



(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)



1-0028348

(51)⁷ A61F 13/15; A61F 13/49

(13) B

(21) 1-2011-00384

(22) 07/08/2009

(86) PCT/JP2009/064034 07/08/2009

(87) WO2010/016576 11/02/2010

(30) 2008-204645 07/08/2008 JP

(45) 25/05/2021 398

(43) 27/06/2011 279A

(73) Uni-Charm Corporation (JP)

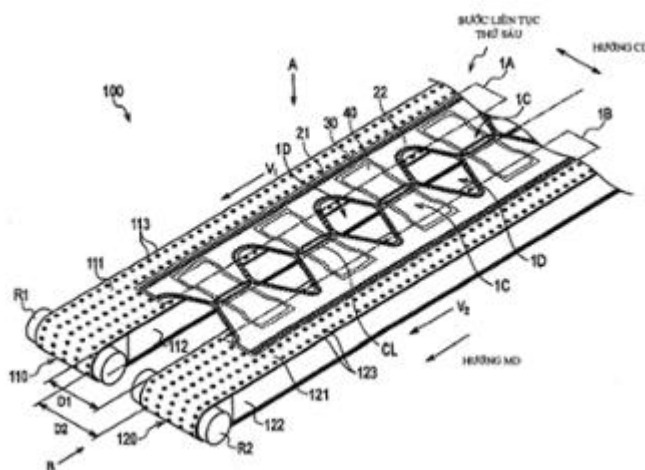
182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-ken 799-0111 Japan

(72) YAMAMOTO, Hiroki (JP).

(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT VẬT DỤNG THẤM HÚT

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút có thành phần dải thắt lưng, bao gồm: bước vận chuyển phần liên tục (10) (chẳng hạn là các phần liên tục từ thứ hai đến thứ bảy) bao gồm các vùng dải thắt lưng (1A) và (1B) theo thành phần dải thắt lưng. Trong bước vận chuyển, phần liên tục (10) là không đối xứng qua đường tâm (CL) của phần liên tục (10) theo hướng chuyển động của phần liên tục (10) và được vận chuyển trong khi được đỡ trên ít nhất là băng tải thứ nhất (110) và băng tải thứ hai (120).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút có các thành phần dải lưng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Cho đến nay, vật dụng thấm hút như đồ lót dùng một lần được sản xuất theo dây chuyền sản xuất. Phương pháp sản xuất các vật dụng thấm hút bao gồm: bước vận chuyển, nhờ băng tải, phần liên tục được tạo ra có ít nhất một vùng dải thắt lưng tương ứng với thành phần dải thắt lưng của các vật dụng thấm hút. (Xem công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2007-117646 (các trang 2-4), chẳng hạn).

Một ví dụ về bước vận chuyển phần liên tục bao gồm phương pháp cấp theo chiều dọc và phương pháp cấp theo chiều ngang. Phương pháp cấp theo chiều dọc là phương pháp vận chuyển phần liên tục trong khi hướng trước sau dải thắt lưng của nó (hướng từ vùng dải thắt lưng này đến vùng dải thắt lưng kia) là thẳng hàng với hướng chuyển động (sau đây được gọi là hướng MD) của băng tải. Trong khi, phương pháp cấp theo chiều ngang là phương pháp vận chuyển phần liên tục trong khi hướng trước sau dải thắt lưng của nó là thẳng hàng với hướng cắt hướng MD (sau đây, được gọi là hướng CD).

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Một cách ngẫu nhiên, phần liên tục được tạo ra cùng với một số thành phần như vật dụng thấm hút, phần chun (hoặc thành phần đàn hồi) và màng không thấm nước. Thông thường, phần liên tục (hoặc vật dụng thấm hút) là đối xứng so với đường tâm thứ nhất là đường tâm hầu như song song với hướng trước sau dải thắt lưng. Tuy nhiên, phần liên tục không đối xứng với đường tâm thứ hai là đường tâm cắt hướng trước sau dải thắt lưng.

Ở đây, thuật ngữ "không đối xứng" là chỉ sự khác nhau nằm ở ít nhất một phần ở các vị trí đối xứng cụ thể bất kỳ cắt đường tâm thứ hai. Ví dụ, thuật ngữ "không đối xứng" bao gồm các sự khác nhau sau ở giữa các vị trí đối xứng đã cho bất kỳ cắt đường tâm thứ hai: sự khác nhau về hình dạng của phần liên tục (ví dụ, hình dạng của

vùng lỗ chân) và sự khác nhau ở vị trí bố trí thành phần, sự khác nhau về đặc tính kéo giãn và sự khác nhau về ứng suất.

Theo phương pháp cấp theo chiều dọc được nêu trên, đường tâm của phần liên tục theo hướng chuyển động đi qua tâm phần liên tục theo hướng chuyển động, trùng với đường tâm thứ nhất. Như vậy, phần liên tục là đối xứng qua đường tâm theo hướng chuyển động. Mặt khác, theo phương pháp cấp theo chiều ngang được nêu trên, đường tâm theo hướng chuyển động trùng với đường tâm thứ hai. Như vậy, phần liên tục là không đối xứng qua đường tâm theo hướng chuyển động.

Do đó, khi phần liên tục được vận chuyển trong khi là không đối xứng qua đường tâm theo hướng chuyển động, phần liên tục có thể không được vận chuyển một cách ổn định trên băng tải và ở mỗi bên của đường tâm theo hướng chuyển động có thể được di chuyển, nhờ đó phần liên tục có thể là đường quanh co trên băng tải.

Sáng chế, do đó, được thực hiện có tính đến các vấn đề được mô tả trên vốn có trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan. Mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút, có thể làm giảm đường quanh co của phần liên tục, khi phần liên tục được vận chuyển trong khi không đối xứng qua đường tâm theo hướng chuyển động.

Một khía cạnh của sáng chế được tổng hợp như là phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút, bao gồm: vận chuyển phần liên tục (hai phần bảy các phần liên tục) bao gồm vùng dải thắt lưng (các vùng dải thắt lưng 1A và 1B). trong phần liên tục vận chuyển, phần liên tục không đối xứng qua đường tâm (đường tâm hướng chuyển động CL) theo hướng chuyển động (hướng MD) và được vận chuyển trong khi được giữ trên ít nhất là băng tải thứ nhất (băng tải thứ nhất 110) và băng tải thứ hai (băng tải thứ hai 120).

Theo sáng chế, có thể đề xuất phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút có thể làm giảm đường quanh co của phần liên tục, khi phần liên tục được vận chuyển trong khi là không đối xứng qua đường tâm theo hướng chuyển động.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ (phần 1) thể hiện phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ (phần 2) thể hiện phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo một phương án của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh một phần thể hiện băng tải 100 theo một phương án của sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ một phần nhìn từ phía trên thể hiện băng tải 100 theo một phương án của sáng chế (khi được nhìn theo hướng mũi tên A được thể hiện trên Fig.3);

Fig.5 là hình vẽ nhìn từ phía trước thể hiện băng tải 100 theo một phương án của sáng chế (khi được nhìn theo hướng của mũi tên B được thể hiện trên Fig.3);

Fig.6 là hình vẽ nhìn từ phía trước (phần 1) thể hiện băng tải 100 theo phương án được cải biến thứ nhất (khi được nhìn theo hướng mũi tên B được thể hiện trên Fig.3);

Fig.7 là hình vẽ nhìn từ phía trước (phần 2) thể hiện băng tải 100 theo phương án được cải biến thứ nhất (khi được nhìn theo hướng mũi tên B được thể hiện trên Fig.3);

Fig.8 là hình vẽ nhìn từ phía trên (phần 1) thể hiện băng tải 100 theo phương án được cải biến thứ hai (khi được nhìn theo hướng mũi tên A được thể hiện trên Fig.3);

Fig.9 là hình vẽ nhìn từ phía trên (phần 2) thể hiện băng tải 100 theo phương án được cải biến thứ hai (khi được nhìn theo hướng mũi tên A được thể hiện trên Fig.3);
và

Fig.10 là hình vẽ phối cảnh một phần thể hiện băng tải 100 theo phương án được cải biến thứ ba.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phần mô tả sẽ được mô tả dưới đây dựa vào các hình vẽ đề cập đến các phương án của sáng chế. Cụ thể là, phần mô tả sẽ được mô tả đối với (1) phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút, (2) bước vận chuyển, (3) kết cấu của băng tải, (4) sự vận hành và các kết quả, (5) các phương án được cải biến và (6) các phương án khác.

