ dày nằm trong khoảng từ 0,2 đến 0,8mm; vật liệu bất kỳ trong số nhiều vật liệu từ tính dạng tấm là tấm sắt hoặc tấm thép có khả năng chống gỉ trên cả hai mặt hoặc bề mặt của chúng; có độ dày nằm trong khoảng từ 9,5 đến 10,0mm; và có độ dày 12,5 đến 13,0mm.

Vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế có tác dụng rất tiện lợi, trong đó vật liệu xây dựng nội thất có bề mặt không thể gắn với nam châm, vật liệu xây dựng nội thất được đại diện bởi tấm thạch cao, được sửa đổi để có thể gắn bề mặt của chúng vào

nam châm bằng các phương tiện đơn giản có thể được đưa vào sử dụng thực tế mặc dù vật liệu xây dựng nội thất rất thuận tiện nhưng kết cấu rất đơn giản. Theo sáng chế, vật liệu xây dựng nội thất rất tiện lợi trong đó khi giấy thường hoặc những thứ tương tự được giữ trên bề mặt của vật liệu xây dựng nội thất với miếng chặn bằng nam châm là thay thế cho đinh bấm, tấm nam châm, hoặc tương tự, được sử dụng trong nhiều lĩnh vực, vật liệu xây dựng nội thất có lực hút của nam châm đủ cho vật liệu xây dựng nội thất để có thể giữ giấy thường, và bề mặt tường, làm cho việc sử dụng vật liệu xây dựng nội thất này rất thuận tiện. Điểm thuận lợi nhất của vật liệu theo sáng chế là ở chỗ, vật liệu này rất thuận tiện như mô tả ở trên, và theo đó hiệu quả thi công cao, dao cắt có thể được chèn vào giữa vật liệu từ tính dạng tấm liền kề, và do đó vật liệu xây dựng nội thất có thể dễ dàng được cắt thành kích thước phù hợp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh thể hiện vật liệu xây dựng nội thất theo ví dụ 2 theo sáng chế;

Fig.2 là hình phối cảnh thể hiện vật liệu xây dựng nội thất theo ví dụ 1 theo sáng chế;

Fig.3 là hình phối cảnh thể hiện một ví dụ khác về vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế;

Fig.4 là hình phối cảnh thể hiện một ví dụ khác về vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế;

Fig.5 là hình phối cảnh thể hiện một ví dụ khác nữa về vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế;

Fig.6 là hình phối cảnh thể hiện một ví dụ khác về vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế;

Fig.7 là hình phối cảnh thể hiện một ví dụ khác về vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế;

Fig.8 là hình phối cảnh thể hiện một ví dụ khác về vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế;

Fig.9 là hình phối cảnh thể hiện một ví dụ khác về vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế;

Fig.10 là hình phối cảnh thể hiện một ví dụ khác về vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế;

Fig.11 là hình phối cảnh thể hiện một ví dụ khác về vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế;

Fig.12 là hình phối cảnh thể hiện một ví dụ khác về vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế;

Fig.13 là hình phối cảnh thể hiện phương pháp để đo lực hút của nam châm đặt lên tấm sắt 1mm, nam châm được sử dụng trong việc đánh giá lực hút của vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dựa trên các phương án được ưu tiên. Sáng chế không bị hạn chế ở các phương án sau, và các sửa đổi và thay thế khác nhau của các phương án sau có thể được thêm vào mà vẫn thuộc phạm vi của sáng chế.

Nghiên cứu để giải quyết các vấn đề được mô tả trên đây của các kỹ thuật thông thường để nhận ra rằng các kỹ thuật truyền thống, trong đó loại vật liệu cơ sở dạng tấm, chẳng hạn như tấm thạch cao, mà nam châm không gắn được vào được sửa đổi để bề mặt của chúng có thể được gắn vào nam châm làm giảm hiệu quả xây dựng và đặc trưng thiết kế của vật liệu cơ bản và thiếu khả năng ứng dụng công nghiệp, và điểm này là vấn đề kỹ thuật lớn nhất trong các kỹ thuật đã biết. Các nghiên cứu đã được thực hiện dựa trên sự công nhận này để thấy rằng trong trường hợp kết cấu được thực hiện theo cách mà vật liệu từ dạng tấm được bố trí và cố định với ít nhất một phần của bề mặt hoặc mặt sau của vật liệu cơ bản để bề mặt có thể được gắn vào nam châm, phương án được thực hiện theo cách mà vật liệu từ tính liền kề được tạo ra để tiếp xúc với nhau và các vật liệu từ tính dạng tấm được cố định trong trạng thái được sắp xếp không có khe, hoặc phương án được thực hiện theo cách mà các vật liệu từ tính dạng tấm liền kề được bố trí và cố định xuyên lỗ có ít nhất một phần hẹp, và do đó vật liệu xây dựng nội thất, trong đó các vấn đề của các kỹ thuật thông thường được giải quyết, trở nên rất thuận tiện, và đó có hiệu quả trong việc xây dựng có thể được thực hiện.

Đó là, đã thấy rằng bằng cách sửa các vật liệu từ tính dạng tấm trong tình trạng bị sắp xếp không có khe, hoặc bằng cách sắp xếp và cố định các vật liệu từ tính dạng tấm xuyên một khe có phần hẹp, vật liệu xây dựng nội thất từ tính dạng tấm liền kề

theo sáng chế được cắt và tách ra ngay cả trong trạng thái mà vật liệu từ tính dạng tấm được bố trí mà không có khe, chưa kể đến trường hợp khe được cung cấp, để lưỡi dao cắt có thể dễ dàng chèn vào giữa vật liệu từ tính dạng tấm, và hiệu quả xây dựng tương tự như trước khi sửa đổi có thể được bảo đảm.

Theo các nghiên cứu được thực hiện theo sáng chế, ví dụ, ngay cả trong trường hợp vật liệu xây dựng nội thất thép tấm 10 được thực hiện bằng cách cố định trên tấm thạch cao, là loại vật liệu cơ sở dạng tấm trong tài liệu 1 trên Fig.1, được mạ kẽm, đó là vật liệu từ tính dạng tấm trong tài liệu 2, trong tình trạng bị sắp xếp không có khe, điều ngạc nhiên là, lưỡi dao cắt có thể dễ dàng chèn vào giữa các vật liệu từ tính liền kề bằng cách uốn cong vật liệu xây dựng nội thất 10 một chút để phía mà trên đó các tấm thép mạ kẽm tấm được cố định được tạo ra lồi, và kết quả là, đã phát hiện ra rằng vật liệu xây dựng nội thất có kết cấu được mô tả ở trên có thể dễ dàng được cắt bằng dao cắt. Ngoài ra, trong trường hợp vật liệu xây dựng nội thất 10 mà kết cấu của nó, như được thể hiện trên Fig.2, các vật liệu từ tính dạng tấm 2 liền kề được sắp xếp và cố định xuyên khe có phần hẹp 3 được thực hiện, lưỡi dao cắt hoặc thậm chí lưỡi của công cụ cắt sắc dày hơn lưỡi dao cắt có thể dễ dàng được chèn vào khe này, và vật liệu cơ sở có thể dễ dàng bị cắt bởi lưỡi này. Trong phương án này, để thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên Fig.2, nên thiết kế hình dạng và bố trí của vật liệu từ tính dạng tấm 2 dựa trên sự thừa nhận rằng khe có phần 3 hẹp và được tạo thành bằng cách bố trí các vật liệu từ tính dạng tấm 2 trên vật liệu cơ sở 1 là một phần của vị trí được cắt tự do trong vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế. Bằng cách thiết kế hình dạng và bố trí của vật liệu từ tính dạng tấm 2 theo cách này, vật liệu xây dựng nội thất có hiệu quả xây dựng cao có thể được cung cấp.

Khe có phần hẹp 3 trong vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế có thể được thiết kế phù hợp khi cần thiết với xem xét hiệu quả xây dựng được mô tả ở trên của vật liệu xây dựng nội thất. Nghĩa là, kích thước của khe có thể có chiều rộng sao cho lưỡi dao của dụng cụ cắt sắc như dao cắt có thể dễ dàng được chèn vào mà không cần thao tác, ví dụ, uốn cong vật liệu xây dựng nội thất như được mô tả ở trên ở phần hẹp 3. Khi kích thước cụ thể của phần hẹp 3 trong trường hợp kết cấu, trong đó khe được cung cấp được sử dụng, khe ngắn nhất giữa vật liệu từ tính liền kề (phần hẹp 3) có thể nằm trong khoảng từ 0,05 đến 5,0mm hoặc có thể nằm trong khoảng từ 0,10 đến

1,0mm. Ngoài ra, vị trí mà khe được cung cấp có thể được xác định tùy ý khi xem xét sự thuận tiện trong việc cắt và sử dụng vật liệu xây dựng nội thất.

Thông thường, kích thước của vật liệu xây dựng nội thất là 3×6 , là kích thước Shaku tiêu chuẩn của tấm ván ép, trong nhiều trường hợp. Do đó, trong sáng chế, trong trường hợp các vật liệu từ tính dạng tấm được sắp xếp theo một trong hai loại kết cấu trên đây, thích hợp hơn nếu sử dụng kết cấu trong đó vật liệu từ tính được bố trí tại vị trí mà công việc xây dựng được thực hiện dễ dàng và vật liệu từ tính có thể được cắt ở mọi đoạn khoảng cách mong muốn, được xác định trước. Trong trường hợp vật liệu xây dựng nội thất được cắt ở phần nơi vật liệu từ tính liền kề tiếp xúc với nhau hoặc ở khe được tạo thành bởi vật liệu từ tính liền kề, nên sử dụng kết cấu, trong đó khe được bố trí tại mỗi khoảng cách định trước để chiều rộng của nó nằm trong khoảng từ 10 đến 35cm, cụ thể hơn là chiều rộng 10cm, 15cm hoặc 30cm.

Vật liệu xây dựng nội thất truyền thống bất kỳ sử dụng tấm kim loại có diện tích lớn, và điều này là nguyên nhân làm xấu đi hiệu quả xây dựng. Ngược lại, trong sáng chế, vật liệu xây dựng nội thất 10 theo phương án trong đó, ví dụ, tấm thạch cao là vật liệu xây dựng nội thất có kích thước $3 \text{ shaku} \times 6 \text{ shaku}$ được sử dụng làm vật liệu cơ bản 1, và vật liệu từ tính dạng tấm 3 khoảng 30cm^2 được sắp xếp và cố định vào bề mặt của vật liệu cơ bản 1 theo cách nào đó để được tiếp xúc với nhau hoặc xuyên một khe hẹp, như được thể hiện trên Fig.1 hay Fig.2, được thực hiện. Bằng cách cấu thành vật liệu xây dựng nội thất 10 theo cách này, sự suy giảm hiệu quả xây dựng được mô tả ở trên, nguyên nhân do sử dụng tấm kim loại được mô tả ở trên có diện tích lớn, đã được giải quyết và thu được hiệu quả rõ rệt. Cần lưu ý rằng Fig.1 và Fig.2 là sơ đồ nguyên lý và thể hiện các phần tiếp xúc và khe với sự nhấn mạnh. Điều tương tự áp dụng cho các hình vẽ khác.

