



(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)



1-0030242

(51)⁷ B05D 1/28

(13) B

(21) 1-2016-00259

(22) 20/01/2016

(30) 10-2015-0116182 18/08/2015 KR

(45) 25/12/2021 405

(43) 27/02/2017 347A

(73) Se Gyung Hi Tech Co., LTD. (KR)

(Gosaek-dong) 128, Saneop-ro 155beon-gil, Gwonseon-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do,
16648, Republic of Korea

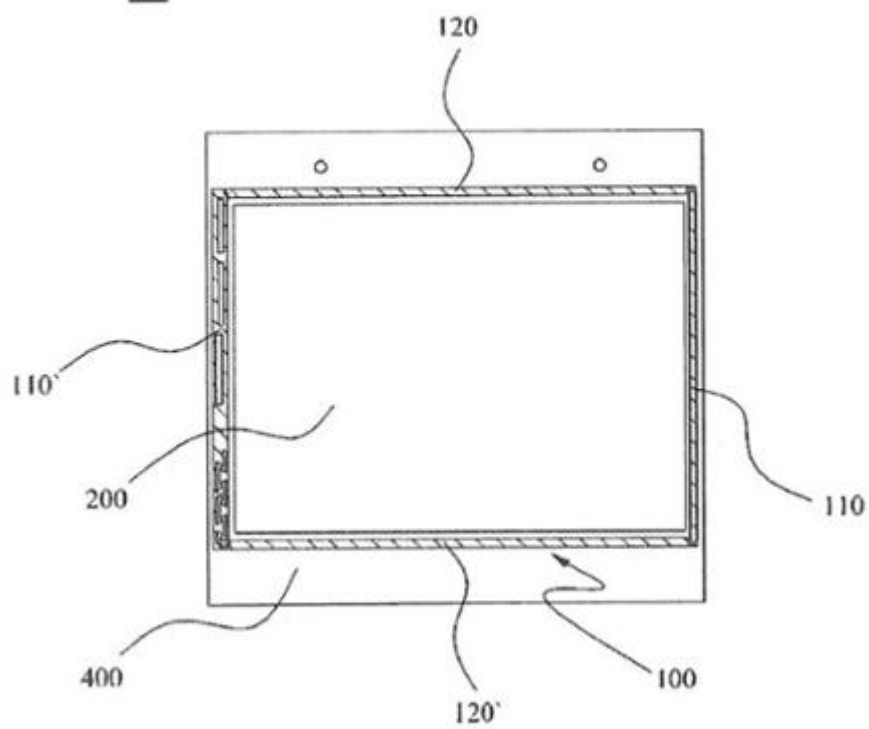
(72) Yeong Min, LEE (KR).

(74) Công ty TNHH Tư vấn Phạm Anh Nguyên (ANPHAMCO CO.,LTD.)

(54) PHƯƠNG PHÁP CHẾ TẠO TẤM PHIM HỢP NHẤT VỚI BĂNG KEO HẤP THỤ
VA ĐẬP BÓN THÀNH PHẦN

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp chế tạo tấm phim hợp nhất với băng keo hấp thụ va đập bốn thành phần. Phương pháp chế tạo này bao gồm các bước sau: bước dán màng nhựa thứ nhất; bước hình thành đường biên; bước dán chuyển giao nguyên liệu thô băng keo thứ nhất; bước hình thành nguyên liệu thô băng keo gia công thứ nhất; bước dán nguyên liệu thô băng keo thứ hai; bước tạo khuôn thành phần băng keo thứ nhất và thứ hai; bước dán màng nhựa thứ hai.

1



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp chế tạo tấm phim hợp nhất với băng keo hấp thụ va đập bốn thành phần, cụ thể là đề cập đến phương pháp chế tạo tấm phim hợp nhất với băng keo hấp thụ va đập bốn thành phần, được hình thành ở chu vi mặt trên của tấm lót (200), được dán vào thành phần băng keo thứ nhất (110, 110') tương ứng tại hai mặt theo chiều dọc và thành phần băng keo thứ hai (120, 120') tương ứng tại hai mặt theo chiều ngang, bao gồm: bước dán màng nhựa thứ nhất (S1) trong đó tấm lót (200), tấm phim dẫn hướng (300) được phết lên chất kết dính nhiệt rắn thứ nhất (310) ở mặt trên của nó, và tấm phim chuyên dụng (400) được phết lên chất kết dính nhiệt rắn thứ hai (410) ở bề mặt phía trên của nó được làm nhiều lớp tuần tự; và bước hình thành đường biên (S2) trong đó đường biên đục lỗ (L) của hình chữ nhật được đục liên tục và có khoảng cách định sẵn của trên tấm lót (200) và tấm phim dẫn hướng (300) thông qua bộ phận đục lỗ (không hiển thị); và bước dán chuyển giao nguyên liệu thô băng keo thứ nhất (S3) trong đó nguyên liệu thô băng keo thứ nhất được hình thành với chiều rộng (t1) dùng để che phủ đường biên đục lỗ theo chiều dọc (L1) trên một mặt của đường biên đục lỗ (L) và đường biên đục lỗ theo chiều ngang (L1') trên mặt khác của đường biên đục lỗ (L1') tương ứng được chuyển giao và dán trên đó bằng thiết bị chuyển giao (600); và bước hình thành nguyên liệu thô băng keo thô gia công thứ nhất (S4) trong đó nguyên liệu thô băng keo thứ nhất (110a) được đục lỗ thông qua bộ phận đục lỗ thứ hai (không hiển thị), sao cho nguyên liệu thô băng keo thứ nhất (110b) được hình thành với chiều rộng (t2) tách biệt với đường biên đục lỗ theo chiều dọc (L1) trên một mặt của đường biên đục lỗ (L) và đường biên đục lỗ theo chiều ngang (L1') trên một mặt khác của đường biên đục lỗ (L'), tương ứng được gia công; và bước dán nguyên liệu thô băng keo thứ hai (S5) trong đó nguyên liệu thô băng keo thứ hai (120a), hình thành với chiều rộng (t3) tương ứng để dán vào hai mặt (L2, L2') theo hướng dọc của đường biên đục lỗ (L) và hai đầu (210, 210') của tấm lót (200), được dán tương ứng; và bước tạo khuôn thành phần băng keo thứ nhất

và thứ hai (S6) trong đó nguyên liệu thô bằng keo gia công thứ nhất (110b), nguyên liệu thô bằng keo thứ hai (120a), miếng lót (200), và tấm phim dẫn hướng (300) được đục lỗ theo khoảng cách định sẵn (d_1) theo hướng kéo dài từ đường biên đục lỗ (L) bằng bộ phận đục lỗ thứ ba (không hiển thị) sao cho thành phần bằng keo thứ nhất và thứ hai (110, 110', 120, 120') được tạo thành tương ứng; và bước dán màng nhựa thứ hai (S7) trong đó tấm phim bảo vệ (500) được dán lên phần mặt trên của tấm lót (200) và phần trên của mỗi thành phần bằng keo thứ nhất và thứ hai (110, 110', 120, 120').