Một cách ngẫu nhiên, qua các hình vẽ, các phần giống hoặc tương tự được ký hiệu cùng các số chỉ dẫn hoặc các số chỉ dẫn tương tự. Cần lưu ý rằng, các hình vẽ là

các hình vẽ kiểu sơ đồ và các tỷ lệ kích thước và các phần khác ở đây là khác so với những gì có trong thực tế.

Do đó, cần phải hiểu rằng, các kích thước cụ thể và các phần khác phải được xác định trên cơ sở phân mô tả dưới đây. Tất nhiên là, cũng cần phải hiểu rằng, các sự khác nhau có thể nằm trong các tương quan hoặc các tỷ lệ giữa các kích thước trên các hình vẽ khi được đề cập.

(1) Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút

Trước hết, việc mô tả được thực hiện khi đề cập đến Fig.1 và Fig.2 liên quan đến phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo một phương án của sáng chế. Fig.1 và Fig.2 là các hình vẽ thể hiện phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo một phương án của sáng chế. Vật dụng thấm hút theo phương án của sáng chế là đồ lót dùng một lần.

Một cách ngẫu nhiên, phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút bằng cách sử dụng băng tải 100 sẽ được mô tả sau (xem Fig.3 và Fig.4); tuy nhiên, băng tải 100 được bỏ qua trên Fig.1 và Fig.2.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút bao gồm ít nhất là bước tạo phần chun, bước tạo màng không thấm nước, bước tạo lõi thấm hút, bước tạo tấm phía trên, bước tạo lỗ xỏ chân và bước gấp.

1-1) Bước tạo phần chun

Trong bước tạo phần chun, phần đàn hồi (sau đây, là chỉ phần chun 21) được đặt lên phần liên tục 10 của tấm ngoài trong các vùng dải thắt lưng 1A và 1B (xem Fig.3 và Fig.4) tương ứng với dải thắt lưng (hoặc bụng và phía sau) của vật dụng thấm hút. Phần chun 21 được đặt theo hướng chuyển động (sau đây được gọi là hướng MD) của vật dụng thấm hút.

Đồng thời, bước tạo phần chun bao gồm việc đặt phần đàn hồi (sau đây được gọi là phần chun ở lỗ xỏ chân 22) trên phần liên tục 10 của tấm ngoài trong vùng đùi 1C tương ứng với thành phần đùi của vật dụng thấm hút. Phần chun ở lỗ xỏ chân 22 được đặt vào trong khi được vòng theo hướng (sau đây được gọi là hướng CD) cắt hướng MD.

Ở đây, phần liên tục 10 của tấm ngoài và phần chun 20 (tức là, phần chun 21 và phần chun ở lỗ xỏ chân 22) được kết dính bằng chất kết dính như chất kết dính nóng chảy. Một cách ngẫu nhiên, sau đây, phần liên tục 10 của tấm ngoài được gọi là "phần liên tục thứ nhất" và phần liên tục được tạo ra từ phần liên tục thứ nhất và phần chun 20 được kết dính với nhau được gọi là "phần liên tục thứ hai."

(1-2) Bước tạo màng không thấm nước

Trong bước tạo màng không thấm nước, màng không thấm nước 30 có màng in (tức là màng có kiểu đặc tính hoặc hình dạng) được dát lên đó được cắt thành kích cỡ đã định. Màng không thấm nước được cắt 30 được đặt lên phía trên phần liên tục thứ hai. Phần liên tục thứ hai và màng không thấm nước 30 được kết dính bằng chất kết dính như chất kết dính nóng chảy. Một cách ngẫu nhiên, phần liên tục được tạo ra từ phần liên tục thứ hai và màng không thấm nước 30 được kết dính với nhau, sau đây được gọi là "phần liên tục thứ ba."

(1-3) Bước tạo lõi thấm hút

Trong bước tạo lõi thấm hút, lõi thấm hút 40, được tạo ra từ trước, được cắt thành kích cỡ đã định. Lõi thấm hút được cắt 40 được đặt lên phía trên phần liên tục thứ ba. Phần liên tục thứ ba và lõi thấm hút 40 được kết dính nhờ chất kết dính như chất kết dính nóng chảy. Một cách ngẫu nhiên, phần liên tục được tạo ra từ phần liên tục thứ ba và lõi thấm hút 40 được kết dính với nhau, sau đây được gọi là "phần liên tục thứ tư".

(1-4) Bước tạo tấm phía trên

Trong bước tạo tấm phía trên, phần liên tục 50 của tấm phía trên, có phần chun kích thước ba chiều (không được thể hiện trên hình vẽ) để ngăn chặn sự dò rỉ từ bên được dập vào, được đặt lên phía trên phần liên tục thứ tư. Phần liên tục thứ tư và phần liên tục 50 của tấm phía trên được kết dính nhờ chất kết dính như chất kết dính nóng chảy. Một cách ngẫu nhiên, phần liên tục được tạo ra từ phần liên tục thứ tư và phần liên tục 50 của tấm phía trên được kết dính với nhau, sau đây được gọi là "phần liên tục thứ năm."

(1-5) Bước tạo lỗ xỏ chân

Bước tạo lỗ xỏ chân bao gồm việc tạo các vùng lỗ xỏ chân 1D (ví dụ., các lỗ xỏ chân) được sắp xếp về hai bên vùng đứng 1C trên phần liên tục thứ năm. Một cách ngẫu nhiên, phần liên tục thứ năm có các vùng lỗ xỏ chân 1D được tạo ra trên đó, sau đây được gọi là "phần liên tục thứ sáu."

(1-6) Bước gấp

Bước gấp bao gồm việc gấp phần liên tục thứ sáu thành hai phần theo đường tâm của phần liên tục thứ sáu theo hướng chuyển động (sau đây, đường tâm của phần liên tục theo hướng chuyển động được gọi là "đường tâm hướng chuyển động CL"). Một cách ngẫu nhiên, phần liên tục thứ sáu được gấp thành hai phần, sau đây được gọi là "phần liên tục thứ bảy."

(2) Bước vận chuyển

Việc mô tả sẽ được thực hiện khi đề cập đến Fig.1 và Fig.2 liên quan đến bước vận chuyển theo phương án của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, trong bước vận chuyển, băng tải sẽ được mô tả sau, sẽ vận chuyển trước hết vào các phần liên tục thứ bảy ở giữa các bước được nêu trên.

Cụ thể là, bước vận chuyển bao gồm ít nhất là bước vận chuyển thứ nhất, bước vận chuyển thứ hai, bước vận chuyển thứ ba, bước vận chuyển thứ tư, bước vận chuyển thứ năm, bước vận chuyển thứ sáu và bước vận chuyển thứ bảy.