Bằng cách cấu thành vật liệu xây dựng nội thất 10, được thể hiện trên Fig.1 hoặc Fig.2, theo cách như được mô tả ở trên, vật liệu xây dựng nội thất 10 theo sáng chế có kết cấu trong đó vật liệu xây dựng nội thất 10 có thể được cắt bằng dao cắt sao cho lưỡi dao cắt có thể dễ dàng chèn vào giữa vật liệu từ tính dạng tấm liền kề 2 và chia khoảng 30cm. Kết quả là, trong vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế, bằng cách sử dụng các bộ phận này (phần tiếp xúc và khe) trong đó có thể dễ dàng chèn lưỡi dao cắt và có thể tiến hành cắt, tấm thạch cao là vật liệu cơ bản 1 có thể dễ dàng được cắt theo chiều rộng (chiều dài), ví dụ: 30cm, 60cm, 90cm, v.v. sử dụng vật liệu từ tính

dẫn hướng mà không sử dụng thước đo an toàn hoặc tương tự. Theo cách này, sản phẩm vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế có thể được sử dụng hết mà không lãng phí và do đó rất tuyệt vời trong việc sử dụng hiệu quả tài nguyên và hiệu quả kinh tế. Khi sử dụng vật liệu từ tính dạng tấm có diện tích khoảng 10cm^2 hoặc khoảng 15cm^2 , không giới hạn ở những vật liệu được mô tả ở trên, vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế là sản phẩm hữu ích có thể dễ dàng được cắt thành chiều rộng (chiều dài) 10cm, 15cm, 20cm, 40cm, 45cm, 50cm, 60cm, 70cm, 75cm, 80cm, v.v..

Hình dạng của vật liệu từ tính dạng tấm 2 tạo thành vật liệu xây dựng nội thất 10 theo sáng chế không giới hạn ở hình vuông được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, mà có thể là hình dạng bất kỳ nào, ví dụ, hình chữ nhật (xem Fig.3 và Fig.4), hình thang (không phải hình thang được thể hiện trên hình vẽ), hình tròn (xem Fig.5), hình elip (không được thể hiện trên hình vẽ), hình tam giác (xem Fig.6 và Fig.7), và tương tự. Trong ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, hình dạng của vật liệu từ tính dạng tấm giống nhau, nhưng trong sáng chế, hình dạng của vật liệu không giới hạn ở dạng này, và sự kết hợp của các hình hình học nêu trên có thể được sử dụng. Ví dụ, trong khi hoàn thiện nội thất, thích hợp hơn là chọn một cách thích hợp các hình dạng và bố trí của vật liệu từ tính sử dụng vật liệu từ tính để phân mà vật liệu cơ sở tiếp xúc nhiều tồn tại trong diện tích được bao quanh và tạo thành bởi lượng lớn vật liệu từ tính dạng tấm liền kề khi xem xét trường hợp lỗ xuyên cần phải được cung cấp trong vật liệu xây dựng nội thất.

Bên cạnh đó, vật liệu xây dựng nội thất 10 theo sáng chế bao gồm nhiều vật liệu từ tính dạng tấm 2 được bố trí trên toàn bộ bề mặt của vật liệu cơ sở 1 trong các ví dụ được đưa ra trên Fig.1- Fig.10. Có lợi thế nếu vật liệu từ tính 2 được bố trí trên 90% hoặc nhiều hơn, tốt hơn nữa là 95% diện tích của bề mặt hoặc quay trở lại bề mặt của vật liệu cơ bản 1. Tuy nhiên, vật liệu từ tính 2 không nhất thiết phải được bố trí theo cách này. Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.11 và Fig.12, vật liệu từ tính 2 có thể được bố trí trên phạm vi mà sự tiện lợi được coi là được cải thiện khi bề mặt của vật liệu xây dựng nội thất có thể được gắn vào nam châm. Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.8 đến Fig.10, đây cũng là phương án được ưu tiên trong sáng chế, kết cấu trong đó phần lớn vật liệu từ tính dạng tấm 2 được đặt trong chỉ phần có khả năng cao là vật liệu xây dựng là vật liệu cơ sở 1 có thể được cắt và sử dụng được xuyên xem xét hiệu quả xây

dụng, và vật liệu từ tính dạng tấm 2 có diện tích lớn được bố trí ở phần mà không có khả năng vật liệu xây dựng bị cắt và sử dụng.

Điều quan trọng trong sáng chế là, thay vì phạm vi mà lượng lớn vật liệu từ tính dạng tấm được sắp xếp, kết cấu, trong đó trạng thái mà các vật liệu từ tính dạng tấm được sắp xếp được tạo ra, để có thể dễ dàng chèn lưỡi dao cắt hoặc tương tự giữa vật liệu từ tính liền kề khi cần thiết trong công việc xây dựng và vật liệu cơ sở có thể được cắt dọc theo chu vi bên ngoài của tấm vật liệu từ tính dạng tấm (nghĩa là vật liệu từ tính dạng tấm không bị cắt). Tức là, do kết quả của việc sử dụng kết cấu như vậy, vật liệu xây dựng nội thất có thể được chế tạo theo kích thước khi cần thiết một cách tự do, và dễ dàng và không lãng phí, và do đó có thể cung cấp sản phẩm có thể làm cho bề mặt của tường được tạo thành, trong việc tạo thành tường nội thất, rất thuận tiện theo cách mà nam châm có thể gắn vào, và điều này rất tuyệt vời về sự thuận tiện/hiệu quả xây dựng/hiệu quả kinh tế mà hiệu quả xây dựng không bị suy giảm, và lượng vật liệu thừa tạo thành có thể giảm đi.

Phương án được ưu tiên của vật liệu xây dựng nội thất là đối tượng của sáng chế có kết cấu, trong đó lưỡi dao cắt hoặc dụng cụ tương tự có thể dễ dàng chèn vào giữa các vật liệu từ tính liền kề bao gồm thân sử dụng vật liệu xây dựng, trong đó phần vát được cung cấp ở cạnh ngoài (chu vi ngoài) của ít nhất một trong số các vật liệu từ tính dạng tấm 2, hoặc, nếu cần, trên tất cả các vật liệu từ tính dạng tấm 2. Khi phương án này được sử dụng, ngay cả trong vật liệu xây dựng nội thất có kết cấu đặc biệt như được thể hiện trên Fig.1, trong đó vật liệu từ tính liền kề được đặt trên vật liệu cơ bản 1 theo cách tiếp xúc với nhau, và các vật liệu từ tính dạng tấm 2 được cố định trong trạng thái được sắp xếp mà không có khe, lưỡi dao cắt hoặc dụng cụ tương tự có thể được chèn dễ dàng hơn giữa vật liệu từ tính dạng tấm liền kề. Ngoài ra, khi phần vát được cung cấp ở cạnh ngoài (chu vi ngoài) của vật liệu từ tính 2, lưỡi dao cắt hoặc dụng cụ tương tự có thể dễ dàng được chèn vào giữa các vật liệu từ tính liền kề ngay cả trong trạng thái mà vật liệu dạng tấm giấy như dán tường được dán vào bề mặt của vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế, do đó vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế dễ dàng được cắt.

Phương pháp cố định các vật liệu từ tính dạng tấm tạo thành vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế trên vật liệu cơ sở có thể là phương pháp bất kỳ đã biết. Ví dụ, vật liệu từ tính có thể được dán vào vật liệu cơ bản bằng chất kết dính hoặc dán lên

trên vật liệu cơ bản bằng băng dính hai mặt. Các chất kết dính không bị hạn chế cụ thể gì, và, ví dụ, là chất hữu cơ như keo dựa trên vinyl axetat và dựa trên epoxy và chất kết dính vô cơ như silicat kim loại kiềm có thể được sử dụng.

Ví dụ về vật liệu từ tính dạng tấm tạo thành vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế bao gồm tấm sắt hoặc thép tấm. Tấm thép có thể là tấm thép bề mặt được bố trí mà trên đó việc xử lý bề mặt đã được thực hiện. Việc xử lý bề mặt trên tấm thép có thể là bất kỳ phương pháp xử lý bề mặt nào mà có thể tạo ra trạng thái mà nam châm gắn vào bề mặt vật liệu xây dựng khi vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế được sử dụng. Ví dụ về tấm thép bao gồm thép tấm mạ với một kim loại (thép tấm mạ đơn kim loại) như thép mạ kẽm và thép mạ hợp kim (thép mạ hợp kim) như nhôm nóng thép hợp kim nhôm-kẽm 55% (Galvalume (R)). Trong các ví dụ, được mô tả sau đây, trường hợp thép mạ kẽm làm ví dụ tiêu biểu của tấm thép được sử dụng, nhưng, như là chuyện đương nhiên, tấm thép không giới hạn ở dạng này

Vật liệu từ tính dạng tấm được sử dụng trong sáng chế có thể là vật liệu từ tính dạng tấm có một lỗ xuyên hoặc các lỗ xuyên (không được thể hiện trên hình vẽ). Bằng cách tạo thành vật liệu từ tính dạng tấm bằng cách này, móng tay hoặc vít có thể được dẫn đến lỗ xuyên trong hoặc sau khi thi công vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế, và do đó hiệu quả xây dựng thuận tiện, và thiết kế vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế có thể được cải thiện hơn. Cụ thể hơn, ví dụ, khi lỗ xuyên được cung cấp trong vật liệu từ tính dạng tấm trong trường hợp vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế, trong đó vật liệu từ tính dạng tấm được cố định với bề mặt vật liệu cơ bản, vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế có thể được dừng lại đơn giản bằng vít hoặc tương tự sử dụng dụng cụ điện đa năng bằng cách sử dụng lỗ xuyên, và trạng thái bề mặt sau khi cố định vật liệu xây dựng nội thất được làm phẳng thuận lợi. Ngược lại, trong trường hợp lỗ xuyên không được cung cấp trong vật liệu từ tính dạng tấm, khi cố gắng dừng vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế bằng vít hoặc tương tự bằng cách sử dụng công cụ điện đa năng được tạo ra, chỗ phình xảy ra trên bề mặt vật liệu từ tính (xảy ra hiện tượng lồi ở phía bên của bề mặt) hoặc không phải ở mức độ nhỏ mặc dù nó phụ thuộc vào độ dày của vật liệu từ tính, và do đó có nguy cơ là khi bề mặt của vật liệu từ tính được hoàn thiện bằng giấy dán tường hoặc tương tự, một vấn đề xảy ra với hình dáng, và đặc trưng thiết kế bị suy yếu. Từ những điểm này, có lợi nếu lỗ xuyên hoặc các lỗ

xuyên được cung cấp trước trong vật liệu từ tính dạng tấm được sử dụng trong sáng chế.