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, nhiều phương tiện kết hợp đa dạng được dùng để kết hợp các bảng hiển thị và kính cường lực cũng như bảng hiển thị và mô đun cảm ứng của thiết bị di động như máy tính bảng, điện thoại thông minh. Trong số các phương tiện này, được sử dụng rộng rãi gần đây nhất là băng dán hai mặt được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1 “Băng keo dán hai mặt dùng để sản xuất màn hình LC có tính hấp thụ quang học và phản xạ ánh sáng” (Công bố đơn sáng chế Hàn Quốc số 10-2007-0092254). Băng keo dán hai mặt như trên còn được gọi chung là băng keo hấp thụ va đập, được dùng để dán và kết hợp như được mô tả trong Tài liệu sáng chế 2, “Băng keo hai mặt chuyên dụng dùng để dán bảng hiển thị plasma và thiết bị màn hình plasma” (Bằng sáng chế của Hàn Quốc số 10-0626020), và Tài liệu sáng chế 3 “ Máy tính bàn đa dạng có thể xách tay” (Bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-0655549) thì chúng ta có thể kết hợp sử dụng chúng cùng với nhau.

Đối với cách sử dụng này, thông thường băng hấp thụ va đập được tạo thành có hình dạng tương ứng với phần ranh giới của màn hình theo hình dạng và kích thước của màn hình của thiết bị được sử dụng.

Do đó, để thuận tiện cho việc gắn và sử dụng trong quá trình làm việc thực tế, băng hấp thụ va đập được sản xuất để đặt giữa lớp lót chống dính và bề mặt trên của lớp lót chống dính. Tuy nhiên, loại băng hấp thụ va đập như vậy có đặc điểm là giá của nó rất đắt vì nó phải đáp ứng các yêu cầu khác nhau như được bộc lộ trong các tài liệu sáng chế ở trên. Để so sánh, bởi vì phần tương ứng với đầu mở tạo thành mặt bên trong, ngoại trừ

đường biên, không thể sử dụng và phải bỏ đi, hiệu quả sử dụng của nguyên liệu cực kỳ thấp. Tức là, các phương pháp thông thường để sản xuất băng hấp thụ và đập trải qua quá trình cạo và cắt đầu mở bên trong của hình dạng và đường viền bên ngoài hình dạng sau khi tạo thành hình dạng của băng keo hấp thụ và đập như minh họa trong Hình 1 bằng cách sử dụng phương pháp cắt, chẳng hạn như cắt ép, từ một tấm làm bằng nguyên liệu cấu thành băng keo hấp thụ và đập. Tại thời điểm này, các bộ phận được cạo và cắt tạo thành lỗ ở mặt trong và cạnh bên ngoài của hình dạng không thể được tái sử dụng và do đó bị loại bỏ như chúng vẫn được xử lý. Do đó, hầu hết các nguyên liệu đất tiền cấu thành băng keo mặt sau (khoảng 80% trở lên) đều bị loại bỏ. Điều này dẫn đến một vấn đề là tỷ lệ giữa các bộ phận cấu thành băng keo hấp thụ và đập thực tế cũng tăng lên ngày càng nhiều do tiêu chuẩn của các tấm màn hình hoặc tấm cảm ứng ngày càng tăng lên trong những năm gần đây, do đó làm cho hiệu quả kinh tế ngày càng giảm sút.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1 : Công bố đơn sáng chế Hàn Quốc số 10-2007-0092254

Tài liệu sáng chế 2 : Bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-0626020

Tài liệu sáng chế 3 : Bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-0655549

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được thực hiện để giải quyết các vấn đề tồn tại đã nêu ở trên và mục đích của sáng chế là sản xuất nguyên liệu hấp thụ và đập được hình thành trên tấm phim bảo vệ để tạo thành thành phần băng keo thứ nhất và thứ hai tương ứng với bốn thành phần theo hướng chiều dọc và chiều ngang, để giảm nguyên liệu hấp thụ và đập giá thành cao.

Để giải quyết các vấn đề trên, phương pháp sản xuất tấm phim hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần, cụ thể là phương pháp sản xuất tấm phim kết hợp với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần, được hình thành ở chu vi bề mặt trên của tấm lót (200), và được gắn với thành phần băng keo thứ nhất (110, 110') tương ứng ở cả hai mặt theo chiều dọc và với thành phần băng keo thứ hai (120, 120') tương ứng ở cả hai mặt theo chiều ngang, bao gồm: bước dán màng nhựa thứ nhất (S1) trong đó tấm lót (200),

tấm phim dẫn hướng (300) được phủ một lớp chất kết dính nhiệt rắn thứ nhất (310) ở phần trên của nó, và tấm phim chuyên dụng (400) được phủ một lớp chất kết dính nhiệt rắn thứ hai (410) ở phần trên của chúng theo thứ tự nhiều lớp; bước tạo khuôn đường biên (S2) trong đó đường biên đục lỗ (L) của hình chữ nhật liên tục được đục lỗ với khoảng cách xác định trước trên tấm lót (200) và tấm phim dẫn hướng (300) bằng bộ phận đục lỗ (không minh họa); bước dán chuyển giao nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (S3) trong đó nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) được tạo thành với chiều rộng (t1) để che phủ đường biên đục lỗ theo chiều dọc (L1) ở một bên của đường biên đục lỗ (L) và đường biên đục lỗ theo chiều ngang (L1') ở phía bên kia của đường biên đục lỗ (L') tương ứng được chuyển giao và dán vào từng bộ phận bởi thiết bị chuyển giao (600); bước tạo nguyên liệu thô bằng keo gia công thứ nhất (S4) trong đó nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) được đục lỗ bằng bộ phận đục lỗ thứ hai (không được minh họa), sao cho nguyên liệu bằng keo gia công thứ nhất (110b), được tạo thành với chiều rộng (t2) riêng biệt bởi đường biên đục lỗ theo chiều dọc (L1) ở một bên của đường biên đục lỗ (L) và đường biên đục lỗ theo chiều ngang (L1') ở phía bên kia của đường biên đục lỗ (L'), tương ứng được gia công; bước dán nguyên liệu thô bằng keo thứ hai (S5) trong đó nguyên liệu thô bằng keo thứ hai (120a), được tạo thành với chiều rộng (t3) tương ứng để được dán vào cả hai mặt (L2, L2') theo hướng dọc của đường biên đục lỗ (L) và cả hai đầu (210, 210') của tấm lót (200), được gắn tương ứng; bước đúc thành phần bằng keo thứ nhất và thứ hai (S6), trong đó nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110b), nguyên liệu thô bằng keo thứ hai (120a), tấm lót (200) và tấm phim dẫn hướng (300) được đục lỗ để có khoảng xác định trước (d1) đối với hướng bên ngoài từ đường biên đục lỗ (L) qua bộ phận đục lỗ thứ ba (không được minh họa), sao cho thành phần bằng keo thứ nhất và thành phần bằng keo thứ hai (110, 110', 120, 120') tương ứng được hình thành; và bước dán màng nhựa thứ hai (S7), trong đó tấm phim bảo vệ (500) được dán lên phần trên của tấm lót (200) và cả trên phần trên của mỗi thành phần bằng keo thứ nhất và thứ hai (110, 110', 120, 120'). Hơn nữa, đặc trưng là chiều rộng (t2) của nguyên liệu thô bằng keo gia công thứ nhất (110b) được tạo thành nhỏ hơn chiều rộng (t1) của nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a).