Trong bước vận chuyển thứ nhất, phần liên tục thứ nhất (phần liên tục 10 của tấm ngoài) được vận chuyển nhờ băng tải 100 (băng tải thứ nhất 110 và băng tải thứ hai 120). Một cách ngẫu nhiên, việc mô tả chi tiết sẽ được mô tả sau đối với băng tải 100 (xem các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5).

Trong bước vận chuyển thứ hai, phần liên tục thứ hai (phần liên tục thứ nhất và phần chun 20) được vận chuyển nhờ băng tải 100 giống như băng tải 100 được sử dụng trong bước vận chuyển thứ nhất.

Trong bước vận chuyển thứ ba, phần liên tục thứ ba (phần liên tục thứ hai và màng không thấm nước 30) được vận chuyển nhờ băng tải 100 giống như băng tải 100 được sử dụng trong bước vận chuyển thứ hai.

Trong bước vận chuyển thứ tư, phần liên tục thứ tư (phần liên tục thứ ba và lõi thấm hút 40) được vận chuyển nhờ băng tải 100 giống như băng tải 100 được sử dụng trong các bước vận chuyển thứ hai và thứ ba.

Trong bước vận chuyển thứ năm, phần liên tục thứ năm (phần liên tục thứ tư và phần liên tục 50 của tấm phía trên) được vận chuyển nhờ băng tải 100 giống như băng tải 100 được sử dụng trong các bước vận chuyển thứ hai và thứ tư.

Trong bước vận chuyển thứ sáu, phần liên tục thứ sáu (phần liên tục thứ năm có các vùng lỗ xỏ chân 1D được tạo ra trên đó) được vận chuyển nhờ băng tải 100 giống như băng tải 100 được sử dụng trong các bước vận chuyển thứ hai và thứ năm.

Trong bước vận chuyển thứ bảy, phần liên tục thứ bảy (phần liên tục thứ sáu được gấp đôi) được vận chuyển nhờ băng tải 100 giống như băng tải 100 được sử dụng trong các bước vận chuyển thứ hai và thứ sáu.

(3) Kết cấu của băng tải

Việc mô tả sẽ được thực hiện khi đề cập đến các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5 đối với kết cấu của băng tải theo phương án của sáng chế. Fig.3 là hình vẽ phối cảnh một phần thể hiện băng tải 100 theo phương án của sáng chế. Fig.4 là hình vẽ nhìn từ phía trên thể hiện băng tải 100 theo phương án của sáng chế (khi nhìn theo hướng mũi tên A được thể hiện trên Fig.3). Fig.5 là hình vẽ nhìn từ phía trước thể hiện băng tải 100 theo phương án của sáng chế (khi nhìn theo hướng mũi tên B được thể hiện trên Fig.3).

Ở đây, như được thể hiện trên Fig.3, từ phần liên tục thứ nhất đến phần liên tục thứ bảy được nêu trên bao gồm các vùng dải thắt lưng 1A và 1B tương ứng với thành phần dải thắt lưng (hoặc một phần dải thắt lưng) của vật dụng thấm hút, vùng đứng 1C được sắp xếp ở giữa các vùng dải thắt lưng 1A và 1B và các vùng lỗ xỏ chân 1D được bố trí ở hai bên của mỗi vùng đứng 1C.

Các vùng dải thắt lưng 1A và 1B có các đặc tính kéo giãn theo hướng MD. Lưu ý rằng, các vùng dải thắt lưng 1A và 1B có các đặc tính kéo giãn chỉ, ví dụ, phần chun 21 được tạo ra sao cho các vùng dải thắt lưng 1A và 1B là kéo giãn được và chính trong phần liên tục được tạo ra từ tấm có các đặc tính kéo giãn hoặc dạng tương tự.

Vùng đũng 1C có các đặc tính kéo giãn theo hướng CD. Ví dụ, phần chun ở lỗ xỏ chân 23 được tạo ra sao cho vùng đũng 1C là kéo giãn được và chính trong phần liên tục được tạo ra từ tấm có các đặc tính kéo giãn hoặc dạng tương tự.

Từ các phần liên tục thứ nhất đến thứ bảy được vận chuyển trong các bước vận chuyển từ thứ nhất đến thứ bảy là không đối xứng qua đường tâm hướng chuyển động CL. Cụ thể là, trong các phần liên tục từ thứ nhất đến thứ bảy, sự khác nhau nằm ở ít nhất một phần trong các vị trí đối xứng bất kỳ cắt đường tâm hướng chuyển động CL.

Các phần liên tục là không đối xứng khi chẳng hạn sự khác nhau bất kỳ trong các sự khác nhau sau đây xảy ra giữa các vị trí đối xứng đã cho bất kỳ cắt đường tâm hướng chuyển động CL: sự khác nhau về đặc tính kéo giãn và về ứng suất của phần liên tục thứ nhất, phần chun 20 và các phần khác, sự khác nhau về vị trí của phần chun 20, các sự khác nhau về vị trí của màng không thấm nước 30 và lõi thấm hút 40 và các sự khác nhau về hình dạng của vùng đũng 1C và vùng lỗ xỏ chân 1D.

Vì tất cả các băng tải 100 được sử dụng trong các bước vận chuyển từ thứ hai đến thứ sáu có cùng kết cấu như được nêu trên, việc mô tả sẽ được thực hiện như phương án băng tải 100 vận chuyển phần liên tục thứ sáu trong bước vận chuyển thứ sáu.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5, băng tải 100 bao gồm băng tải thứ nhất 110 vận chuyển vùng dải thắt lưng 1A và băng tải thứ hai 120 vận chuyển vùng dải thắt lưng 1B. Ở đây, vùng dải thắt lưng 1A và vùng dải thắt lưng 1B được bố trí trên cả hai phía củđường tâm hướng chuyển động CL. Một cách ngẫu nhiên, hướng chuyển động của băng tải thứ nhất 110 là giống như hướng chuyển động của băng tải thứ hai 120.

Băng tải thứ nhất 110 bao gồm ít nhất là đai thứ nhất 111 quấn bao quanh một số con lăn (ví dụ, con lăn R1 và con lăn không được thể hiện), cơ cấu dẫn động thứ nhất (không được thể hiện trên hình vẽ) để dẫn động đai thứ nhất 111 chuyển động nhờ một số con lăn và cơ cấu hút thứ nhất 112 để hút không khí từ bên ngoài.

Một số lỗ hút thứ nhất 113 được tạo ra trên đai thứ nhất 111. Lỗ hút thứ nhất 113 được tạo ra để hút vùng dải thắt lưng 1A đi qua. Nói cách khác, vùng dải thắt lưng 1A được hút bởi lực hút của cơ cấu hút thứ nhất 112 qua lỗ hút thứ nhất 113.

Băng tải thứ hai 120 bao gồm ít nhất là đai thứ hai 121 quấn bao quanh một số con lăn (ví dụ là con lăn R2 và một con lăn không được thể hiện trên hình vẽ), cơ cấu dẫn động thứ hai (không được thể hiện trên hình vẽ) làm cho đai thứ hai 121 chuyển động nhờ con lăn R2 và cơ cấu hút thứ hai 122 để hút không khí từ bên ngoài.

Một số lỗ hút thứ hai 123 được tạo ra trên đai thứ nhất 111. Lỗ hút thứ nhất 113 được tạo ra để hút vùng dải thắt lưng 1B qua đó. Nói cách khác, vùng dải thắt lưng 1B được hút bởi lực hút của cơ cấu hút thứ hai 122 qua lỗ hút thứ hai 123.