Theo đó, có lợi nếu kích thước của lỗ xuyên, ví dụ, đường kính khoảng từ $\phi 10$ đến khoảng $\phi 20\text{mm}$, trong đó đầu vít hoặc đầu móng tay có thể được đưa vào. Vị trí cung cấp lỗ xuyên và số lượng lỗ xuyên không bị giới hạn đặc biệt và có thể được xác định trước khi xem xét cải tiến về hiệu quả xây dựng, cải thiện sự thuận tiện và cải thiện về đặc tính thiết kế thu được bằng cách cung cấp lỗ xuyên hoặc các lỗ xuyên trong vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế. Bên cạnh đó, phần lỗ xuyên mà vào đó đầu vít hoặc đầu móng tay chèn vào có thể được coi là phẳng bằng cách xử lý qua phần lỗ sử dụng loại vật liệu tấm chứa vật liệu từ tính, và nhựa hoặc tương tự.

Bên cạnh đó, các ví dụ của phương án ưu tiên về vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế bao gồm thân có kết cấu, trong đó, ở phía bên bề mặt của vật liệu từ tính dạng tấm như tấm sắt được bố trí trên bề mặt của vật liệu cơ bản, tờ giấy hoặc tương tự được dán thêm. Bằng cách cấu thành vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế theo cách này, việc sơn có thể được thực hiện mà không cần thực hiện xử lý sơn lót, và, ngoài ra, giấy dán tường có thể được dán với kỹ thuật dán thông thường cho hình nền. Vật liệu tấm được sử dụng ở trên không giới hạn ở giấy và có thể là vật liệu bất kỳ. Ví dụ về vật liệu được ưu tiên bao gồm vật liệu trên đó sử dụng cho giấy dán tường dễ dàng được mở rộng hoặc vật liệu mà đặc trưng bề mặt tạo điều kiện cho lớp sơn được phun trực tiếp.

Độ dày của vật liệu từ tính dạng tấm như tấm sắt không bị giới hạn cụ thể gì miễn là, ví dụ, lực hút mà một hoặc nhiều tờ giấy in A4 có thể được giữ với mục đích thương mại có sẵn cỡ chặn do nam châm, được thay thế cho đinh bấm, có thể được tạo ra. Theo các nghiên cứu được thực hiện theo sáng chế, có lợi nếu độ dày có giá trị $0,1\text{mm}$ trở lên, tốt hơn nữa $0,2\text{mm}$ trở lên. Ngoài ra, độ dày của vật liệu từ tính dạng tấm, chẳng hạn như tấm sắt, cấu thành vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế có thể dày, nhưng ngay cả khi độ dày vượt quá 1mm , lực hút kết quả không lớn, và khi vật liệu từ tính dày được sử dụng, vật liệu xây dựng nội thất nặng mặc dù nó phụ thuộc vào phạm vi bố trí vật liệu từ tính dạng tấm, do đó mối quan tâm là vật liệu xây dựng nội thất nặng là một nguyên nhân làm xấu đi hiệu quả xây dựng và khả năng làm việc. Ngoài ra, khi độ dày quá dày, chi phí vật liệu tăng không cần thiết, điều này không kinh tế, và do đó, tốt hơn là để độ dày 1mm trở xuống. Khi lực hút mong muốn ở mức

mà tờ giấy A4 được cố định bằng nam châm, việc sử dụng vật liệu từ tính dạng tấm có độ dày khoảng 5mm là đủ. Theo các nghiên cứu được thực hiện trong sáng chế, có lợi nếu vật liệu từ tính dạng tấm có độ dày khoảng 0,8mm trong trường hợp xem xét rằng kệ nhỏ nặng đã được lắp với miếng chặn thương mại có sẵn nam châm, cỡ chặn này tạo ra lực hút.

Xem xét các tình huống khác nhau xảy ra trong trường hợp mặt tường nội thất được tạo thành, tốt hơn là vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế là vật liệu xây dựng nội thất có thể thể có hút ít nhất ở mức mà tờ giấy A4 có thể được giữ bằng nam châm như được mô tả trên đây. Cụ thể hơn, mong muốn là khi vật liệu xây dựng nội thất được đặt thẳng đứng và tờ giấy trắng A4 được giữ ở phần mà vật liệu từ tính dạng tấm được bố trí nam châm dạng đĩa có đường kính phần nam châm $\phi 17\text{mm}$ và có lực hút 3,5N lên tấm sắt có độ dày 1mm, phần vật liệu từ tính dạng tấm cấu thành vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế được bố trí có lực hút mà giấy thường không rơi. Lực hút của nam châm dạng đĩa có đường kính $\phi 17\text{mm}$ được sử dụng trong các thử nghiệm cho tấm sắt có độ dày 1mm là 3,5N được đo theo cách như được thể hiện trên Fig.13. Tức là, nam châm 5 với cái móc, nam châm có đường kính $\phi 17\text{mm}$, được đặt trên tấm sắt 3 có độ dày 1mm, và nam châm 5 được kéo lên bằng móc bằng tay trong điều kiện tốc độ thử nghiệm 3mm/giây để đọc cường độ tối đa.

Vật liệu nội thất tường phổ thông nhất (vật liệu cơ sở) bao gồm tấm thạch cao. Bên cạnh đó, trong số đó, tấm thạch cao thường xuyên được sử dụng như là vật liệu nội thất là tấm thạch cao có độ dày 9,5-10,0mm hoặc 12,5-13,0mm. Theo đó, phù hợp là độ dày của vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế, trong đó vật liệu từ tính dạng tấm, như tấm sắt, được bố trí và cố định qua một khe cụ thể, 9,5-10,0mm hoặc 12,5-13,0mm vì công việc hoàn thiện có thể được thực hiện mà gây ra sự không đồng đều giữa tường xung quanh và vật liệu xây dựng nội thất.

Theo đó, thích hợp hơn nếu sử dụng tấm thạch cao làm vật liệu cơ sở mà tạo thành vật liệu xây dựng theo sáng chế. Tấm thạch cao bao gồm, không giới hạn ở, tấm đa dụng, tấm chịu nước trong đó tính chất chống thấm nước được cải thiện, tấm thạch cao chịu lửa trong đó khả năng chịu lửa được tăng cường hơn, và các dạng vật liệu tương tự. Bên cạnh đó, vật liệu cơ bản cấu thành vật liệu xây dựng nội thất bao gồm tấm làm từ len đá, tấm bằng sợi thủy tinh, và tương tự. Theo các nghiên cứu được tiến hành trong sáng chế, trong vật liệu xây dựng nội thất theo sáng chế theo phương án bất

kỳ, trong đó vật liệu từ tính dạng tờ giấy được bố trí trên bề mặt của tấm thạch cao trong trạng thái vật liệu từ tính liên kết tiếp xúc với nhau mà không có khe, hoặc trong đó vật liệu từ tính liên kết được đặt qua khe, tấm thạch cao là vật liệu cơ bản có thể dễ dàng được cắt bằng cách chèn lưỡi dao cắt hoặc dụng cụ cắt tương tự giữa vật liệu từ tính liên kết và tạo ra vết cắt vào giấy cơ sở trên bề mặt của tấm thạch cao dưới vật liệu từ tính. Do đó, bằng cách sử dụng tấm thạch cao hiện có làm vật liệu cơ bản, sản phẩm trong đó sự tiện lợi được nâng cao có thể được tạo ra mà không làm giảm hiệu quả xây dựng cao mà tấm thạch cao có.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả cụ thể hơn dựa trên các ví dụ thực hiện sáng chế. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở các ví dụ cụ thể này.

Ví dụ 1:

Trong vật liệu xây dựng nội thất theo ví dụ này, chi tiết dạng tấm làm bằng thạch cao (tấm thạch cao) có độ dày 12,5mm, chiều dài 1820mm và chiều rộng 901mm được sử dụng làm vật liệu cơ bản. Ngoài ra, mười tám tấm thép mạ kẽm 30cm² mỗi tấm có độ dày 0,5mm được xử lý làm vật liệu từ tính dạng tấm. Sau đó, như được thể hiện trên Fig.2, trên bề mặt của tấm thạch cao, đó là vật liệu cơ sở 1, 18 tấm thép mạ kẽm 2 được bố trí liên kết tấm thép mạ kẽm được sắp xếp có trật tự với 3 tấm theo hướng ngang × 6 tấm theo hướng thẳng đứng qua một khe định trước. Cụ thể, tấm thép mạ kẽm được bố trí trên toàn bộ bề mặt của vật liệu cơ bản của 3 tấm thép được bố trí ngang qua lỗ xuyên tạo thành bởi phần hẹp thẳng 3 có chiều rộng 0,5mm và bố trí 6 tấm theo hướng thẳng đứng mỗi tấm qua lỗ xuyên được tạo thành bởi phần hẹp thẳng 3 có chiều rộng 0,4mm, và do đó vật liệu xây dựng nội thất theo ví dụ này được thu nhận. Chất kết dính dựa trên vinyl axetat được sử dụng làm phương tiện để cố định tấm thép mạ kẽm. Cần lưu ý rằng các khe trên Fig.2 được thể hiện lớn hơn kích thước thực tế để dễ hiểu.

Tấm vật liệu xây dựng nội thất 10 thu được được quan sát bằng mắt và tiếp xúc để thấy rằng sự xuất hiện trên bề mặt của phía nơi tấm thép mạ kẽm được bố trí tạo ra ấn tượng tương tự như tấm thạch cao thông thường bởi vì khe giữa tấm thép mạ kẽm liên kết vô cùng hẹp, và, ngoài ra, cảm giác chạm vào bằng tay phẳng bao gồm cảm

giác chạm bằng tay trên bề mặt của phía nơi tấm thép mạ kẽm được bố trí, tương tự như cảm giác chạm bằng tay vào tấm thạch cao truyền thống.

Bên cạnh đó, lực hút bởi nam châm lên bề mặt của mặt nơi tấm thép mạ kẽm được sắp xếp được kiểm tra theo phương pháp sau đây. Tức là, tấm vật liệu xây dựng nội thất được bố trí đứng, và mỗi tờ giấy A4 có độ dày 0,09mm và khối lượng 64g/m^2 được giữ tại bề mặt của tấm thép mạ kẽm bằng nam châm có đường kính của phần nam châm $\phi 17\text{mm}$ và có lực hút 3,5N vào tấm sắt có độ dày 1mm. Kết quả là, 5 tờ giấy có thể được giữ mà không bị rơi.

Lưỡi dao cắt có thể dễ dàng được chèn vào phần khe được tạo ra bởi phần hộp thẳng 3 có chiều rộng 0,5mm hoặc có chiều rộng 0,4mm, phần hộp thẳng 3 được tạo bởi tấm thép mạ kẽm liền kề trong vật liệu xây dựng nội thất thu được ở trên, và do đó xác định được rằng vật liệu xây dựng nội thất có thể dễ dàng được cắt. Kết quả là, vật liệu xây dựng nội thất được cắt mà không sử dụng băng để có thể dễ dàng cắt thành các chi tiết có chiều rộng (chiều dài) 30cm hoặc có chiều rộng (chiều dài) của 60cm, v.v..