Hơn nữa, đặc trưng ở chỗ sau bước tạo khuôn đường biên (S2), khoảng cách (d2) giữa nguyên liệu thô bằng keo gia công thứ nhất (110b) và các đường biên đục lỗ (L, L') được hình thành là 0,1 mm đến 0,3 mm.

Hơn nữa, đặc trưng ở chỗ bước dán chuyển giao nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (S3) được thực hiện bằng cách sử dụng thiết bị chuyển giao (600) kiểu lắp ráp tương ứng hút chân không và chuyển giao nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) và sau đó dán vào tấm lót (200). Hơn nữa, đặc trưng ở chỗ các nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) được hình thành trên bề mặt của tấm phim cuộn (P), sao cho nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) trên bề mặt của tấm phim cuộn (P) được thực hiện bằng cách sử dụng thiết bị vận chuyển (600) loại dán nhãn để dán ép tấm phim đến vị trí mà nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) ở phần trên của tấm lót (200) được gắn vào.

Như đã mô tả theo sáng chế có thể giảm chi phí mang tính đột phá trong việc sử dụng nguyên liệu hấp thụ và đập giá thành cao để tạo thành tấm phim bảo hộ LCD bằng cách sản xuất vật liệu hấp thụ và đập tạo thành tấm phim bảo hộ có bốn thành phần tùy ý theo chiều dọc và chiều ngang.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là hình vẽ minh họa tấm phim hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần theo một phương án ưu tiên của sáng chế.

Hình 2 là hình vẽ minh họa quy trình của bước dán màng nhựa thứ nhất trong phương pháp chế tạo tấm phim hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần theo một phương án ưu tiên của sáng chế.

Hình 3 là hình vẽ minh họa quy trình của bước tạo khuôn đường biên trong phương pháp chế tạo tấm phim hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần theo một phương án ưu tiên của sáng chế.

Hình 4 là hình vẽ minh họa quy trình của bước dán chuyển giao nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất trong phương pháp chế tạo tấm phim hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần theo một phương án ưu tiên của sáng chế.

Hình 5 là hình vẽ minh họa quy trình của bước hình thành nguyên liệu thô bằng keo gia công thứ nhất trong phương pháp chế tạo tấm phim hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn phần theo một phương án ưu tiên của sáng chế.

Hình 6 là hình vẽ minh họa quy trình trong đó chỉ còn lại nguyên liệu thô bằng keo gia công thứ nhất của phần dùng để tạo thành thành phần băng keo thứ nhất trong bước hình thành nguyên liệu thô bằng keo gia công thứ nhất trong phương pháp chế tạo tấm phim hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần theo một phương án ưu tiên của sáng chế.

Hình 7 là hình vẽ minh họa quy trình của bước dán nguyên liệu thô bằng keo thứ hai trong phương pháp chế tạo tấm phim hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần theo một phương án ưu tiên của sáng chế.

Hình 8 là hình vẽ minh họa quy trình của bước đúc thành phần băng kéo thứ nhất và thứ hai trong phương pháp chế tạo tấm phim hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần theo một phương án ưu tiên của sáng chế.

Hình 9 là hình vẽ minh họa quy trình trong đó phần còn lại của nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất và thứ hai, ngoại trừ thành phần băng keo thứ nhất và thứ hai, được loại bỏ trong bước đúc thành phần băng keo thứ nhất và thứ hai trong phương pháp chế tạo tấm phim hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần theo một phương án ưu tiên của sáng chế.

Hình 10 là hình vẽ minh họa quy trình của bước dán thứ hai trong phương pháp chế tạo tấm phim hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần theo một phương án ưu tiên của sáng chế.

Hình 11 là hình ví dụ minh họa một phương án của thiết bị chuyển giao được sử dụng trong phương pháp chế tạo tấm phim hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần theo một phương án được ưu tiên của sáng chế.

Hình 12 là hình ảnh minh họa một phương án khác của thiết bị chuyển giao được sử dụng trong phương pháp chế tạo tấm phim hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần theo một phương án ưu tiên của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo. Các số tham chiếu giống nhau được cung cấp trong các hình vẽ để chỉ các thành phần giống nhau. Khi mô tả sáng chế, các mô tả chi tiết về các chức năng hoặc cấu hình đã biết được lược bỏ đi để không làm mờ nhạt chủ đề của sáng chế.

Phương pháp chế tạo tấm phim hợp nhất hóa với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần theo sáng chế chủ yếu bao gồm bước dán màng nhựa thứ nhất (S1), bước tạo khuôn đường biên (S2), bước dán chuyển giao nguyên liệu thô băng keo thứ nhất (S3), bước tạo nguyên liệu thô băng keo gia công thứ nhất (S4), bước dán nguyên liệu thô băng keo thứ hai (S5), bước đúc thành phần băng keo thứ nhất và thứ hai (S6), và bước dán màng nhựa thứ hai (S7).

Đầu tiên, mô tả ngắn gọn sẽ trình bày về các đặc tính của tấm phim được sản xuất bằng phương pháp chế tạo tấm phim hợp nhất hóa với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần theo sáng chế. Tấm phim được kết hợp trên một tấm lót (200) như được minh họa trong Hình 1 và đặc trưng ở chỗ tạo băng keo hấp thụ và đập (100) được tạo thành với một khoảng đầu mở (không được minh họa) ở trung tâm của nó, thành phần băng keo thứ nhất (110, 110') được dán ở cả hai mặt theo chiều dọc và thành phần băng keo thứ hai (120, 120') được dán ở cả hai mặt theo chiều ngang lần lượt được chia thành bốn thành phần.