Lực hút để hút phần liên tục thứ bảy (vùng dải thắt lưng 1A) qua lỗ hút thứ nhất 113 của băng tải thứ nhất 110 có thể là giống hoặc khác với lực hút để hút phần liên tục thứ bảy (vùng dải thắt lưng 1B) qua lỗ hút thứ hai 123 của băng tải thứ hai.

Đai thứ nhất 111 và đai thứ hai 121 được bố trí theo phương nằm ngang để đỡ bề mặt (không được thể hiện trên hình vẽ) của băng tải 100. Đồng thời, khoảng cách D1 giữa đai thứ nhất 111 và đai thứ hai 121 là không đổi.

Khoảng cách D1 giữa đai thứ nhất 111 và đai thứ hai 121 có thể được thay đổi theo chiều dài L của vật dụng thấm hút (hoặc phần liên tục) theo hướng CD. Hơn nữa, khoảng cách D2 giữa lỗ hút thứ nhất 113 gần nhất với đường tâm hướng chuyển động CL và lỗ hút thứ hai 123 gần nhất với đường tâm hướng chuyển động CL có thể bị thay đổi theo chiều dài của vật dụng thấm hút theo hướng CD.

Tốc độ theo phương nằm ngang V_1 của băng tải thứ nhất 110 có thể là giống hoặc là khác với tốc độ theo phương nằm ngang V_2 của băng tải thứ hai 120.

(4) Sự vận hành và các kết quả

Thông thường, phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút có khó khăn trong việc ổn định phần liên tục vận chuyển. Cụ thể là tạo ra việc lắp ổn định, vật dụng thấm hút cần phải có đặc tính kéo giãn theo hướng CD bổ sung vào đặc tính kéo giãn theo hướng MD. Tiếp theo, lõi thấm hút 40 được bố trí về một bên trên đó chất dịch như nước tiểu được xả ra (ví dụ, trên phía vùng dải thắt lưng 1A).

Như vậy, theo phương pháp (cụ thể là, phương pháp cấp theo chiều ngang) trong đó phần liên tục được vận chuyển trong khi hướng trước sau dải thắt lưng là theo đường với hướng CD, phần liên tục không đối xứng qua đường tâm hướng chuyển động CL.

Do đó, theo phương án này, phần liên tục (các phần liên tục từ thứ hai đến thứ bảy) là không đối xứng qua đường tâm hướng chuyển động CL được vận chuyển trong khi được đỡ trên băng tải thứ nhất 110 và băng tải thứ hai 120. Nhờ đó tạo cho phần liên tục vận chuyển một cách ổn định, tức là không đối xứng theo hướng CD cũng như theo hướng MD, do đó sự di chuyển quanh co của phần liên tục có thể được giảm xuống.

Cụ thể là, một trong số các vùng dải thắt lưng (vùng dải thắt lưng 1A) trên phía này của đường tâm hướng chuyển động CL được vận chuyển nhờ băng tải thứ nhất 110, trong khi các vùng dải thắt lưng (vùng dải thắt lưng 1B) về phía kia của đường tâm hướng chuyển động CL được vận chuyển nhờ băng tải thứ hai 120. Nhờ đó tạo cho việc điều khiển riêng, chẳng hạn là tốc độ theo phương nằm ngang, lực hút hoặc dạng tương tự vì băng tải thứ nhất 110 và băng tải thứ hai 120 là độc lập với nhau. Do đó, sự di chuyển của phần liên tục trên cả hai phía của đường tâm hướng chuyển động CL có thể được ngăn chặn và do đó, sự quanh co của phần liên tục có thể được giảm xuống, ngay cả khi phần liên tục được vận chuyển như là không đối xứng qua đường tâm hướng chuyển động CL. Như vậy, sự trục trặc trong sản xuất vật dụng thấm hút có thể được ngăn chặn không để xảy ra.

Hơn nữa, vì băng tải thứ nhất 110 và băng tải thứ hai 120 là độc lập với nhau, máy quay hoặc dạng tương tự để kiểm tra chất lượng có thể được bố trí, chẳng hạn là ở giữa băng tải thứ nhất 110 và băng tải thứ hai 120.

Tiếp theo, phần liên tục (các phần liên tục từ thứ hai đến thứ bảy) là phần không đối xứng qua đường tâm hướng chuyển động CL được vận chuyển trong khi được đỡ trên băng tải thứ nhất 110 và băng tải thứ hai 120 nhờ sự hút qua lỗ hút thứ nhất 113 và lỗ hút thứ hai 123. Do đó, sự di chuyển của phần liên tục trên cả hai phía của đường tâm hướng chuyển động CL có thể được ngăn chặn và nhờ đó sự quanh co của phần liên tục có thể được giảm thêm nữa.

Ngoài ra, khi lực hút của băng tải thứ nhất 110 là khác với lực hút của băng tải thứ hai 120 hoặc khi tốc độ theo phương nằm ngang V_1 của băng tải thứ nhất 110 là khác với tốc độ theo phương nằm ngang V_2 của băng tải thứ hai 120, băng tải thứ nhất 110 và băng tải thứ hai 120 có thể được điều khiển một cách độc lập với nhau. Hơn nữa, khi khoảng cách D1 giữa đai thứ nhất 111 và đai thứ hai 121 hoặc khoảng cách

D2 giữa lỗ hút thứ nhất 113 gần nhất với đường tâm hướng chuyển động CL và lỗ hút thứ hai 123 gần nhất với đường tâm hướng chuyển động CL được thay đổi theo chiều dài L của vật dụng thấm hút (hoặc phần liên tục) theo hướng CD, băng tải thứ nhất 110 và băng tải thứ hai 120 có thể được điều khiển một cách độc lập với nhau. Do đó, phương pháp sản xuất này là thích ứng với các phần liên tục khác nhau, nhờ đó làm tăng tính linh hoạt chung của băng tải thứ nhất 110 và băng tải thứ hai 120.

Cụ thể là, khi phần liên tục là không đối xứng qua đường tâm hướng chuyển động CL, kết cấu trong đó lực hút của băng tải thứ nhất 110 là khác với lực hút của băng tải thứ hai 120 là thích hợp hơn so với kết cấu trong đó các lực hút này của băng tải thứ nhất 110 và băng tải thứ hai 120 là giống nhau. Do đó, sự quanh co củ phần liên tục có thể còn được giảm hơn nữa.

(5) Các phương án được cải biến

Băng tải 100 theo phương án được nêu trên có thể được cải biến như sau. Một cách ngẫu nhiên, các phần giống nhau như là các phần của băng tải 100 theo phương án được nêu trên được ký hiệu bởi cùng các số chỉ dẫn và các phần khác nhau sẽ được mô tả là chủ yếu.

(5-1) Phương án được cải biến thứ nhất

Trước hết, việc mô tả sẽ được thực hiện khi đề cập đến Fig.6 và Fig.7 đối với kết cấu của băng tải 100 theo phương án được cải biến thứ nhất. Fig.6 và Fig.7 là các hình vẽ nhìn từ phía trước thể hiện băng tải 100 theo phương án được cải biến thứ nhất (khi nhìn theo hướng mũi tên B được thể hiện trên Fig.3).

Đai thứ nhất 111 và đai thứ hai 121 theo phương án được nêu trên được bố trí theo phương nằm ngang với bề mặt đỡ (hướng CD) của băng tải 100. Ngược lại, theo phương án được cải biến thứ nhất, đai thứ nhất 111 và đai thứ hai 121 được bố trí chéo sang hai bên qua bề mặt đỡ của băng tải 100.