Ví dụ 2:

Trong vật liệu xây dựng nội thất theo ví dụ này, chi tiết dạng tấm làm bằng thạch cao (tấm thạch cao) có độ dày 12,5mm, chiều dài 1800mm và chiều rộng 900mm được sử dụng làm vật liệu cơ bản 1. Sau đó, vật liệu xây dựng nội thất dạng tấm được thu thập theo cách tương tự như trong ví dụ 1 ngoại trừ việc các tấm thép mạ kẽm liền kề được bố trí trong tình trạng khi tiếp xúc với nhau bằng cách sử dụng 18 tấm thép mạ kẽm dạng tấm 30cm^2 giống như trong ví dụ 1 và vật liệu từ tính dạng tấm được cố định trong tình trạng được sắp xếp với 3 tấm ở hướng ngang $\times$ 6 tấm theo hướng thẳng đứng mà không cần khe trên bề mặt của vật liệu cơ sở 1 như được thể hiện trên Fig.1. Kết quả là, vật liệu xây dựng trong đó về ngoài tạo ấn tượng tương tự như tấm thạch cao thông thường, và, ngoài ra, cảm giác chạm bằng tay bằng phẳng bao gồm cả cảm giác chạm tay vào bề mặt nơi tấm thép mạ kẽm được bố trí, cảm giác này tương tự như cảm giác chạm bằng tay vào tấm thạch cao thông thường, giống như trong ví dụ 1. Đối với lực hút do nam châm lên bề mặt nơi tấm thép mạ kẽm tấm được bố trí, 5 tờ A4 có thể được giữ bằng nam châm, giống như trong trường hợp theo ví dụ 1.

Lưỡi dao cắt có thể dễ dàng được chèn vào phần tiếp giáp của các tấm thép mạ kẽm với nhau, và kết quả là, tấm thạch cao, là vật liệu cơ bản, có thể dễ dàng được cắt. Ngoài ra, vật liệu xây dựng nội thất được cắt mà không cần thước dây có thể dễ dàng được cắt thành các chi tiết có chiều rộng (chiều dài) 30cm hoặc có chiều rộng (chiều dài) 60cm, v.v..

Ví dụ 3:

Trong vật liệu xây dựng nội thất theo ví dụ này, tấm thạch cao có kích thước theo quy định JIS Standard, tấm có độ dày 12,5mm, chiều dài 1820mm, và chiều rộng 910mm, được sử dụng làm vật liệu cơ bản 1. Bên cạnh đó, 18 tấm thép mạ kẽm $30,3\text{cm}^2$ có độ dày 0,5mm được chuẩn bị như là vật liệu từ tính dạng tấm. Sau đó, như được thể hiện trên Fig.2, 18 tấm thép mạ kẽm được bố trí sao cho các tấm thép liên kề được sắp xếp có trật tự với 3 tấm theo hướng nằm ngang $\times$ 6 tấm theo hướng thẳng đứng qua khe định trước. Cụ thể, các tấm thép mạ kẽm được bố trí trên toàn bộ bề mặt vật liệu cơ sở 1 do bố trí 3 tấm ngang qua lỗ tạo thành bởi phần hẹp thẳng 3 có chiều rộng 0,5mm và 6 tấm theo hướng thẳng đứng, mỗi tấm qua khe được tạo thành bởi phần hẹp thẳng 3 có chiều rộng 0,4mm, và do đó, vật liệu xây dựng nội thất theo ví dụ này được thu nhận.

Vật liệu xây dựng nội thất dạng tấm thu được ở trên được quan sát bằng mắt thường và bằng cách chạm để thấy rằng sự xuất hiện ở mặt bên của tấm thép mạ kẽm tạo ấn tượng tương tự như tấm thạch cao thông thường vì khe giữa các tấm thép mạ kẽm liên kề rất hẹp, giống như trong vật liệu xây dựng theo ví dụ 1, và, ngoài ra, cảm giác chạm bằng tay bằng phẳng bao gồm cả cảm giác chạm tay vào mặt về phía mà tấm thép mạ kẽm được bố trí, tương tự như cảm giác chạm tay vào tấm thạch cao thông thường. Lực hút lên bề mặt mà các tấm thép mạ kẽm được bố trí được kiểm tra bằng cách sử dụng nam châm có lực hút thấy rằng 5 tờ giấy A4 có thể được giữ với nam châm, như trong trường hợp theo ví dụ 1.

Lưỡi dao cắt có thể dễ dàng được chèn vào phần khe được tạo bởi phần hẹp thẳng 3 có chiều rộng 0,5mm hoặc có chiều rộng 0,4mm, phần hẹp thẳng 3 được tạo bởi các tấm thép mạ kẽm liên kề trong vật liệu xây dựng nội thất thu được ở trên, và do đó xác định được rằng vật liệu xây dựng nội thất có thể dễ dàng được cắt. Do đó, vật liệu xây dựng nội thất được cắt mà không sử dụng thước dây và có thể dễ dàng

được cắt thành các chi tiết, mỗi chi tiết có chiều rộng (chiều dài) là 30cm hoặc có chiều rộng (chiều dài) là 60cm, v.v..

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật liệu xây dựng nội thất bao gồm các vật liệu từ tính dạng tấm được cố định vào ít nhất là một phần của bề mặt hoặc mặt sau của tấm vật liệu cơ sở được tạo thành từ thạch cao mà nam châm không hút vào, trong đó các vật liệu từ tính liền kề được bố trí để có phần nơi mà các vật liệu từ tính liền kề tiếp xúc với nhau, và trong đó vật liệu xây dựng nội thất có thể uốn cong được, sao cho phía mà ở trên đó các vật liệu từ tính được lắp cố định được tạo ra có hình dạng lồi.
2. Vật liệu xây dựng nội thất theo điểm 1, trong đó các vật liệu từ tính liền kề được bố trí được tiếp xúc với nhau và các vật liệu từ tính dạng tấm được cố định trong tình trạng được bố trí không có khe.
3. Vật liệu xây dựng nội thất theo điểm 1 hoặc 2, trong đó các vật liệu từ tính dạng tấm có hình dạng giống nhau, và hình dạng là hình dạng bất kỳ được chọn từ nhóm bao gồm hình vuông, hình chữ nhật, hình thang, hình tam giác, hình tròn, và hình elip.
4. Vật liệu xây dựng nội thất theo điểm 3, trong đó bốn cạnh của hình vuông, hai cạnh bên của hình chữ nhật, ít nhất một cạnh bên của hình thang hoặc hình tam giác, đường kính của hình tròn, hoặc ít nhất một trong các trục lớn và trục nhỏ của hình elip có giá trị nằm trong khoảng từ 10cm đến 35cm.
5. Vật liệu xây dựng nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó ít nhất một trong số các vật liệu từ tính dạng tấm là vật liệu từ tính dạng tấm có lỗ xuyên.
6. Vật liệu xây dựng nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó ít nhất một trong các vật liệu từ tính dạng tấm có phần vát ở chu vi ngoài.
7. Vật liệu xây dựng nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó khi vật liệu xây dựng nội thất được bố trí thẳng đứng, và tờ giấy thường A4 được giữ tại phần nơi bố trí vật liệu từ tính dạng tấm bằng nam châm dạng đĩa có đường kính

φ17mm và có lực hút 3,5N lên tấm sắt có độ dày 1mm, phần mà vật liệu từ tính dạng tấm được bố trí có lực hút mà giấy thường không rơi.

8. Vật liệu xây dựng nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó vật liệu còn bao gồm tờ giấy được dán vào các vật liệu từ tính dạng tấm.

9. Vật liệu xây dựng nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó vật liệu từ tính dạng tấm có độ dày nằm trong khoảng từ 0,1 đến 1,0mm.

10. Vật liệu xây dựng nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9, trong đó vật liệu từ tính dạng tấm có độ dày nằm trong khoảng từ 0,2 đến 0,8mm.

11. Vật liệu xây dựng nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 10, trong đó vật liệu bất kỳ trong số các vật liệu từ tính dạng tấm là tấm sắt hoặc tấm thép chống gỉ trên cả hai mặt hoặc bề mặt của nó.

12. Vật liệu xây dựng nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó vật liệu này có độ dày nằm trong khoảng từ 9,5 đến 10,0mm.

13. Vật liệu xây dựng nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó vật liệu này có độ dày nằm trong khoảng từ 12,5 đến 13,0mm.

