



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

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

(11)



1-0024908

(51)⁷ **D06M 17/00; B29C 65/04; B29C 65/48; (13) B**
B29C 65/52; B29L 31/48; B32B 33/00;
B32B 37/00; B32B 37/10; B32B 37/12;
B32B 37/20; B32B 38/06; B32B 38/18;
B32B 5/02; B32B 7/12; D03D 11/00;
B29C 65/00; B29C 65/02

(21) 1-2016-02197

(22) 01/07/2015

(86) PCT/KR2015/006779 01/07/2015

(87) WO2016/052840A1 07/04/2016

(30) 10-2014-0132529 01/10/2014 KR

(45) 25/08/2020 389

(43) 26/09/2016 342A

(73) HOJEON LIMITED (KR)

(Mapo-dong, shinhwa-Bldg.) 11, 12Fl, 19, Mapo-daero, Mapo-gu Seoul 121-735,
Republic of Korea

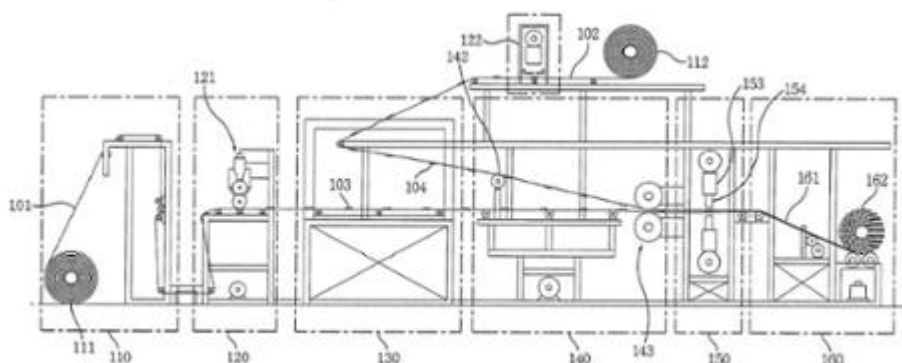
(72) PARK, Young Chul (KR); CHAE, Soo Han (KR).

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) THIẾT BỊ SẢN XUẤT VẢI HAI LỚP DÙNG CHO SẢN PHẨM LÔNG VŨ CÓ CÁC ĐƯỜNG HOA VĂN GẮN KẾT ĐƯỢC TẠO THÀNH BỞI KỸ THUẬT GẮN KẾT CAO TẦN

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị sản xuất vải hai lớp dùng cho các sản phẩm lông vũ, mà bao gồm bộ phận in mà có thể in chất kết dính ở dạng hoa văn in định trước lên vải; bộ phận làm khô mà có thể làm khô hoặc cố định chất kết dính; bộ phận cán mà có thể sắp xếp và cán các loại vải mà trên đó chất kết dính được in lên; và bộ phận tạo gắn kết mà có thể gắn kết các loại vải với chất kết dính đã làm khô bằng cách ép bằng bộ phận ép định trước và gia nhiệt cao tần để làm khô chất kết dính; trong đó hoa văn in này và hoa văn ép là giống nhau về kiểu hoa văn (hình dạng), có thể chồng được lên trên cơ sở đường tâm và có sự khác nhau về kích thước (chiều rộng) là 20% hoặc nhỏ hơn.

Thiết bị theo sáng chế làm cho có thể sản xuất hàng loạt vải hai lớp dùng cho các sản phẩm lông vũ bằng phương pháp tạo gắn kết cao tần và/hoặc phương pháp liên kết trước cắt sau, và đường hoa văn gắn kết của vải hai lớp dùng cho các sản phẩm lông vũ, nhờ vậy được sản xuất có tính kết dính và độ bền rất tốt và đường hoa văn vượt trội về mặt thẩm mỹ với sự rõ ràng và chất lượng hoàn thiện tốt.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị sản xuất vải hai lớp dùng cho các sản phẩm lông vũ có ít nhất một đường hoa văn gắn kết được tạo thành bởi kỹ thuật gắn kết cao tần, mà bao gồm bộ phận in, bộ phận làm khô, bộ phận cán và bộ phận liên kết, cụ thể hơn, thiết bị sản xuất vải hai lớp dùng cho các sản phẩm lông vũ có ít nhất một đường hoa văn gắn kết được tạo thành bởi kỹ thuật gắn kết cao tần, mà đặc trưng ở chỗ, được lắp ráp với bộ phận in được khắc với hoa văn in định trước và bộ phận gia nhiệt cao tần có hoa văn ép định trước và hoa văn in này và hoa văn ép nêu trên là giống nhau.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các sản phẩm lông vũ được nhồi đầy với các vật liệu cách nhiệt chẳng hạn như lông vũ của vịt hoặc lông vũ của ngỗng không những được sử dụng cho quần áo và bộ đồ giường mùa lạnh, mà gần đây chúng còn là tâm điểm chú ý làm sản phẩm đối với quần áo mặc ngoài trời hoặc sản phẩm tương tự.