Cụ thể là, như được thể hiện trên Fig.6, đai thứ nhất 111 của băng tải thứ nhất 110 được kết cấu sao cho đầu 111a được nằm về phía đường tâm hướng chuyển động CL được định vị cao trong khi đầu 111b nằm về phía đối diện được định vị thấp. Theo cùng cách như vậy, đai thứ hai 121 của băng tải thứ hai 120 được kết cấu sao cho đầu

121a nằm về phía đường tâm hướng chuyển động CL được định vị cao trong khi đầu 121b nằm về phía đối diện được định vị thấp.

Theo phương án được cải biến thứ nhất được mô tả trên, các đầu 111a và 121a được định vị cao trong khi các đầu 111b và 121b được định vị thấp. Do đó, ứng suất của phần liên tục theo hướng CD có thể được giảm xuống. Như vậy, đường quanh co của phần liên tục có thể còn được giảm thêm.

Một cách ngẫu nhiên, thành phần dẫn hướng 130 (chẳng hạn là thành phần dạng thanh) được kết cấu để dẫn hướng phần liên tục trên đường tâm hướng chuyển động CL có thể được tạo ra giữa đai thứ nhất 111 và đai thứ hai 121. Trong trường hợp này, khi đang vận chuyển, phần liên tục có thể được kéo giãn ra phía ngoài phần liên tục theo hướng CD. Nói cách khác, vết nứt có thể được ngăn chặn không để xảy ra ở lân cận đường tâm hướng chuyển động CL.

Ở đây, đai thứ nhất 111 và đai thứ hai 121 là không nhất thiết được kết cấu để các đầu 111a và 121a nằm về phía đường tâm hướng chuyển động CL được định vị cao. Theo cách khác, dĩ nhiên là, đai thứ nhất 111 và đai thứ hai 121 có thể được kết cấu sao cho các đầu 111a và 121a nằm về phía đường tâm hướng chuyển động CL được định vị thấp, như được thể hiện trên Fig.7. Điều này tạo lợi ích trong bước gấp được mô tả khi đề cập đến phương án được nêu trên.

Một cách ngẫu nhiên, thành phần dẫn hướng 140 (chẳng hạn là thành phần dạng thanh) được kết cấu để dẫn hướng phần liên tục trên đường tâm hướng chuyển động CL có thể được tạo ra giữa đai thứ nhất 111 và đai thứ hai 121. Trong trường hợp này, khi đang vận chuyển, phần liên tục có thể được kéo giãn ra phía ngoài của phần liên tục theo hướng CD. Nói cách khác, vết nứt có thể được ngăn chặn không để tạo ra ở lân cận đường tâm hướng chuyển động CL.

(5-2) Phương án được cải biến thứ hai

Việc mô tả bây giờ sẽ được thực hiện khi đề cập đến Fig.8 và Fig.9 liên quan đến kết cấu của băng tải 100 theo phương án được cải biến thứ hai. Fig.8 và Fig.9 là các hình vẽ một phần thể hiện băng tải 100 theo phương án được cải biến thứ hai (khi nhìn theo hướng mũi tên A được thể hiện trên Fig.3).

Các hướng chuyển động của băng tải thứ nhất 110 và băng tải thứ hai 120 theo phương án được nêu trên là giống nhau. Nói cách khác, khoảng cách $D1$ giữa đai thứ nhất 111 và đai thứ hai 121 theo phương án được nêu trên là cố định. Trái lại, các hướng chuyển động của băng tải thứ nhất 110 và băng tải thứ hai 120 theo phương án được cải biến thứ hai là khác nhau. Nói cách khác, các khoảng cách $D1'$ và $D1''$ giữa đai thứ nhất 111 và đai thứ hai 121 theo phương án được cải biến thứ hai là không được cố định.

Cụ thể là, theo khoảng cách $D1$ giữa đầu 111a của đai thứ nhất 111 và đầu 121a của đai thứ hai 121, khoảng cách $D1'$ về phía trước của băng tải 100 theo hướng MD là dài hơn so với khoảng cách $D1''$ về phía sau của băng tải 100 theo hướng MD.

Theo phương án được cải biến thứ nhất được mô tả trên, khoảng cách $D1'$ là dài hơn so với khoảng cách $D1''$. Do đó, khi đang vận chuyển, phần liên tục có thể được kéo giãn ra phía ngoài của phần liên tục theo hướng CD. Nói cách khác, vết nhăn có thể được ngăn chặn không để xảy ra ở lân cận đường tâm hướng chuyển động CL.

Ở đây, khoảng cách $D1'$ không cần phải dài hơn so với khoảng cách $D1''$ và khoảng cách $D1'$ tất nhiên có thể ngắn hơn so với khoảng cách $D1''$ như được thể hiện trên Fig.9. Điều này tạo lợi ích trong bước gấp được mô tả khi đề cập đến phương án được nêu trên.

(5-3) Phương án được cải biến thứ ba

Việc mô tả bây giờ sẽ được tiến hành khi đề cập đến Fig.10 liên quan đến kết cấu của băng tải 100 theo phương án được cải biến thứ ba. Fig.10 là hình vẽ phối cảnh một phần thể hiện băng tải 100 theo phương án được cải biến thứ ba.

Theo phương án được nêu trên, băng tải thứ nhất 110 bao gồm đai thứ nhất 111 và băng tải thứ hai 120 bao gồm đai thứ hai 121. Trái lại, theo phương án được cải biến thứ ba, băng tải thứ nhất 110 bao gồm một cặp đai thứ nhất 111 và 111', trong khi băng tải thứ hai 120 bao gồm một cặp đai thứ hai 121 và 121'.

Cụ thể là, như được thể hiện trên Fig.10, đai thứ nhất 111' được bố trí về phía này đai thứ nhất 111 trên đó phần liên tục được vận chuyển (chẳng hạn là về phía trên trên Fig.10). Nói cách khác, các đai thứ nhất 111 và 111' vận chuyển phần liên tục,

trong khi kẹp chặt ở giữa chúng vùng dải thắt lưng 1A được bố trí về phía kia của đường tâm hướng chuyển động CL.

Đai thứ hai 121' được bố trí về phía này của đai thứ hai 121 trên đó phần liên tục được vận chuyển (chẳng hạn là phía trên trên Fig.10). Nói cách khác, các đai thứ hai 121 và 121' vận chuyển phần liên tục, trong kẹp chặt ở giữa chúng vùng dải thắt lưng 1B được bố trí về phía kia của đường tâm hướng chuyển động CL.

Ở đây, khoảng cách (D3) giữa phần chồng lên thứ nhất của các đai thứ nhất 111 và 111' (theo hướng trục giao) về phía đường tâm hướng chuyển động CL và phần chồng nhau theo phương thẳng đứng thứ hai của các đai thứ hai 121 và 121' (theo hướng trục giao) về phía đường tâm hướng chuyển động CL có thể được thay đổi theo chiều dài L của vật dụng thấm hút (hoặc phần liên tục) theo hướng cắt hướng chuyển động của phần liên tục.

Theo phương án được cải biến thứ ba, phần liên tục được vận chuyển trong khi được kẹp chặt ở giữa mỗi cặp đai (các đai thứ nhất 111 và 111') và giữa mỗi cặp đai (các đai thứ hai 121 và 121'). Kết cấu này loại trừ sự cần thiết phải tạo các lỗ hút trên đai thứ nhất 111 và đai thứ hai 121 và đồng thời loại trừ sự cần thiết phải tạo ra cơ cấu hút. Như vậy, đường quanh co của phần liên tục có thể được giảm đi hơn nữa.