Trong khi đó, băng keo hấp thụ và đập (100) được cấu tạo với thành phần băng keo thứ nhất và thứ hai (110, 110', 120, 120') có tác dụng giảm bớt tác động và đập từ bên

ngoài và ngăn các vật thể lạ xâm nhập vào tấm phim. Tốt hơn là Phorone thường được sử dụng làm nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất và thứ hai (110a, 120a) là nguyên liệu cơ bản của băng hấp thụ va đập (100), và có thể là chất kết dính (110a-1, không được minh họa) tương ứng được phủ lên phần trên của nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất và thứ hai (110a, 120a').

Trong khi đó, cần lưu ý rằng trước khi mô tả về phương chế tạo tấm phim hợp nhất hóa với băng keo hấp thụ va đập bốn thành phần theo sáng chế, sự biểu thị “ngang”, “dọc” hoặc “trên / dưới” được thiết lập làm tiêu chuẩn của hình dạng được thể hiện trên hình 1.

Đầu tiên, bước dán màng nhựa thứ nhất (S1) sẽ được mô tả. Như minh họa trong Hình 2, trong bước dán màng nhựa thứ nhất (S1), tấm lót (200) là nền tảng của tấm phim, tấm phim dẫn hướng (300) được phủ một lớp chất kết dính nhiệt rắn thứ nhất (310) ở phần trên của nó, và tấm phim gia công (400) được phủ bằng lớp chất kết dính nhiệt rắn thứ hai (410) trên phần trên của chúng được dán ép theo trình tự.

Tiếp theo, bước tạo khuôn đường biên (S2) sẽ được mô tả. Như minh họa trong Hình 3, trong bước tạo khuôn đường biên (S2), đường biên đục lỗ (L) có hình chữ nhật bao gồm đường biên đục lỗ theo chiều dọc (L, L') và đường biên đục lỗ theo chiều ngang (L2, L2') liên tục được đục lỗ với một khoảng cách xác định trước trên tấm lót (200) và tấm phim dẫn hướng (300) qua bộ phận đục lỗ (không được minh họa) được trang bị dao trên chu vi bên ngoài của hình vuông. Trong bước này, vị trí nơi gắn nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất và thứ hai (110a, 120a) sẽ được mô tả sau sẽ được hướng dẫn vị trí dán ép trên tấm lót (200) xung quanh đường biên đục lỗ (L). Sau khi hoàn tất chế tạo tấm phim, chỉ có thể loại bỏ tấm lót (200) ở phía bên trong của đường biên đục lỗ (L).

Có nghĩa là, khi tấm lót (200) tiếp xúc trực tiếp với băng hấp thụ va đập bốn thành phần (100) sẽ được mô tả ở phần sau và tấm lót (200) bên trong đường biên đục lỗ (L) bị bong ra, sử dụng loại chống bong tróc chuyên dụng để đề phòng việc bong tróc của băng keo hấp thụ va đập (100) nêu trên. Vì lớp chất kết dính nhiệt rắn thứ nhất (310) được phủ

trên phần trên của tấm phim dẫn hướng (300) không bị lộ ra nên có thể kẹp chặt tấm phim trong suốt quá trình trước khi tấm lót (200) bên trong đường biên đục lỗ (L) bị bong ra hết.

Tiếp theo, bước dán chuyển giao nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (S3) sẽ được mô tả. Như được mô tả trong Hình 4, trong bước dán chuyển giao nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (S3), nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) được hình thành với chiều rộng xác định trước (t1) giữa đường biên đục lỗ theo chiều dọc (L1) ở một bên của đường biên đục lỗ (L) và đường biên đục lỗ theo chiều ngang (L1') ở phía bên kia của đường biên đục lỗ (L') được chuyển giao và gắn vào đó bởi thiết bị chuyển giao (600). Bằng cách làm cho chiều rộng (t1) của nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) được gắn với kích thước vừa phải mà có thể che phủ đường biên đục lỗ theo chiều dọc (L1) ở một bên của đường biên đục lỗ (L) và đường biên đục lỗ theo chiều ngang (L1') ở phía bên kia của đường biên đục lỗ (L'), ngay cả khi nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) được gắn vào tấm lót (200) ở vị trí ngoài phạm vi sai số cơ học, vẫn có thể để tạo thành thành phần băng keo thứ nhất (110, 110') giữa đường biên đục lỗ theo chiều dọc (L1) ở một bên của đường biên đục lỗ (L) và đường biên đục lỗ theo chiều ngang (L1') ở phía bên kia của đường biên đục lỗ (L'). Tại thời điểm này, thông qua phương pháp dán ép để gắn nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) vào tấm lót (200) thông qua thiết bị chuyển giao (600), như thể hiện trong Hình 11, có thể dán ép nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) vào tấm lót (200) bằng cách sử dụng thiết bị chuyển giao (600) kiểu lắp ráp tương ứng hút chân không và chuyển giao, sau đó gắn nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) trên tấm lót (200). Vì sáng chế tương ứng với trình độ công nghệ được biết đến rộng rãi trong lĩnh vực đề cập, nên phần mô tả chi tiết về thiết bị chuyển giao (600) kiểu lắp ráp được bỏ qua.

Ngoài ra, thông qua một phương pháp khác là dán ép nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) vào tấm lót (200) thông qua thiết bị chuyển giao (600), như được minh họa trên Hình 12, các nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) được hình thành trên tấm phim cuộn (P) ở trạng thái cuộn, do đó có thể sử dụng thiết bị chuyển giao (600) loại đóng nhãn để dán ép nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) đến vị trí mà nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) được gắn vào phần trên của tấm lót (200) thông qua một

cảm biến (không được minh họa). Vì sáng chế tương ứng với trình độ công nghệ được biết đến rộng rãi trong lĩnh vực đề cập, nên phần mô tả chi tiết về thiết bị chuyển giao (600) của dạng máy đóng nhãn bị bỏ qua.

Tiếp theo, bước tạo nguyên liệu băng keo gia công thứ nhất (S4) sẽ được mô tả. Như được mô tả trong Hình 5, trong bước tạo nguyên liệu thô băng keo gia công thứ nhất (S4), nguyên liệu thô băng keo thứ nhất (110a) gắn với tấm lót (200) được đục lỗ bằng bộ phận đục lỗ thứ hai (không được minh họa) được trang bị dao ở phần chu vi bên ngoài của hình vuông và nguyên liệu thô băng keo gia công (110b) được đục lỗ với khoảng cách xác định trước (t2) tương ứng. Như minh họa trong Hình 6, nguyên liệu thô băng keo thứ nhất (110a) ở phía bên ngoài được loại bỏ sau khi hoàn thành việc đục lỗ.

Tại thời điểm này, tốt hơn là chiều rộng (t2) của nguyên liệu thô băng keo gia công thứ nhất (110b) được làm nhỏ hơn chiều rộng (t1) của nguyên liệu thô băng keo thứ nhất (110a) để nguyên liệu thô băng keo gia công thứ nhất (110b) có thể được định vị giữa đường biên đục lỗ theo chiều dọc (L1) ở một bên của đường biên đục lỗ (L) và đường biên đục lỗ theo chiều ngang (L1') ở phía bên kia của đường biên đục lỗ (L') trên tấm lót (200).