Fig.1

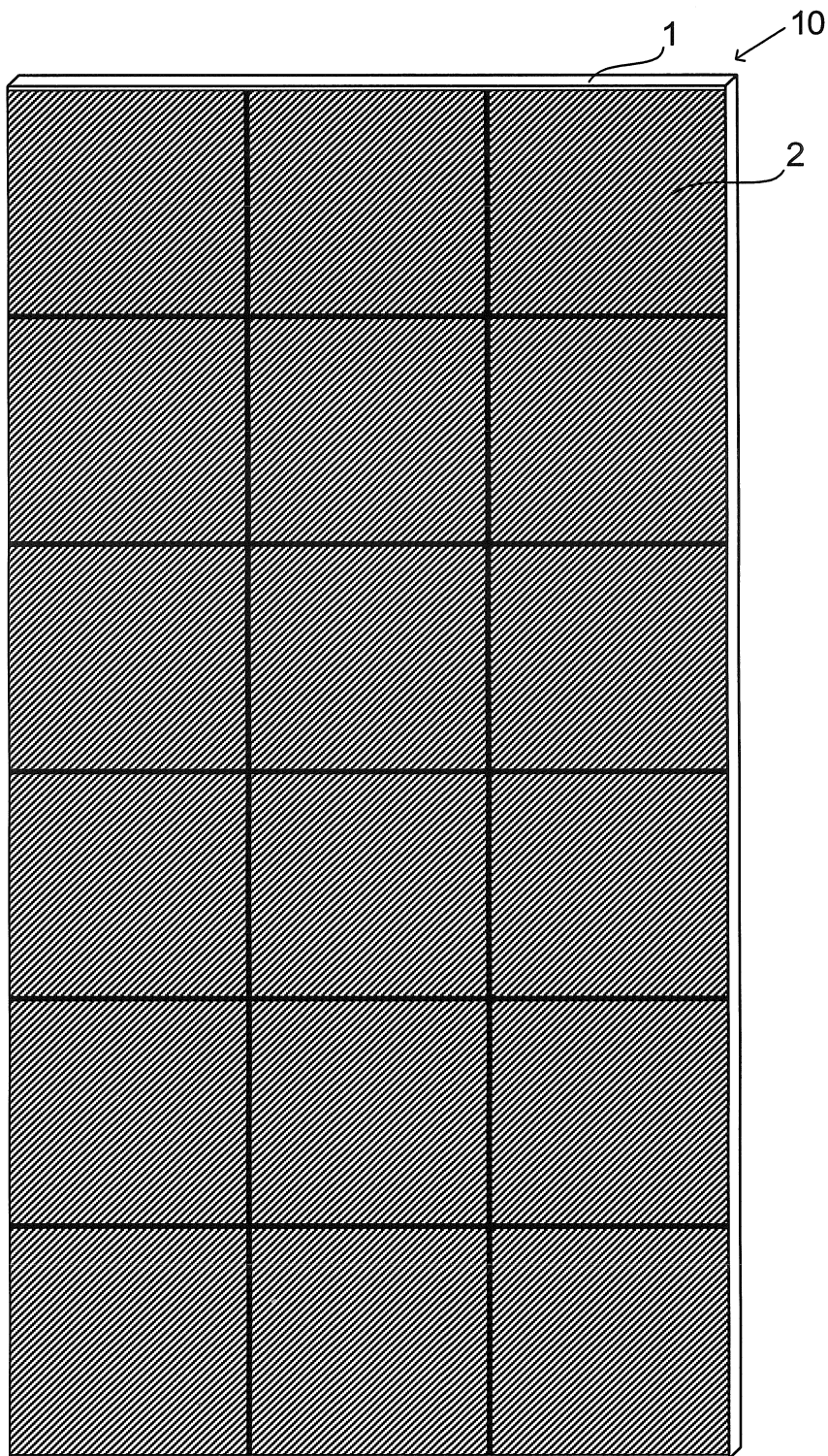


Fig. 2

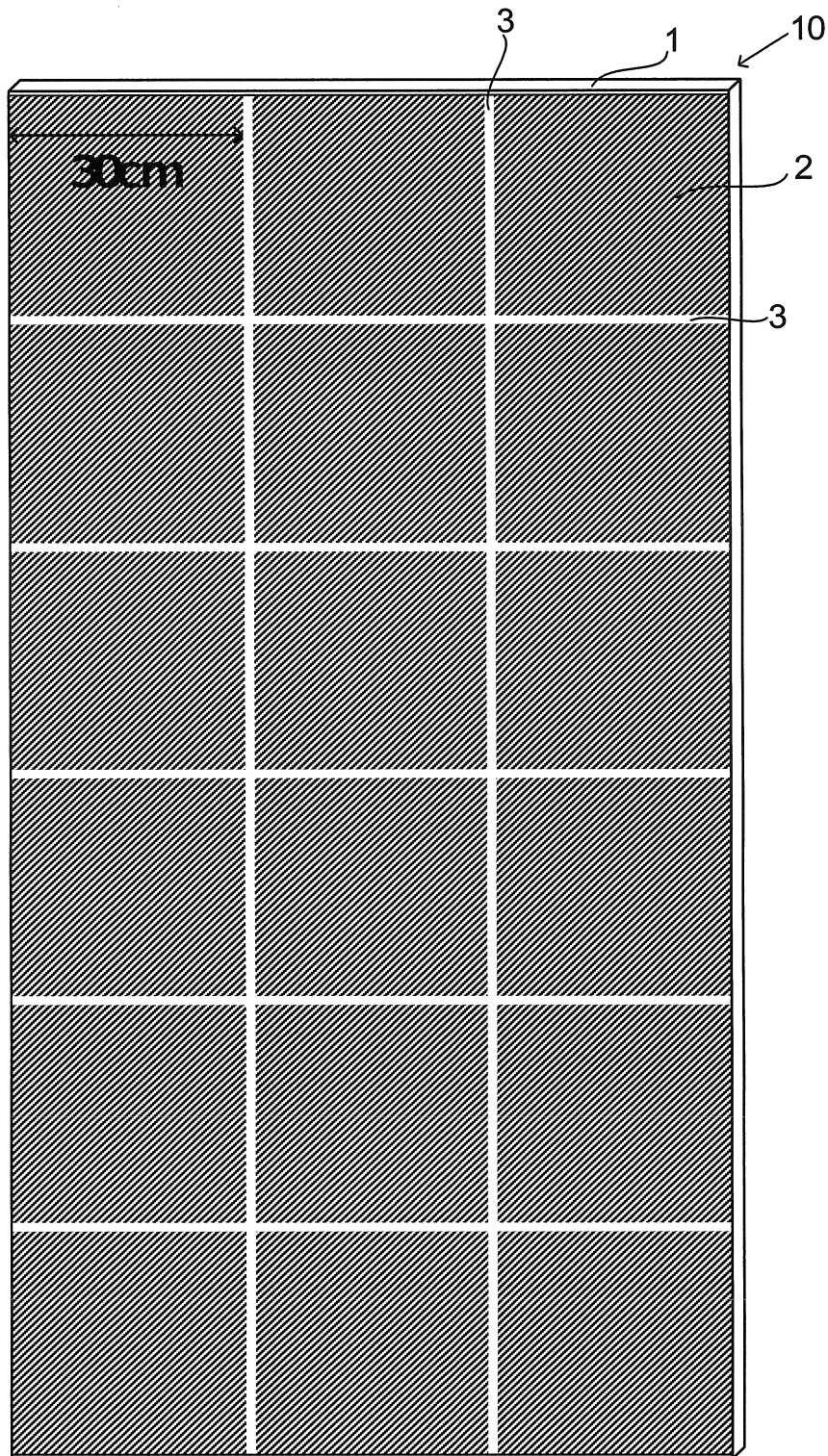


Fig. 3

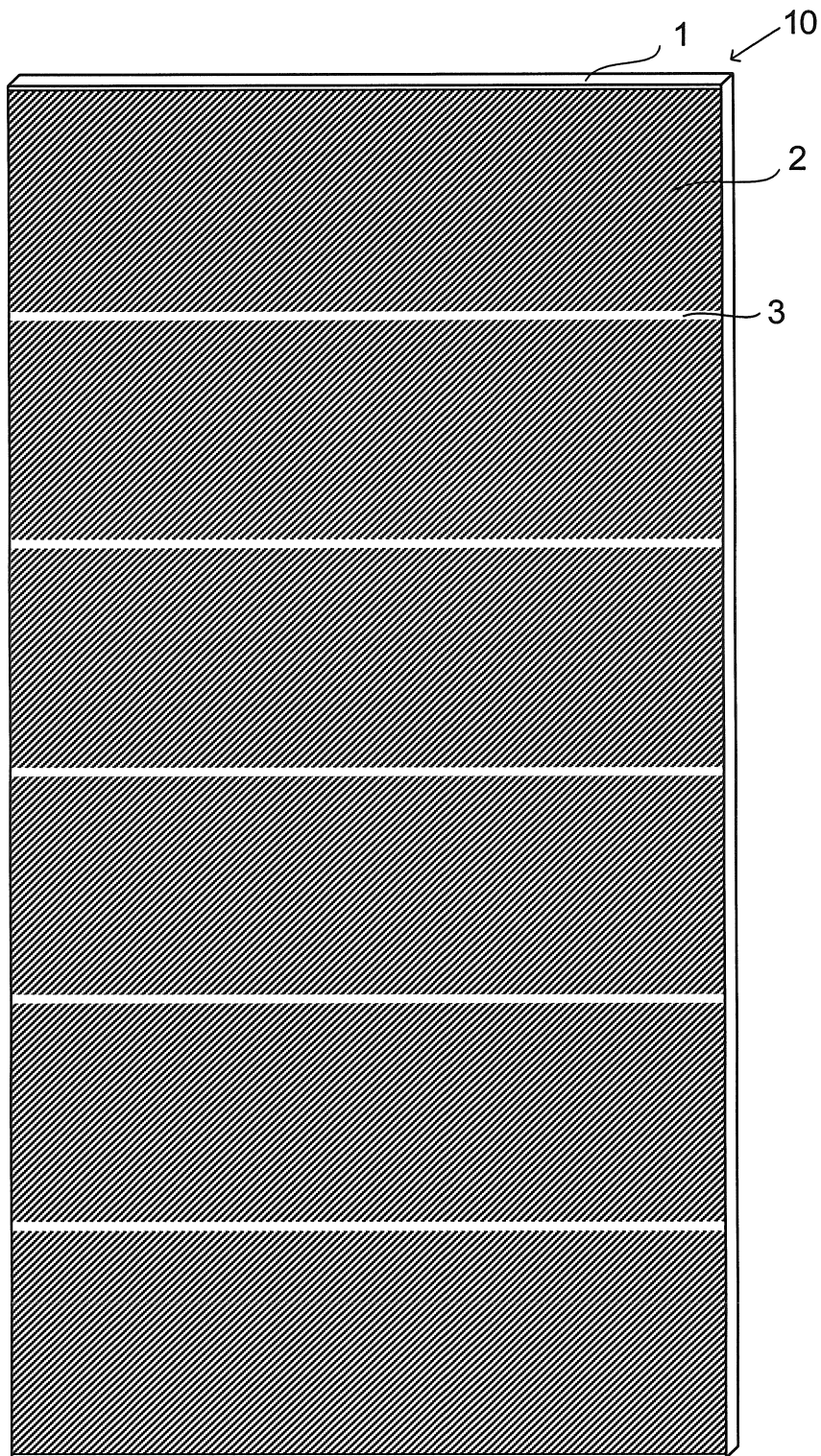