Tiếp theo, kết cấu trong đó khoảng cách (D3) giữa phần chồng lên thứ nhất về phía đường tâm hướng chuyển động CL và phần chồng nhau thứ hai về phía đường tâm hướng chuyển động CL có thể được thay đổi theo chiều dài L của vật dụng thấm hút (hoặc phần liên tục) là thích ứng được với các phần liên tục khác nhau. Như vậy, tính linh hoạt tổng thể của băng tải thứ nhất 110 và băng tải thứ hai 120 có thể được tăng lên hơn nữa.

(6) Các phương án khác

Mặc dù phần mô tả của sáng chế được tiến hành theo phương thức các phương án của sáng chế như được nêu trên, cần phải hiểu rằng, phần mô tả và các hình vẽ tạo thành phần mô tả của sáng chế là không nhằm để giới hạn phạm vi của sáng chế.

Cụ thể là, băng tải 100 đã được mô tả bao gồm băng tải thứ nhất 110 và băng tải thứ hai 120; tuy nhiên, băng tải 100 không bị giới hạn bởi các băng tải đã nêu và dĩ nhiên là băng tải 100 có thể bao gồm ba hoặc nhiều hơn nữa các băng tải.

Một cách ngẫu nhiên, băng tải 100 (băng tải thứ nhất 110 và băng tải thứ hai 120) đã được mô tả là được sử dụng trong các bước vận chuyển từ hai đến mười; tuy nhiên, băng tải 100 không bị giới hạn bởi điều đã nêu và dĩ nhiên là có thể được sử dụng trong ít nhất là một bước vận chuyển. Một cách ngẫu nhiên, băng tải 100 có thể được sử dụng khi phần liên tục là không đối xứng qua đường tâm hướng chuyển động CL, ngoại trừ các bước được mô tả khi đề cập đến phương án được nêu trên.

Tiếp theo, phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút đã được mô tả bao gồm các bước theo thứ tự từ bước tạo phần chun đến bước tạo tấm phía trên; tuy nhiên, phương pháp này không bị giới hạn bởi điều đó và dĩ nhiên có thể bao gồm các bước theo thứ tự từ bước tạo tấm phía trên đến bước tạo phần chun.

Hơn nữa, không cần phải nói rằng, trong phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút, bước gấp có thể tiếp sau bước kết dính bất kỳ để kết dính một phần các vùng dải thắt lưng 1A và 1B và bước cắt sản phẩm để tạo thành thành phẩm vật dụng thấm hút bằng cách cắt phần liên tục thành các kích cỡ sản phẩm.

Chẳng hạn, khi phần liên tục được vận chuyển sau bước kết dính hoặc vật dụng thấm hút được vận chuyển sau bước cắt sản phẩm là không đối xứng qua đường tâm hướng chuyển động CL, băng tải 100 (băng tải thứ nhất 110 và băng tải thứ hai 120) được nêu trên có thể được sử dụng.

Tiếp theo, vật dụng thấm hút được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4 bao gồm các vùng dải thắt lưng 1A và 1B và vùng đũng 1C là liền khối với nhau. Tuy nhiên, vật dụng thấm hút không bị giới hạn bởi những gì được nêu và có thể bao gồm các vùng dải thắt lưng 1A và 1B và vùng đũng 1C được tạo ra tách riêng với nhau.

Từ phần mô tả này, các phương án thay đổi khác, các ví dụ và các công nghệ thực tế sẽ trở nên dễ thấy đối với các chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật này. Do đó, cần phải hiểu rằng, phạm vi công nghệ của sáng chế được xác định chỉ bởi các thành phần được bảo hộ tương ứng với phạm vi bảo hộ được hiểu một cách hợp lý từ phần mô tả trên.

Lưu ý rằng, toàn bộ các nội dung của công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2008-204645 (công bố ngày 7/8/2008) được kết hợp ở đây để tham chiếu.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Sáng chế là hữu ích trong phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút vì có thể tạo ra cơ cấu vận chuyển cắt gián đoạn có thể làm giảm đường quanh co của phần liên tục, khi phần liên tục được vận chuyển trong khi là không đối xứng qua đường tâm theo hướng chuyển động.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút có thành phần dải thắt lưng bao gồm:

vận chuyển phần liên tục (10) bao gồm các vùng dải thắt lưng (1A, 1B) tương ứng với thành phần dải thắt lưng, khác biệt ở chỗ:

khi vận chuyển, phần liên tục (10) là không đối xứng qua đường tâm (CL) của phần liên tục theo hướng chuyển động (MD) của phần liên tục và được vận chuyển trong khi được đỡ trên ít nhất là băng tải thứ nhất (110) và băng tải thứ hai (120), và

khi vận chuyển, một trong số các vùng dải thắt lưng (1A) được bố trí về phía này của đường tâm (CL) được vận chuyển nhờ băng tải thứ nhất (110), trong khi một trong số các vùng dải thắt lưng (1B) được bố trí về phía kia của đường tâm (CL) được vận chuyển nhờ băng tải thứ hai (120), khác biệt ở chỗ:

băng tải thứ nhất (110) bao gồm đai thứ nhất (111) có một số lỗ hút thứ nhất (113) để hút phần liên tục,

băng tải thứ hai (120) bao gồm đai thứ hai (121) có một số lỗ hút thứ hai (123) để hút phần liên tục (10), và

khi vận chuyển, phần liên tục (10) được vận chuyển trong khi được giữ bởi lực hút qua lỗ hút thứ nhất (113) và lỗ hút thứ hai (112), trong đó:

lực hút để hút phần liên tục (10) qua một số lỗ hút thứ nhất (113) là khác với lực hút để hút phần liên tục (10) qua một số lỗ hút thứ hai (123).

2. Phương pháp sản xuất vật liệu thấm hút theo điểm 1, trong đó:

khoảng cách (D2) giữa lỗ hút thứ nhất (113) gần nhất với đường tâm (CL) và lỗ hút thứ hai (123) gần nhất với đường tâm (CL) được thay đổi theo chiều dài của vật dụng thấm hút theo hướng cắt hướng chuyển động.

3. Phương pháp sản xuất vật liệu thấm hút theo điểm 1, trong đó:

trong bước vận chuyển, phần liên tục (10) được vận chuyển trong khi được kẹp chặt ở giữa mỗi cặp đai thứ nhất (111, 111') của băng tải thứ nhất (110), và giữa mỗi cặp đai thứ hai (121, 121') của băng tải thứ hai (120).

4. Phương pháp sản xuất vật liệu thấm hút theo điểm 3, trong đó:

khoảng cách (D3) giữa phần chồng nhau của cặp đai thứ nhất (111, 111') ở phía đường tâm (CL) và phần chồng nhau của cặp đai thứ hai (121, 121') ở phía đường tâm (CL) được thay đổi tương ứng với chiều dài của vật dụng thấm hút theo hướng cắt hướng chuyển động.

5. Phương pháp sản xuất vật liệu thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó:

tốc độ di chuyển của băng tải thứ nhất (110) là khác với tốc độ di chuyển của băng tải thứ hai (120).

6. Phương pháp sản xuất vật liệu thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó:

khoảng cách (D1) giữa đai thứ nhất (111) của băng tải thứ nhất (110) và đai thứ hai (121) của băng tải thứ hai (120) được thay đổi theo chiều dài của vật dụng thấm hút theo hướng cắt hướng chuyển động.