Trong khi đó, việc đục lỗ chỉ được thực hiện với nguyên liệu thô băng keo thứ nhất (110a).

Mặt khác, khi tấm phim đã hoàn thành được kết hợp với mô-đun cảm biến và bảng hiển thị hoặc kính cường lực bảo vệ và bảng hiển thị của thiết bị di động như điện thoại thông minh và máy tính bảng, tốt hơn nên cung cấp không gian cho công việc loại bỏ bằng cách tạo thành khoảng cách (d2) giữa nguyên liệu thô băng keo gia công thứ nhất (110b) và đường biên đục lỗ (L) là 0,1mm ~ 0,3mm sao cho tấm lót (200) ở phía bên trong của đường biên đục lỗ (L) có thể được loại bỏ một cách trơn tru.

Tiếp theo, bước dán nguyên liệu thô băng keo thứ hai (S5) sẽ được mô tả. Như được mô tả trong Hình 7, trong bước dán nguyên liệu thô băng keo thứ hai (S5), nguyên liệu thô băng keo thứ hai (120a) được tạo thành với khoảng cách xác định trước (t3) tương

ứng được gắn vào giữa cả hai bên (L2, L2') theo hướng nằm ngang của đường biên đục lỗ (L) và cả hai đầu (210, 210') của tấm lót (200). Tốt hơn là nguyên liệu thô bằng keo thứ hai (120a) được liên tục dát mỏng thành một dải để bao phủ nguyên liệu thô bằng keo gia công thứ nhất thứ nhất (110b).

Tiếp theo, bước đúc thành phần thứ nhất và thành phần thứ hai (S6) sẽ được mô tả. Trong bước đúc thành phần bằng keo thứ nhất và thứ hai (S6), nguyên liệu thô bằng keo gia công thứ nhất (120b), nguyên liệu thô bằng keo thứ hai (120a), tấm lót (200) và tấm phim dẫn hướng (300) được đục lỗ theo các hướng chiều dọc và chiều ngang có khoảng cách xác định trước (d1) bởi bộ phận đục lỗ thứ ba (không được minh họa) được trang bị dao ở phần chu vi bên ngoài của hình vuông. Như minh họa trong Hình 9, sau khi hoàn thành việc đục lỗ, khi nguyên liệu thô bằng keo gia công thứ nhất (110b) và nguyên liệu thô bằng keo thứ hai (120a) được loại bỏ ở bên ngoài, thành phần bằng keo thứ nhất và thứ hai (110, 110', 120, 120') lần lượt được tạo thành.

Tiếp theo, bước dán màng nhựa thứ hai (S7) sẽ được mô tả. Trong bước dán màng nhựa thứ hai (S7), tấm phim bảo vệ (500) được dát lên phần trên của thành phần bằng keo thứ nhất và thứ hai (110, 110', 120, 120') và cả trên phần trên của tấm lót (200) tương ứng, sao cho có thể đảm bảo độ chắc chắn của sản phẩm bằng cách bảo vệ tấm phim hoàn thiện khỏi các vết trầy xước bên ngoài.

Như được mô tả ở trên, các phương án ưu tiên đã được bộc lộ trong hình vẽ và bản mô tả. Mặc dù các thuật ngữ cụ thể đã được sử dụng ở đây, các thuật ngữ này chỉ nhằm mục đích mô tả sáng chế và không nhằm giới hạn ý nghĩa của các thuật ngữ hoặc hạn chế phạm vi của sáng chế được trình bày trong các yêu cầu bảo hộ kèm theo. Do đó, những người có kỹ năng trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu rằng có thể có nhiều sửa đổi khác nhau và các phương án tương đương khác từ các phương án trên. Do đó, phạm vi của sáng chế nên được xác định bằng dấu hiệu kỹ thuật của các yêu cầu bảo hộ kèm theo.

GIẢI THÍCH KÝ HIỆU CHỈ DẪN

1 : Tấm phim

- 100 : Băng keo hấp thụ va đập 110, 110' : Thành phần băng keo thứ nhất
- 110a : Nguyên liệu thô băng keo thứ nhất 110a-1 : Chất kết dính
- 110b : Nguyên liệu thô băng keo gia công thứ nhất 120, 120' : Thành phần băng keo thứ hai
- 120a : Nguyên liệu thô băng keo thứ hai 200 : Tấm lót
- 300 : Tấm phim dẫn hướng 310 : Chất kết dính nhiệt rắn thứ nhất
- 400 : Tấm phim chuyên dụng 410 : Chất kết dính nhiệt rắn thứ hai
- 500 : Tấm phim bảo vệ 600 : Thiết bị chuyển giao
- L, L' : Đường biên đục lỗ L1, L1' : Đường biên đục lỗ theo chiều dọc
- L2, L2' : Đường biên đục lỗ theo chiều ngang P : Cuộn tấm phim t1
- t1 : Chiều rộng của nguyên liệu thô băng keo thứ nhất
- t2 : Chiều rộng của nguyên liệu thô băng keo gia công thứ nhất
- t3 : Chiều rộng của nguyên liệu thô băng keo thứ hai
- d1 : Độ dày của thành phần băng keo thứ nhất, thứ hai
- d2 : Khoảng cách giữa nguyên liệu thô băng keo gia công thứ nhất và đường biên đục lỗ theo chiều dọc (L1, L1')

Yêu cầu bảo hộ

1. Phương pháp chế tạo tấm phim (1) hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần, phương pháp chế tạo tấm phim (1) hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần, được tạo thành ở chu vi bề mặt trên của tấm lót (200) và được gắn với thành phần băng keo thứ nhất (110, 110') tương ứng ở cả hai bên theo chiều dọc và được gắn với thành phần băng keo thứ hai (120, 120') tương ứng ở cả hai bên theo chiều ngang, bao gồm:

bước dán màng nhựa thứ nhất (S1), trong đó tấm lót (200), tấm phim dẫn hướng (300) được phủ bằng chất kết dính nhiệt rắn thứ nhất (310) ở phần trên của nó, và tấm phim chuyên dụng (400) được phủ bằng chất kết dính nhiệt rắn thứ hai (410) ở phần trên của chúng theo thứ tự nhiều lớp;

bước tạo khuôn đường biên (S2) trong đó đường biên đục lỗ (L) của hình chữ nhật liên tục được đục lỗ với khoảng cách xác định trước trên tấm lót (200) và tấm phim dẫn hướng (300) bởi bộ phận đục lỗ (không minh họa);