Fig. 4

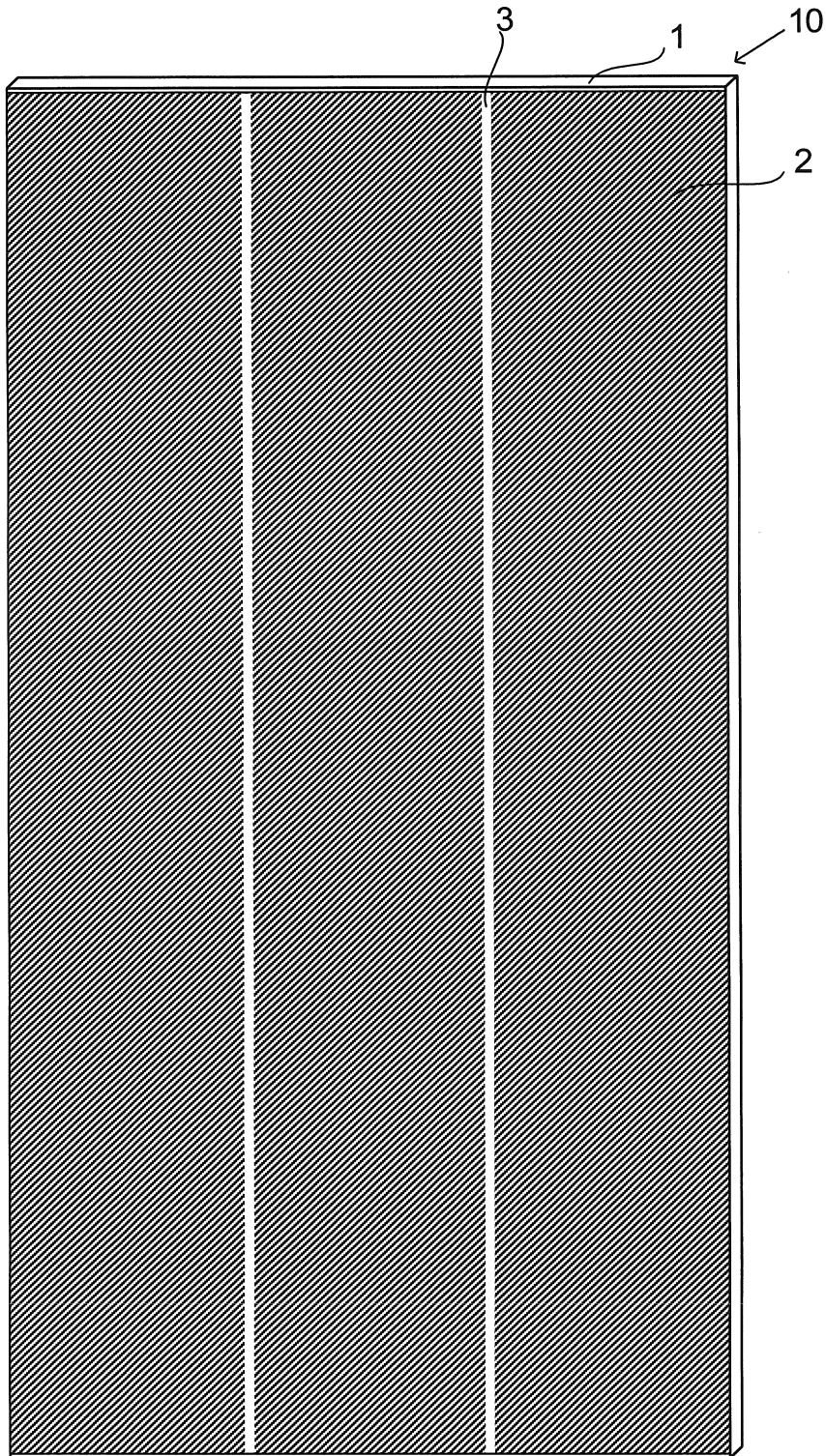


Fig. 5

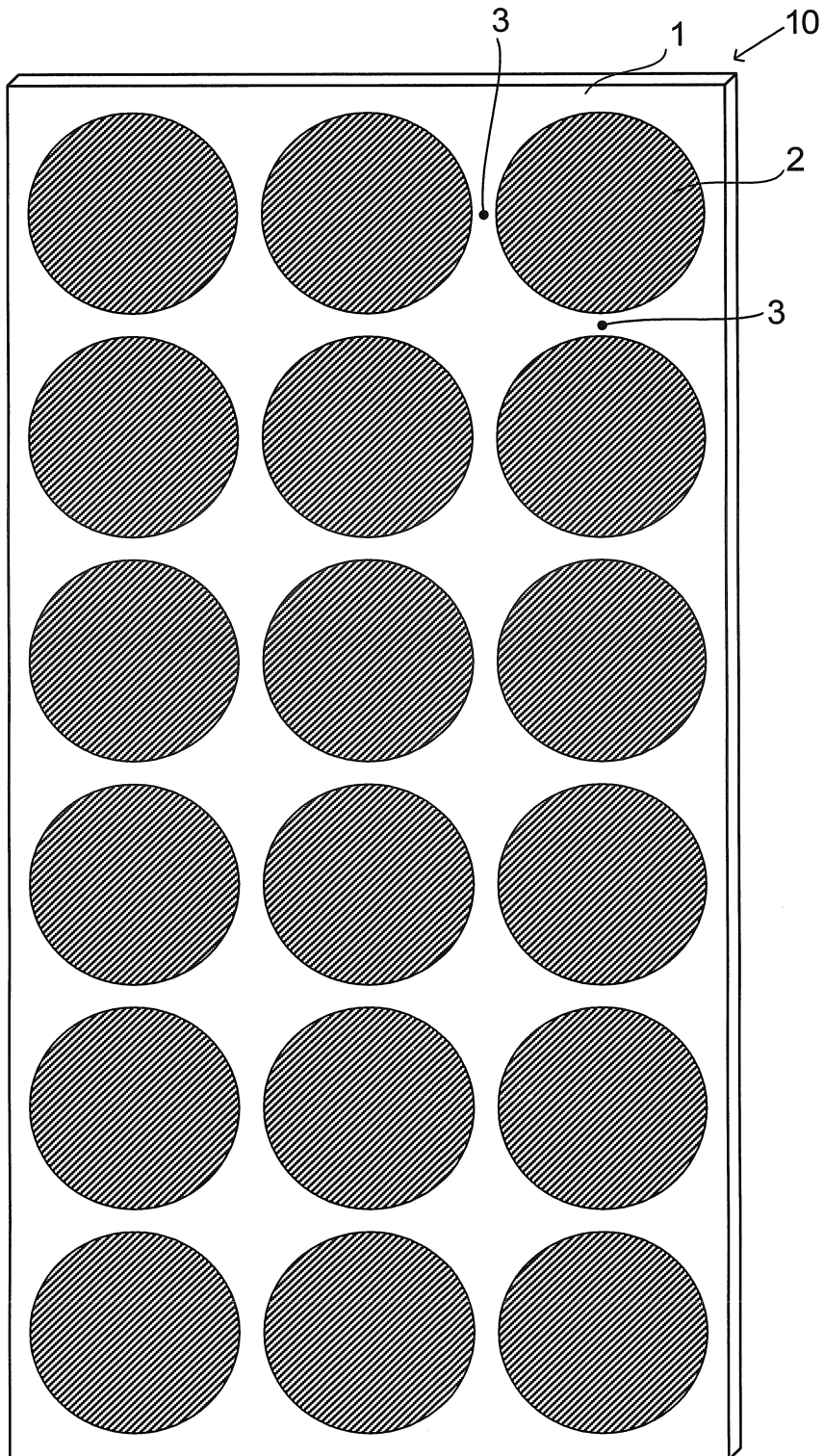


Fig. 6

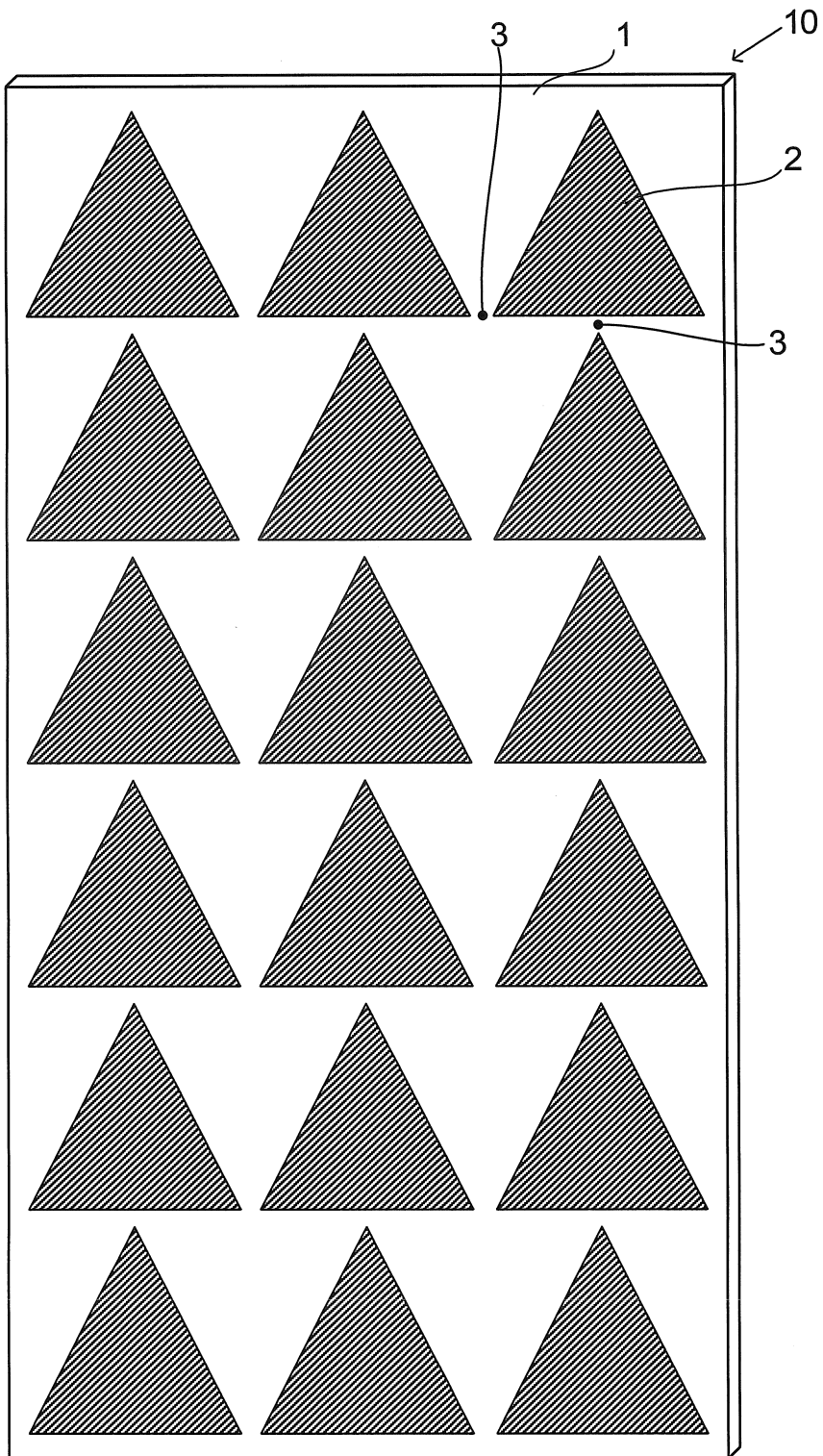


Fig. 7