7. Phương pháp sản xuất vật liệu thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó:

đai thứ nhất (111) của băng tải thứ nhất (110) và đai thứ hai (121) của băng tải thứ hai (120) là chệch so với hướng cắt hướng chuyển động của phần liên tục (10).

8. Phương pháp sản xuất vật liệu thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó:

hướng chuyển động của băng tải thứ nhất (110) là khác với hướng chuyển động của băng tải thứ hai (120).

9. Phương pháp sản xuất vật liệu thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó:

vật dụng thấm hút là đồ lót dùng một lần được tạo ra có vùng đũng (1C) nằm ở giữa vùng dải thắt lưng này và vùng kia của các vùng dải thắt lưng,

các vùng dải thắt lưng có đặc tính chịu kéo giãn theo hướng chuyển động và

vùng đũng có đặc tính chịu kéo giãn theo hướng cắt hướng chuyển động.

10. Phương pháp sản xuất vật liệu thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó:

phần liên tục (10) bao gồm lõi thấm hút (40) được kết cấu để chứa chất dịch, và lõi thấm hút được bố trí không đối xứng qua đường tâm (CL).

11. Phương pháp sản xuất vật liệu thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 10, trong đó:

vật dụng thấm hút là đồ lót dùng một lần được tạo ra có vùng đũng nằm giữa vùng dải thắt lưng này và vùng dải thắt lưng kia và các vùng lỗ xỏ chân (1D) được sắp xếp nằm ở hai phía của vùng đũng, và

các vùng lỗ xỏ chân được tạo ra không đối xứng qua đường tâm (CL).