bước dán chuyển giao nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (S3) trong đó nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) được tạo thành với chiều rộng (t1) để che phủ đường biên đục lỗ theo chiều dọc (L1) ở một bên của đường biên đục lỗ (L) và đường biên đục lỗ theo chiều ngang (L1') ở phía bên kia của đường biên đục lỗ (L') tương ứng được chuyển giao và gắn vào đó bởi thiết bị chuyển giao (600);

bước tạo nguyên liệu thô bằng keo gia công thứ nhất (S4) trong đó nguyên liệu thô bằng keo thứ nhất (110a) được đục lỗ qua bộ phận đục lỗ thứ hai (không được minh họa), sao cho nguyên liệu bằng keo gia công thứ nhất (110b), được tạo thành với chiều rộng (t2) được tách ra từ đường biên đục lỗ theo chiều dọc (L1) ở một bên của đường biên đục lỗ (L) và đường biên đục lỗ theo chiều ngang (L1') ở phía bên kia của đường biên đục lỗ (L'), tương ứng được gia công;

bước dán nguyên liệu thô bằng keo thứ hai (S5) trong đó nguyên liệu thô bằng keo thứ hai (120a), được tạo thành với chiều rộng (t3) tương ứng để được gắn vào cả hai mặt

(L2, L2') theo hướng dọc của đường biên đục lỗ (L) và cả hai đầu (210, 210') của tấm lót (200), được gắn tương ứng;

bước đúc thành phần băng keo thứ nhất và thứ hai (S6), trong đó nguyên liệu thô băng keo gia công thứ nhất (110b), nguyên liệu thô băng keo thứ hai (120a), tấm lót (200) và tấm phim dẫn hướng (300) được đục lỗ có khoảng cách xác định trước (d1) đến hướng bên ngoài từ đường biên đục lỗ (L) qua bộ phận đục lỗ thứ ba (không được minh họa), sao cho thành phần băng keo thứ nhất và thành phần băng keo thứ hai (110, 110', 120, 120') tương ứng được hình thành; và

bước dán màng nhựa thứ hai (S7), trong đó tấm phim bảo vệ (500) được dán lên phần trên của tấm lót (200) và cả trên phần trên của mỗi thành phần băng keo thứ nhất và thứ hai (110, 110', 120, 120').

2. Phương pháp chế tạo tấm phim (1) hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần theo điểm 1,

trong đó chiều rộng (t2) của nguyên liệu thô băng keo gia công thứ nhất (110b) được tạo thành nhỏ hơn chiều rộng (t1) của nguyên liệu thô băng keo thứ nhất (110a).

3. Phương pháp chế tạo tấm phim (1) hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần theo điểm 2,

trong đó sau bước tạo khuôn đường biên (S2), khoảng cách (d2) giữa nguyên liệu thô băng keo gia công thứ nhất (110b) và các đường biên đục lỗ (L, L') được hình thành là 0,1 mm đến 0,3 mm.

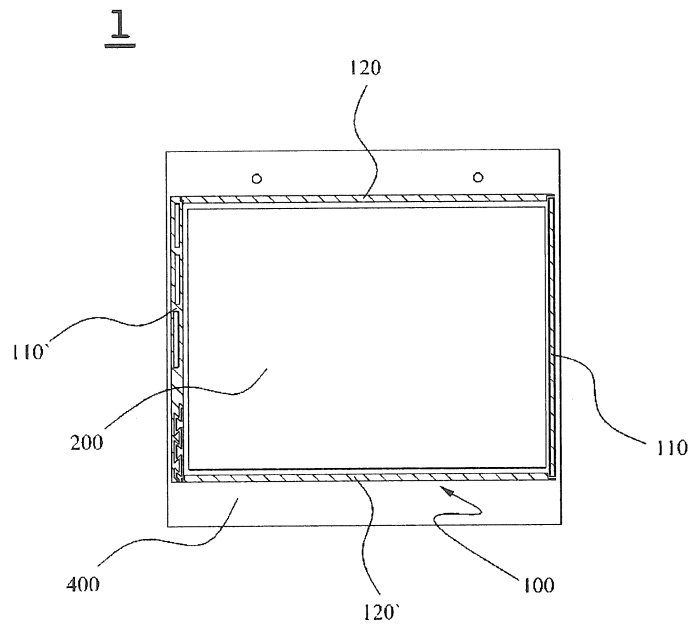
4. Phương pháp chế tạo tấm phim (1) hợp nhất với băng keo hấp thụ và đập bốn thành phần theo điểm 3,

trong đó bước dán chuyển giao nguyên liệu thô băng keo thứ nhất (S3) được thực hiện bằng cách sử dụng thiết bị chuyển giao (600) kiểu lắp ráp tương ứng hút chân không và chuyển giao, sau đó gắn nguyên liệu thô băng keo thứ nhất (110a) vào tấm lót (200).

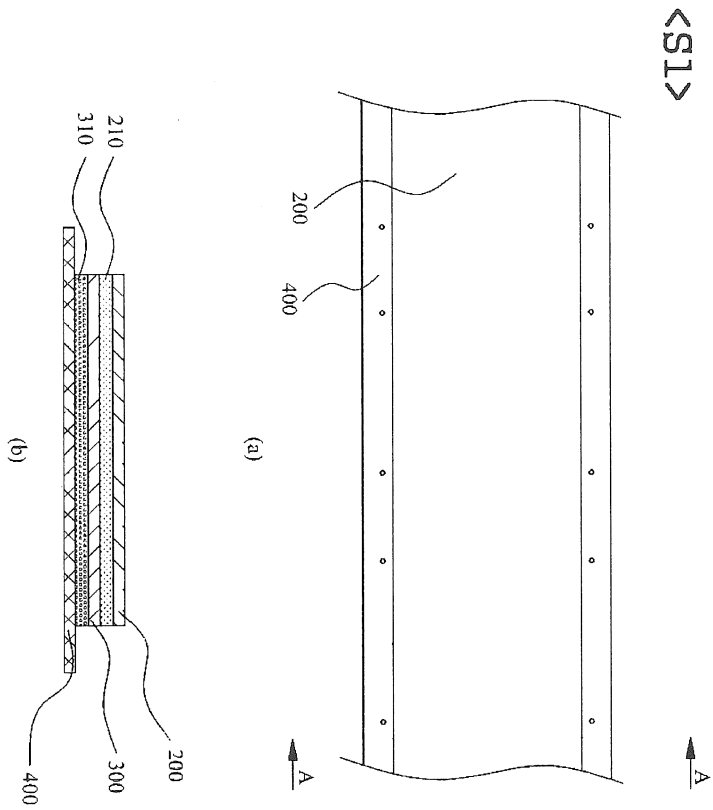
5. Phương pháp chế tạo tấm phim (1) hợp nhất với băng keo hấp thụ va đập bốn thành phần theo điểm 3,

trong đó các nguyên liệu thô băng keo thứ nhất (110a) được hình thành trên bề mặt của tấm phim cuộn (P), sao cho nguyên liệu thô băng keo thứ nhất (110a) trên bề mặt của tấm phim cuộn (P) được thực hiện bằng cách sử dụng thiết bị chuyển giao (600) loại đóng nhãn để dán đến vị trí mà nguyên liệu thô băng keo thứ nhất (110a) ở phần trên của tấm lót (200) được gắn vào.