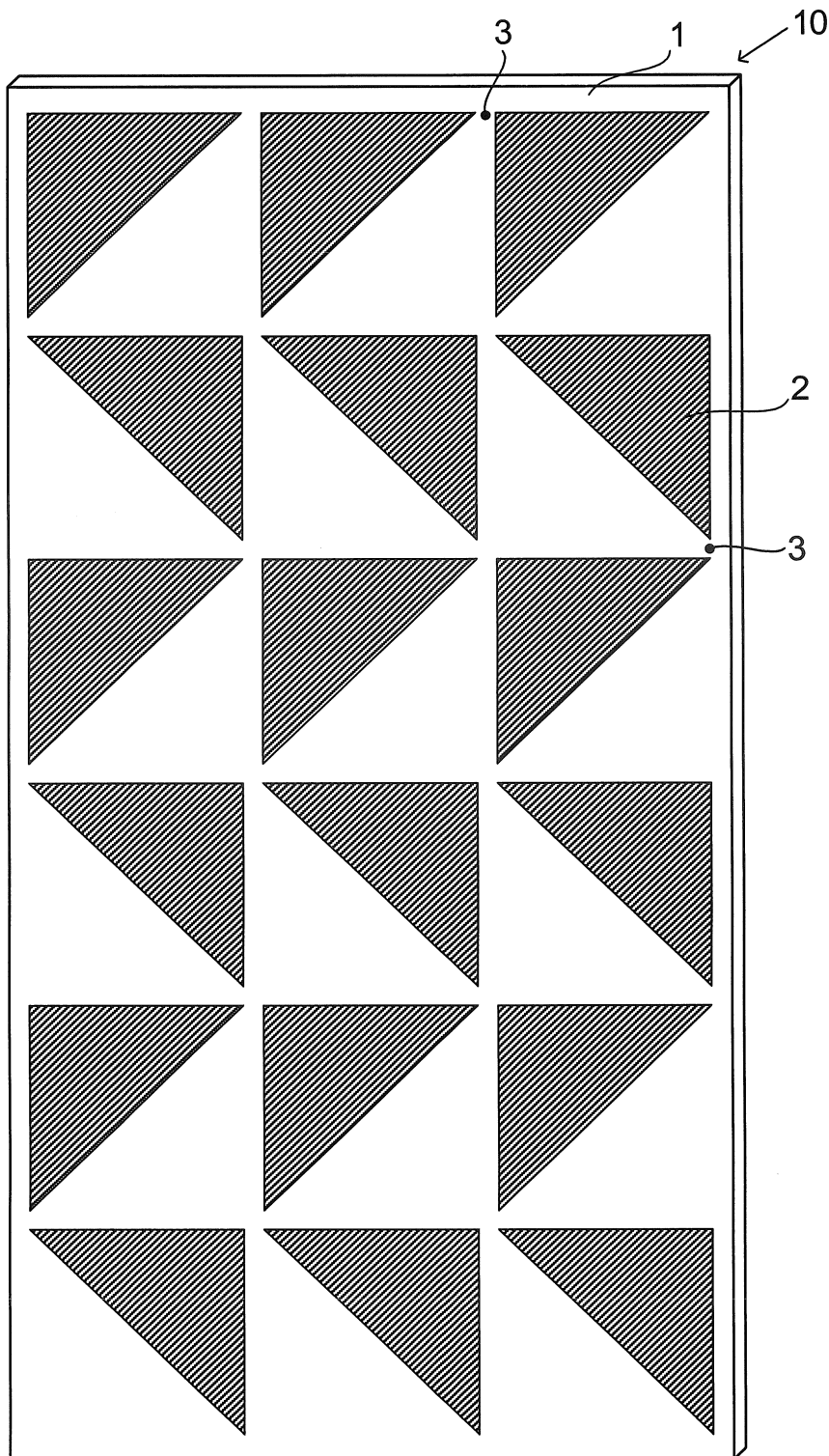


Fig. 8

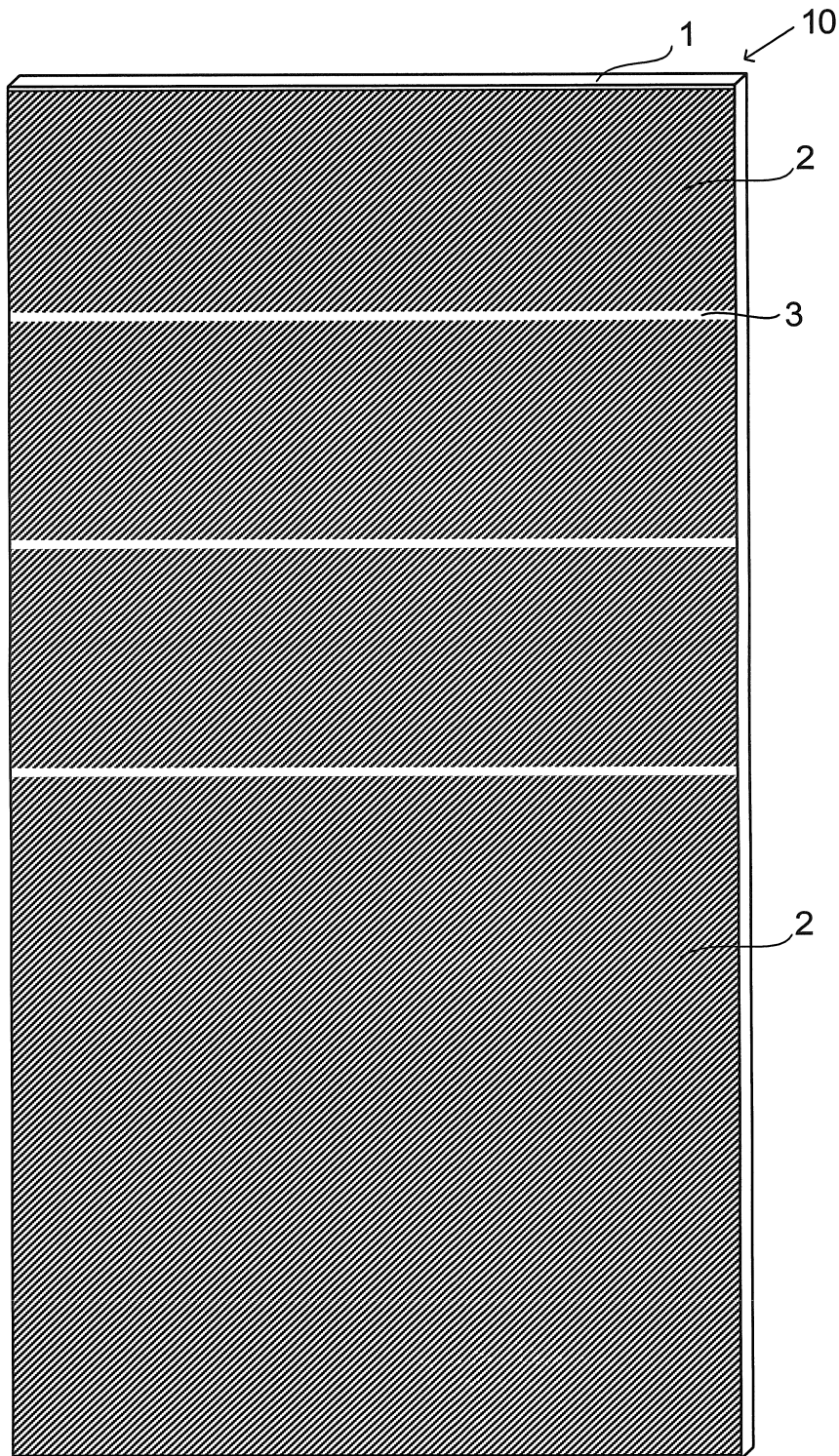


Fig. 9

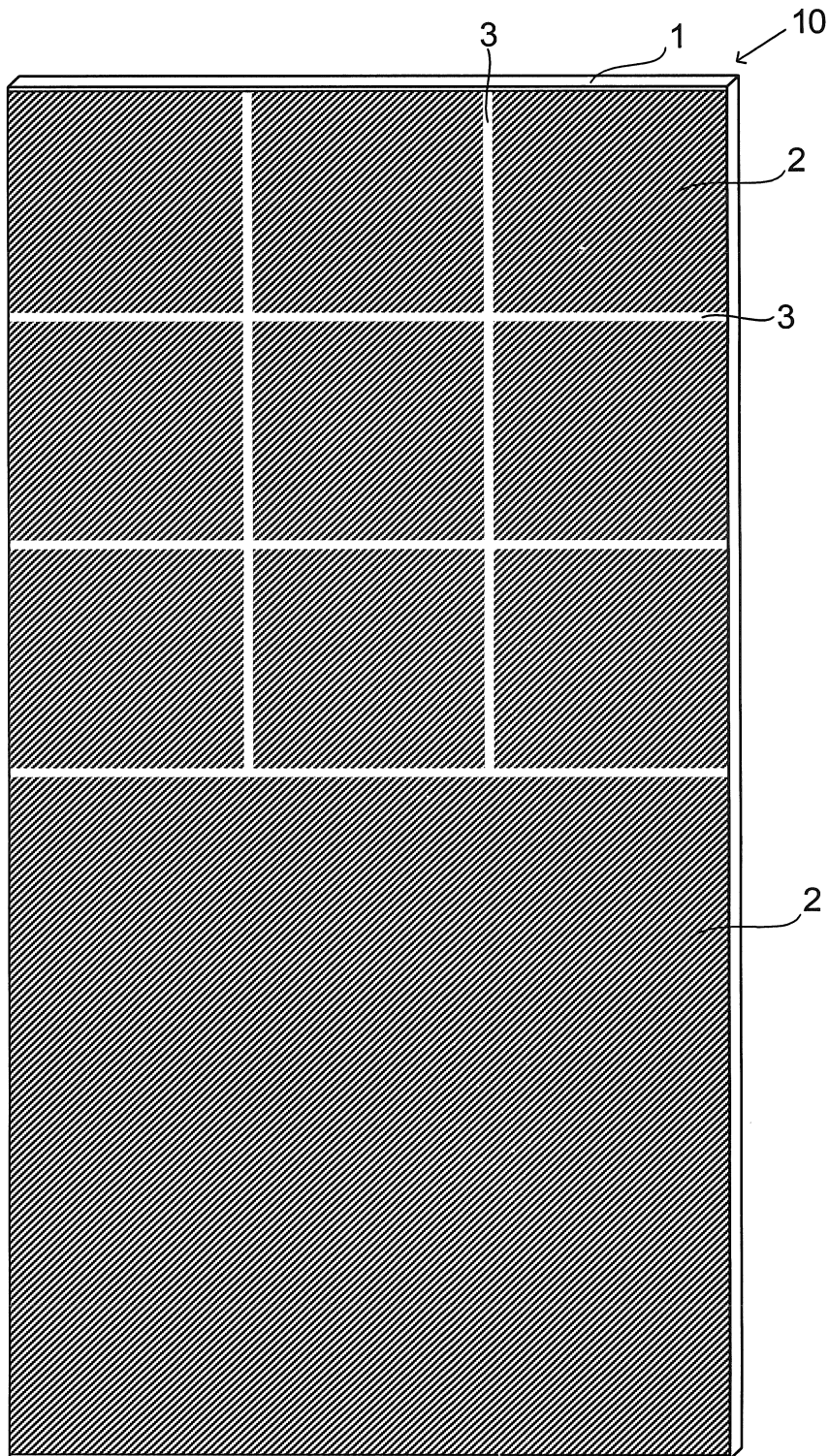


Fig.10