FIG. 1

PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT VẬT DỤNG THẨM HÚT

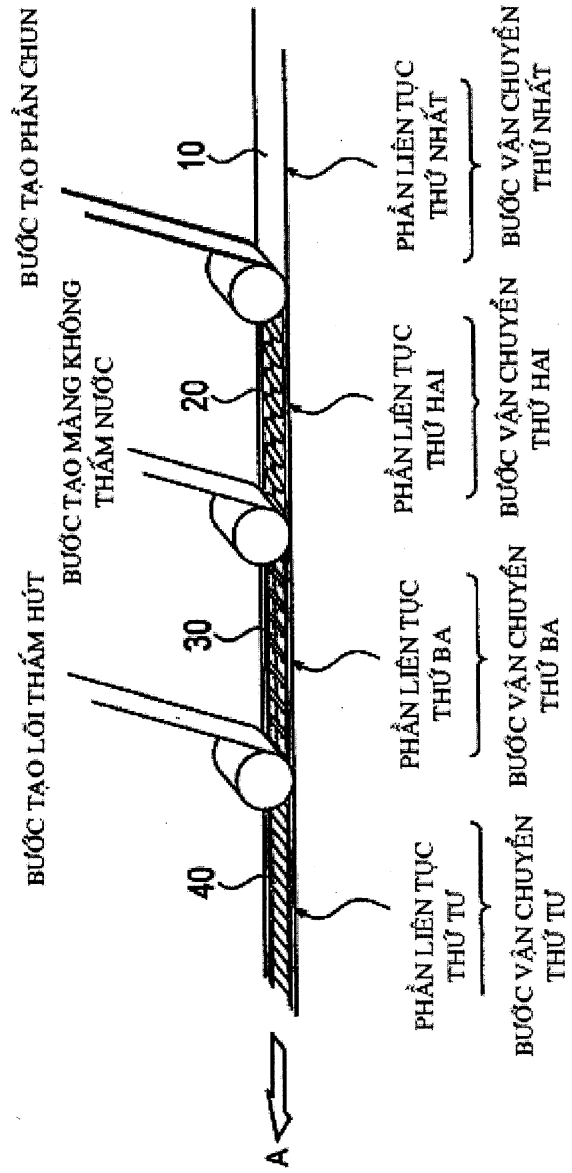


FIG. 2

PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT VẬT DỤNG THẨM HÚT

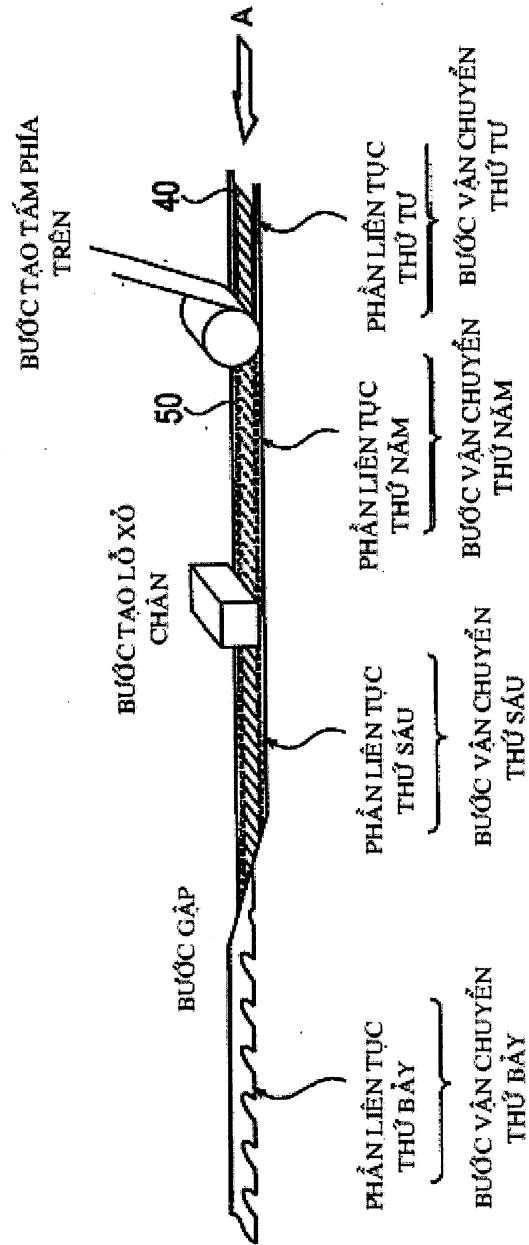


FIG. 3

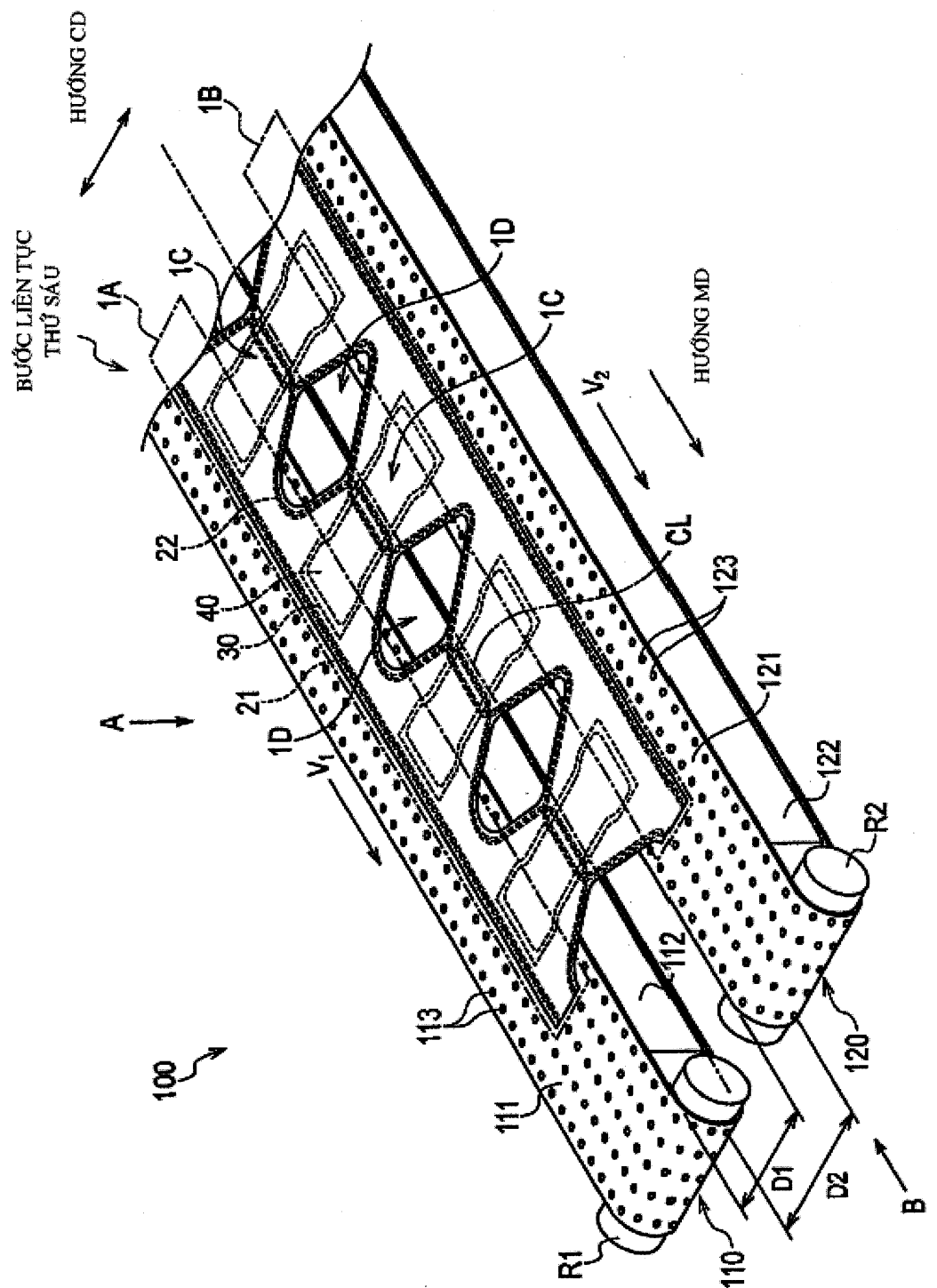


FIG. 5

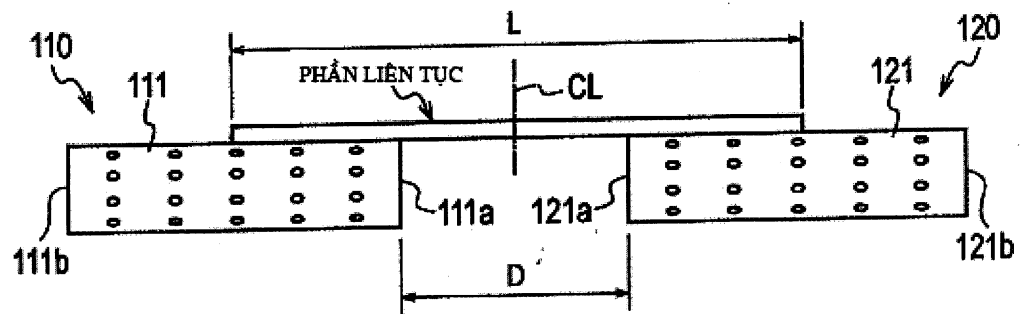


FIG. 6

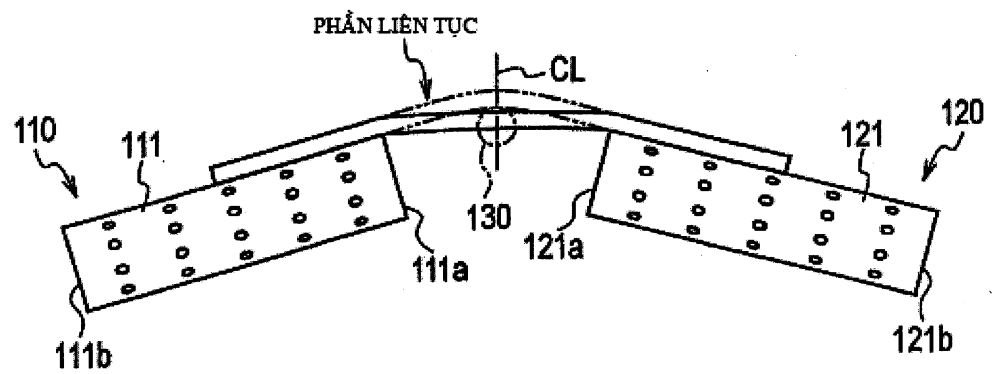


FIG. 7

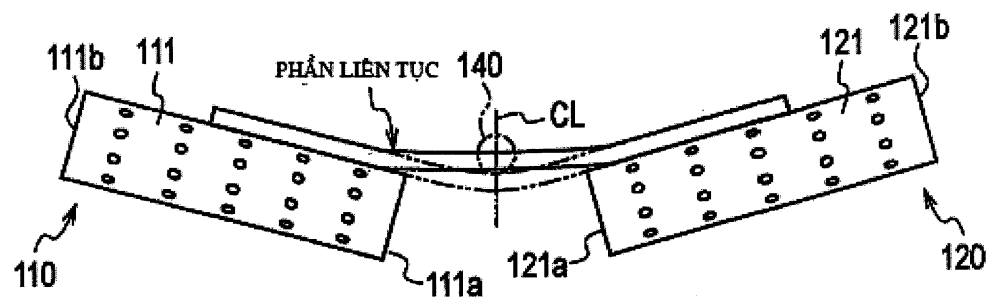


FIG. 8

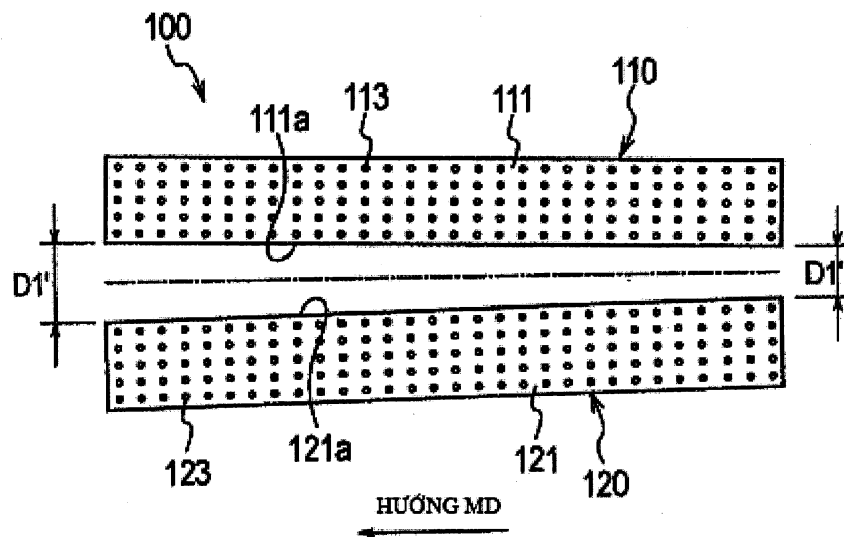


FIG. 9