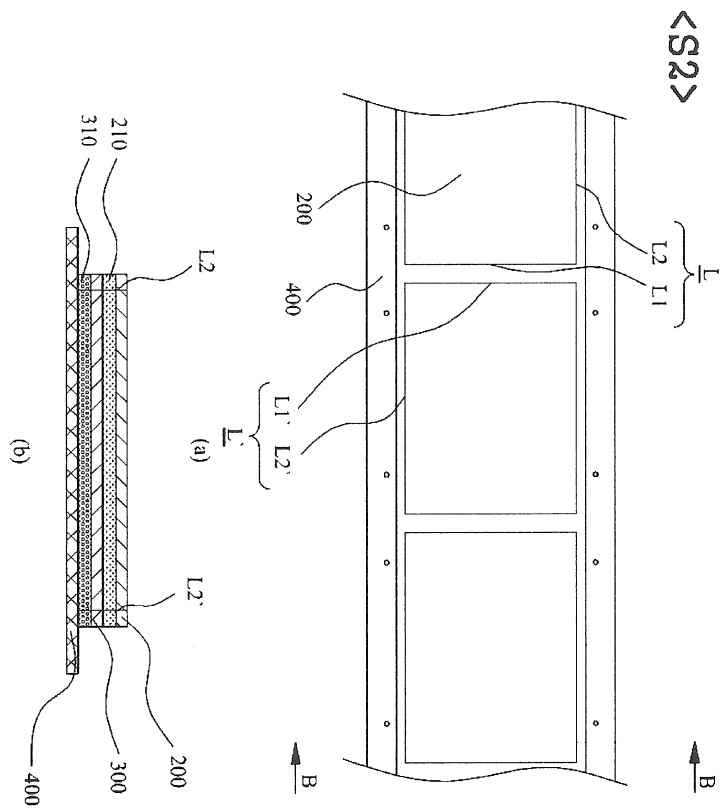
HÌNH 1



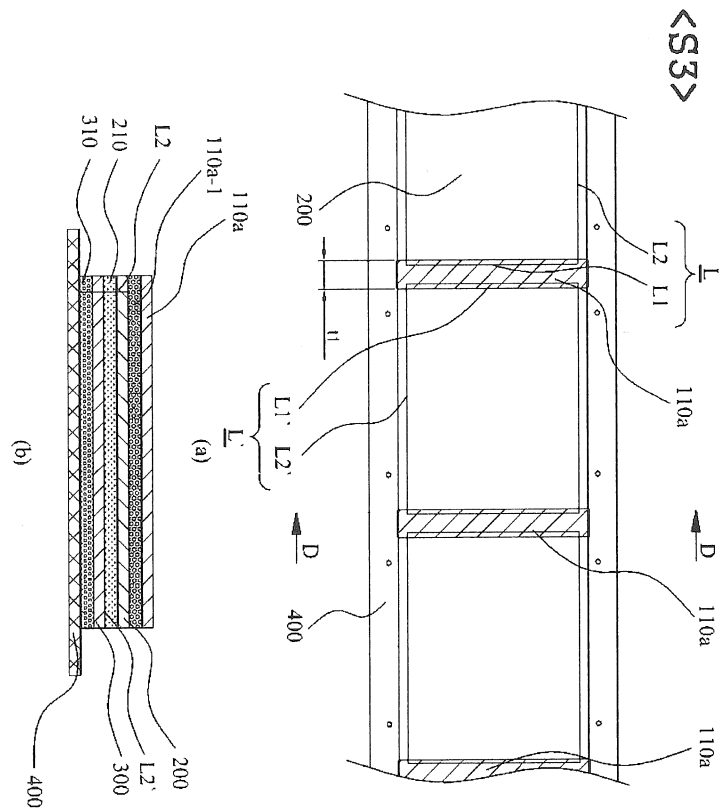
HÌNH 2



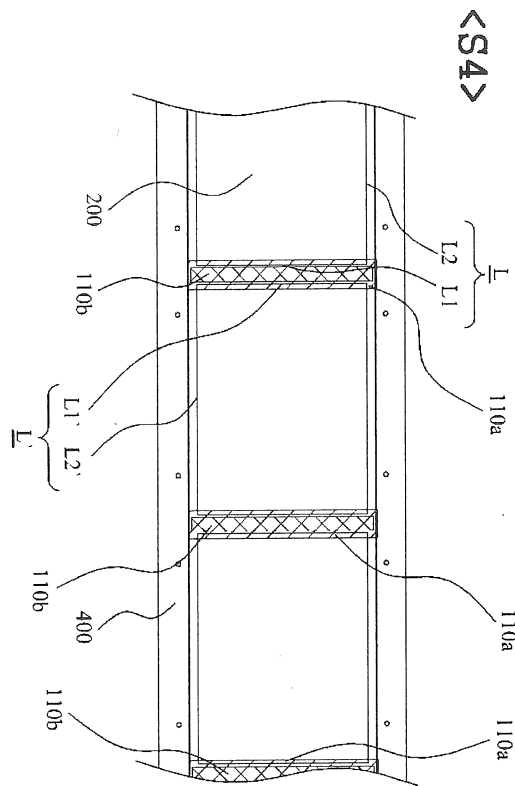
HÌNH 3



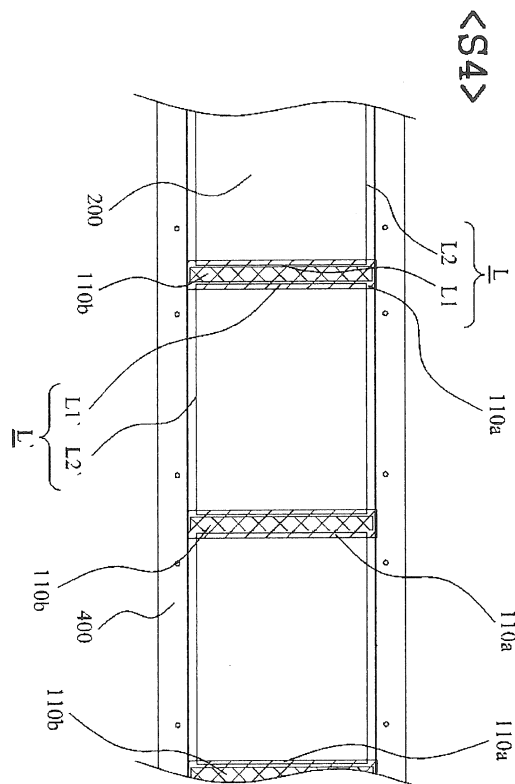
HÌNH 4



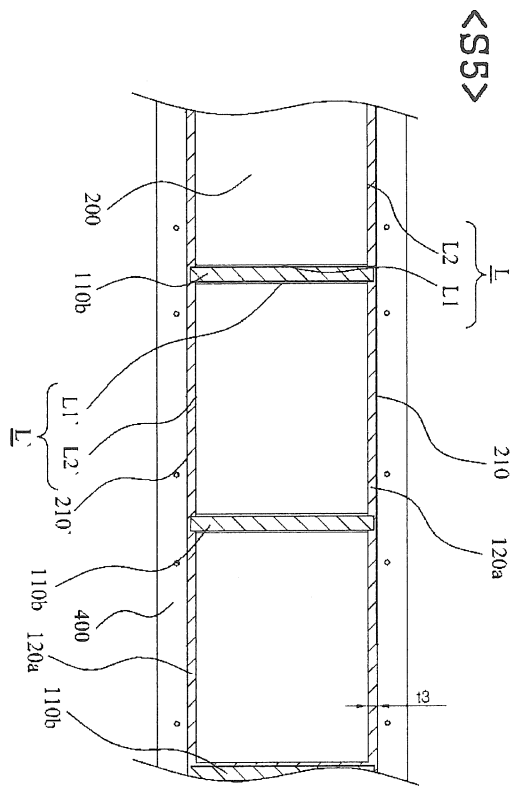