Như các sản phẩm quần áo hoặc bộ đồ giường được sản xuất bằng cách đưa vật liệu độn vào giữa vải bên ngoài và vải bên trong, vật liệu độn được đưa vào có thể tạo ra hiện tượng như tạo thành cục, di chuyển xung quanh, tạo thành đồng hoặc tương tự trong khi việc sản xuất hoặc sử dụng các sản phẩm, có thể gây ra nhiều sự bất tiện khác nhau. Nếu vật liệu độn là vải như vải dệt, hiện tượng nêu trên có thể được ngăn ngừa bằng cách cố định cạnh của vật liệu độn vào cạnh của sản phẩm. Khi vật liệu độn là vật liệu liên tục như cotton hoặc len, vật liệu độn có thể được ngăn ngừa sự di chuyển hoặc tạo thành cục bằng cách khâu vải bên trong và vải bên ngoài cùng với vật liệu độn giữa chúng bằng đường may trong hoặc trần gòn.

Khi vật liệu độn là vật liệu không liên tục như lông vũ của vịt hoặc lông vũ của ngỗng, khó để cố định vật liệu độn bằng đường may trong hoặc trần gòn. Do đó, vật liệu độn được ngăn ngừa sự di chuyển hoặc tạo thành cục bằng biện pháp ngăn riêng biệt như các ô chứa lông vũ được tạo ra giữa vải bên trong và vải bên ngoài.

Ô chứa lông vũ thông thường được tạo ra bằng cách nối vải bên trong và vải

bên ngoài bằng các đường kết hợp hoặc đường gắn kết để tách ngăn, và các ô (các ngăn) được tạo thành bởi vải bên trong, vải bên ngoài và các đường kết hợp được nạp đầy lông vũ (lông vũ). Ví dụ, với áo giữ nhiệt sử dụng lông vũ, các vách ngăn đường may được tạo thành ở một khoảng nhất định bằng cách may vải bên trong cùng với vải bên ngoài, và sau đó các đầu mở của vải bên trong và vải bên ngoài được xử lý để hoàn thiện vát sổ để tạo thành các ô lông vũ được đóng không gian.

Các sản phẩm lông vũ có các ô lông vũ nêu trên có thể ngăn ngừa lông vũ xê dịch xung quanh hoặc xê dịch ra sau, nhưng vẫn còn có các vấn đề khác chẳng hạn như, thứ nhất, sự thoát lông vũ và đưa hơi ẩm qua chính vải đó, thứ hai, sự thoát lông vũ và đưa hơi ẩm thông qua các lỗ may hoặc các lỗ kim, và thứ ba, sự tăng chi phí sản xuất do các quy trình may bổ sung để tạo thành các ô lông vũ.

Gần đây, nhiều phương pháp liền một mảnh được đề xuất để ngăn ngừa các lông vũ thoát ra hoặc nước mưa từ ngoài vào bằng cách tạo thành ô lông vũ thông qua cách thức không cần may như cách thức hợp nhất các bề mặt của chúng hoặc cách thức tạo gắn kết vải sử dụng chất kết dính hoặc làm nóng chảy. Tuy nhiên, các phương pháp liền một mảnh này không thể được dùng cho sản phẩm thực tế vì các vấn đề như độ bền gắn kết không đủ của đường tách ngăn bởi sự hợp nhất hoặc gắn kết, sự hư hại của các loại vải hoặc chất lượng hoàn thiện kém của đường hoa văn trên bề mặt vải.

Ví dụ, đơn giải pháp hữu ích Hàn Quốc số 20-2006-0022001 (KR 200434829 Y1) đề xuất phương pháp sản xuất áo sử dụng lông vịt trong đó vải hai lớp được sản xuất đầu tiên bằng cách đưa chất kết dính ở dạng sóng vào giữa vải bên trong và vải bên ngoài tạo ra phần chất dính có dạng sóng và sau đó thu được vải hai lớp được cắt và may với hình dạng và hoa văn mong muốn để sản xuất vải lông vũ của vịt, và thiết bị sản xuất vải hai lớp mà bao gồm phần thiết bị dính, phần thiết bị gắn kết và phần thiết bị làm khô. Mặc dù tài liệu này bộc lộ thiết bị sản xuất vải hai lớp dùng cho các sản phẩm lông vũ thông qua cách thức hiện nay kết hợp trước cắt sau mà không qua cách thức cắt trước kết hợp sau, nó có các vấn đề chẳng hạn như, thứ nhất, chất kết dính có thể bị làm bẩn hoặc dịch chuyển khi vải bên trong mà trên đó chất kết dính được cán với vải bên ngoài mà không làm khô chất kết dính, thứ hai, độ bền kết dính có thể là không đủ khi gắn kết đạt được một cách đơn giản bằng tiếp xúc và cán vải bên trong với vải bên ngoài và sau đó làm khô vải được cán, và thứ ba, đường hoa văn

bất kỳ hiếm khi được tạo ra trên bề mặt của các loại vải này.