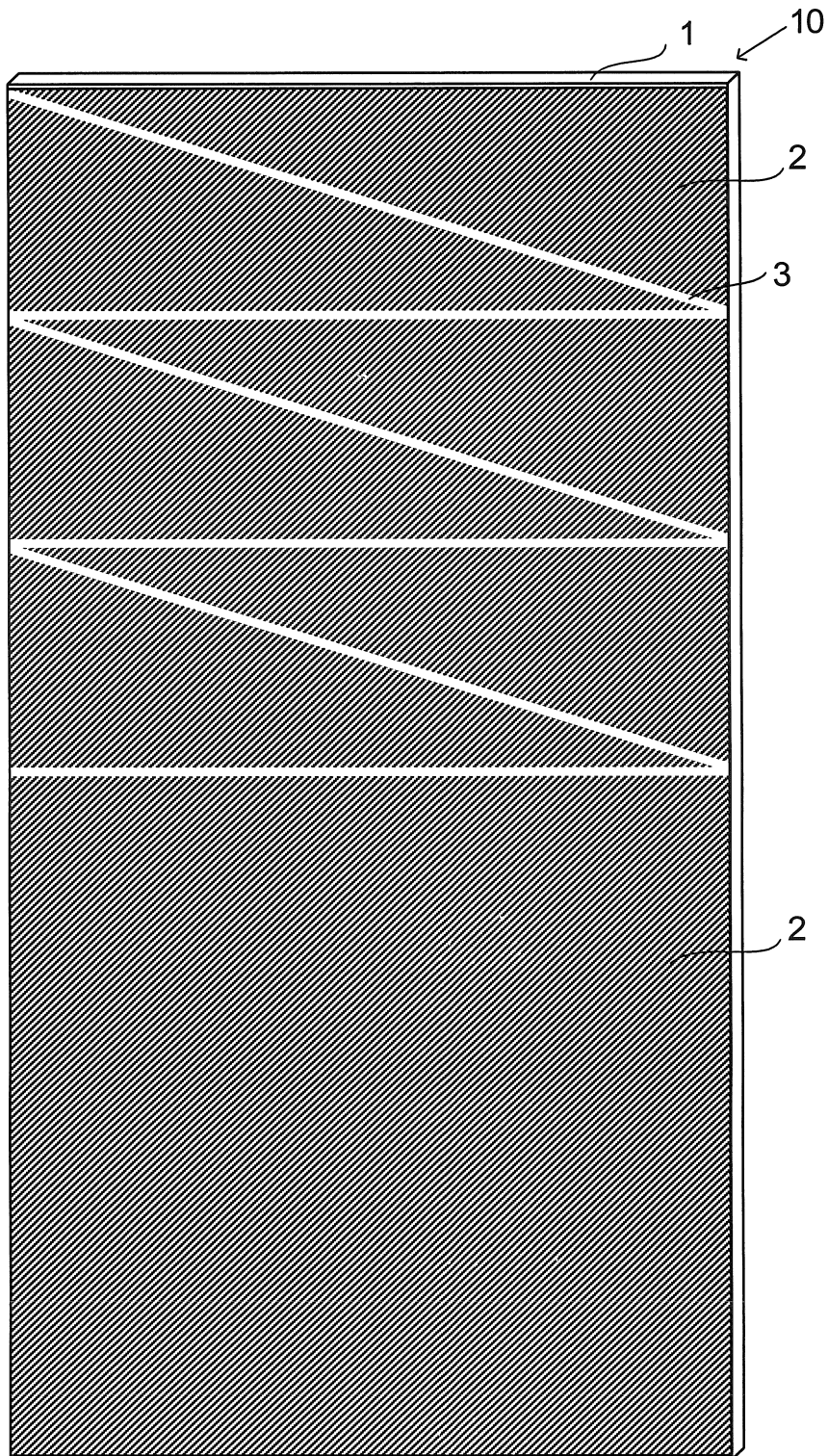


Fig.11

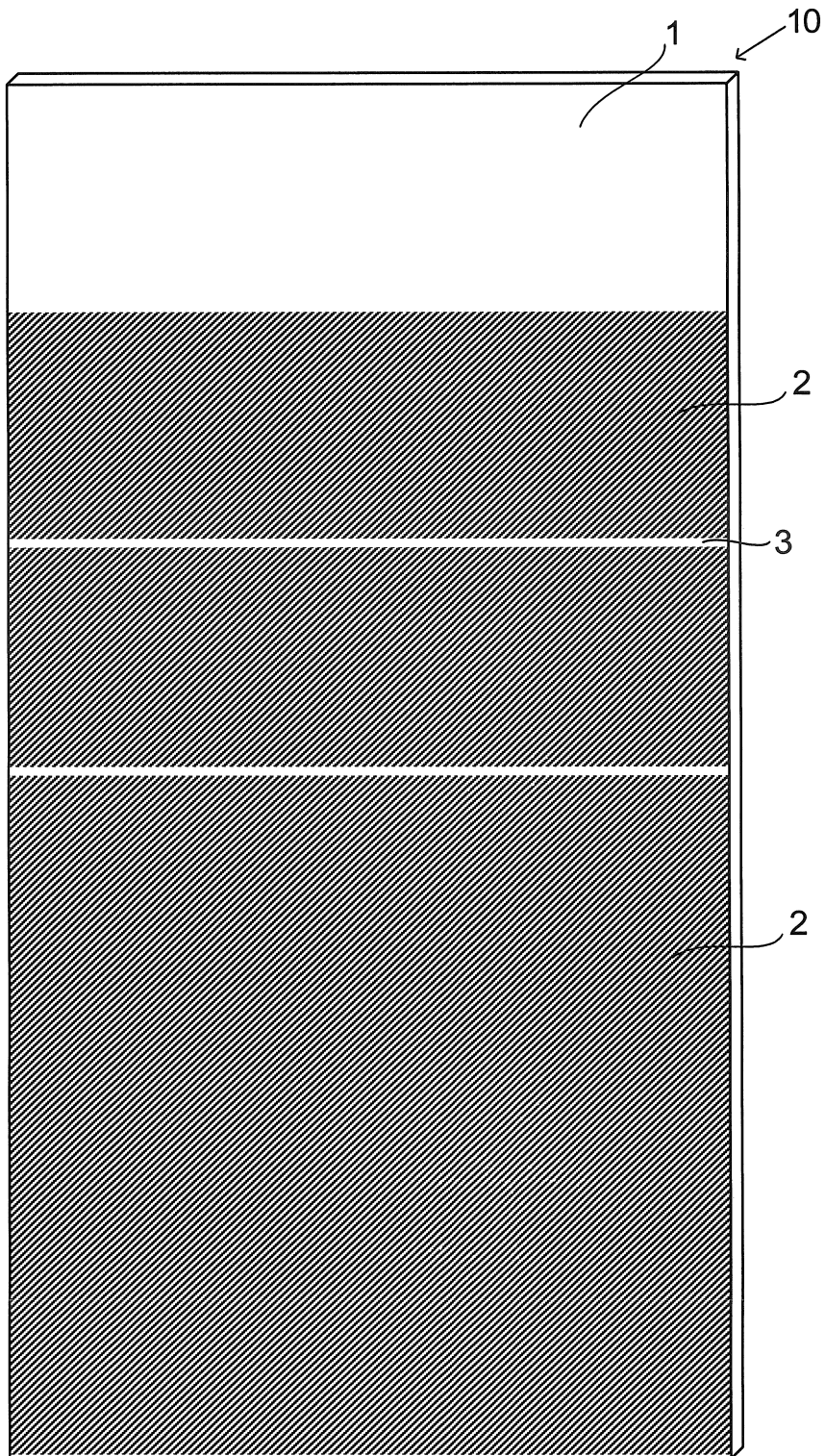


Fig.12

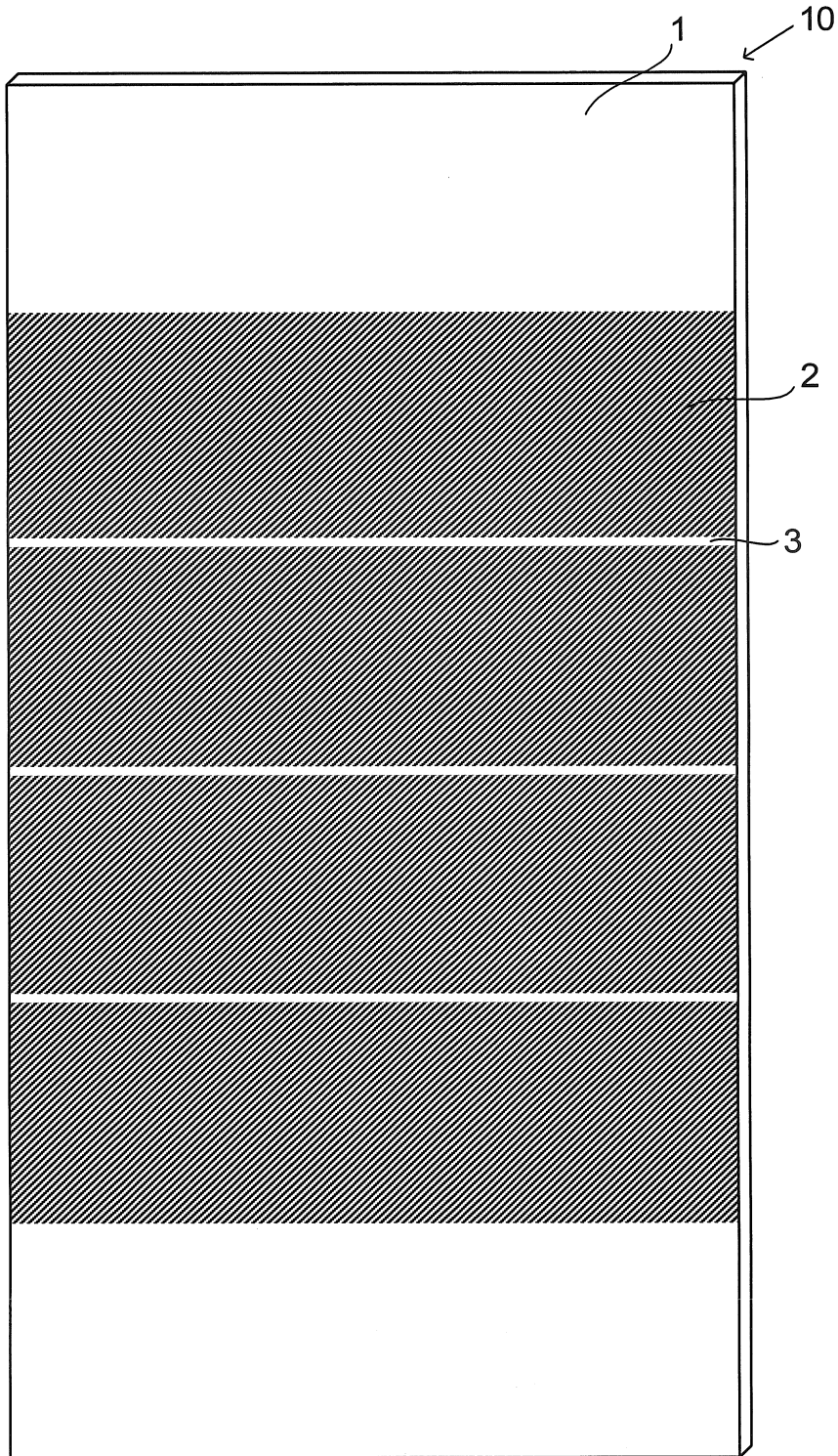


Fig. 13