HÌNH 5



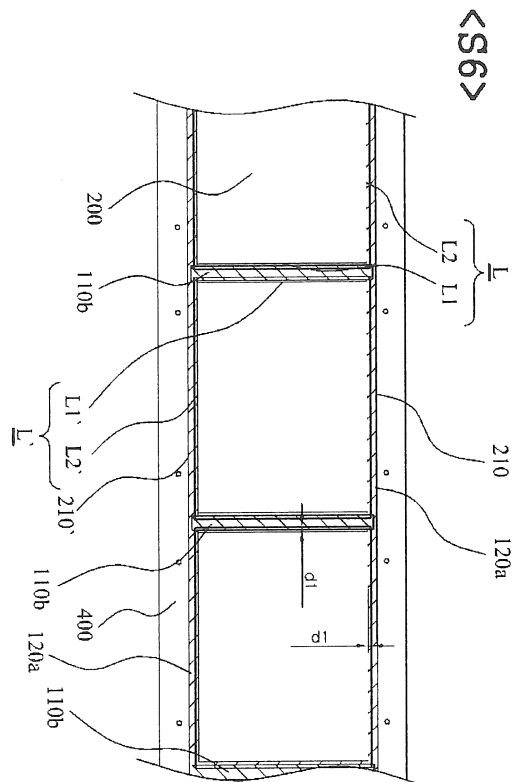
HÌNH 6



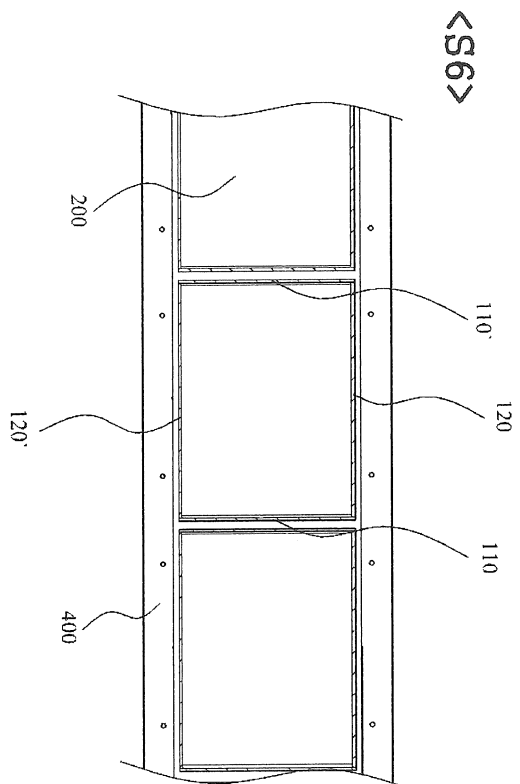
HÌNH 7



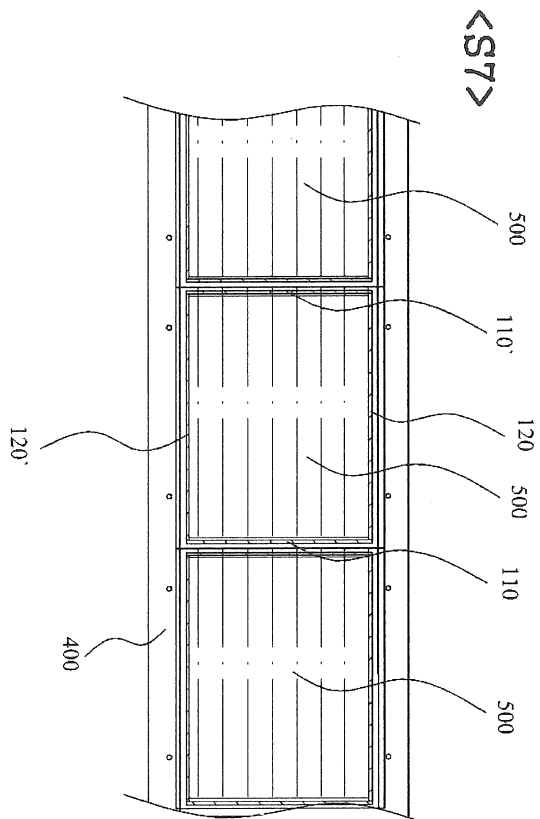
HÌNH 8



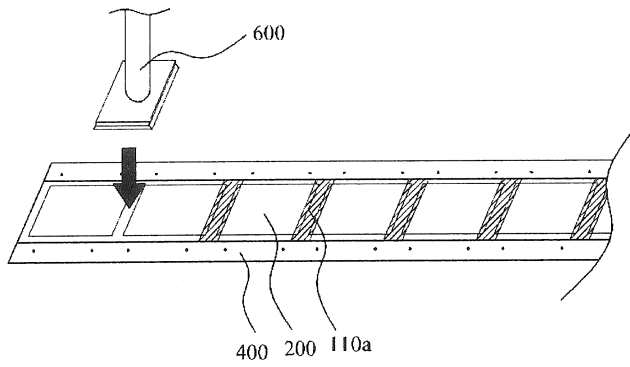
HÌNH 9



HÌNH 10



HÌNH 11



HÌNH 12