Trong khi đó, công bố Patent Nhật Bản số 2000-328462 bộc lộ công nghệ và thiết bị trong đó chất kết dính dạng lỏng được phun qua kim phun giữa vải bên trong và vải bên ngoài và sau đó gia nhiệt cao tần và phương pháp ép được thực hiện cùng với sự gắn kết vải bên trong, các thành phần ở giữa và vải bên ngoài và đồng thời để khảm hoa văn mền chần trên bề mặt. Trong sáng chế này, chất kết dính dạng lỏng được phun vào phần giữa và sau đó được xử lý bằng phương pháp gia nhiệt cao tần và phương pháp ép mà không có bất kỳ sự làm khô nào để gắn kết vải bên trong-phần ở giữa-vải bên ngoài. Kết quả là, có thể tạo ra trên bề mặt hoa văn mà giống với bề mặt của hoa văn của đầu ép một cách rõ ràng. Tuy nhiên, có vấn đề là trạng thái kết dính có thể thay đổi và không đồng nhất. Nói cách khác, khi vải bên trong và vải bên ngoài được gắn kết bằng công nghệ được mô tả trong tài liệu nêu trên, nó có thể có hoa văn định trước trên bề mặt. Tuy nhiên, khi chất kết dính dạng lỏng được đưa vào bên trong có thể lan ra xung quanh trong suốt quá trình ép, việc hoàn thiện đường dính có thể rất kém và không phẳng, chẳng hạn như các lỗ kim được tạo ra khi bơm chất kết dính có thể gây ra hư hại cho vải và sự xâm nhập của hơi ẩm.

Trong trường hợp này, các tác giả của sáng chế hiểu rằng khó hoặc là không thực tế để tạo ra sản phẩm thực theo các phương pháp hiện nay để tạo ra các ô lông vũ bằng phương pháp may, phương pháp nóng chảy hoặc phương pháp gắn kết theo các công nghệ đã biết khi chúng có vấn đề là các lỗ kim được tạo ra gây ra sự thoát lông hoặc sự ngấm nước mưa; vải đó có thể bị hư hại do may hoặc làm nóng chảy; các đường gắn kết hoặc kết hợp ở giữa vải là yếu về độ bền gắn kết và bền; và các đường hoa văn gắn kết trên bề mặt của vải là không sạch hoặc yếu về chất lượng hoàn thiện của nó. Kết quả, các tác giả sáng chế đã cố gắng phát triển phương pháp mới cho các sản phẩm lông vũ mà có thể giải quyết hoặc không có sự bất lợi hoặc các vấn đề như vậy, đặc biệt là phương pháp mới cho các sản phẩm lông vũ có các đường hoa văn gắn kết để tách các ô, trong đó đường gắn kết tạo ngăn riêng biệt bên trong các loại vải có tính kết dính và độ bền rất tốt, và đường hoa văn trên bề mặt vải là sạch và chất lượng hoàn thiện của nó là rất tốt, và do vậy rất tốt về mặt thẩm mỹ.

Kết quả, bằng cách phủ hoặc in chất lỏng kết dính ở dạng hoa văn in định trước theo cách thức in, làm khô chất lỏng kết dính đến mức độ thích hợp và sau đó

kết hợp các loại vải ở dưới sự ép bằng phương pháp gia nhiệt cao tần, các tác giả sáng chế có thể sản xuất sản phẩm lông vũ mà có các đường gắn kết để phân tách ngăn giữa các vải và có đường hoa văn ở cùng vị trí với các đường gắn kết trên bề mặt của các loại vải, mà không tạo thành các lỗ may và không gây ra bất kỳ sự hỏng hóc nào với vải, trong đó đường gắn kết bên trong có tính kết dính và độ bền rất tốt, đường hoa văn bề mặt sạch và chất lượng hoàn thiện của nó rất tốt.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các tác giả sáng chế cố gắng phát triển thiết bị mà có thể sản xuất vải hai lớp dùng cho các sản phẩm lông vũ có ít nhất một đường hoa văn gắn kết được tạo thành bằng phương pháp gắn kết cao tần bằng phương pháp tạo gắn kết trước cắt sau.

Các tác giả sáng chế đã phát triển thiết bị sản xuất vải hai lớp dùng cho các sản phẩm lông vũ mà có thể tạo thành đường gắn kết hoa văn bằng phương pháp gắn kết cao tần và bao gồm bộ phận in, bộ phận làm khô, bộ phận cán và bộ phận tạo gắn kết như sau:

- bộ phận in mà được khắc với hoa văn in định trước và mà có thể in chất kết dính trong hoa văn in này trên vải;

- bộ phận làm khô mà có thể làm khô hoặc cố định chất kết dính để mà chất kết dính được in trên vải không bị di chuyển trong suốt quy trình cán;

- bộ phận cán mà có thể sắp xếp và cán các loại vải mà trên đó chất kết dính được in lên; và

- bộ phận tạo gắn kết mà được lắp ráp với bộ phận ép trong đó phần nhô ra có hoa văn ép định trước được tạo ra và mà có thể gắn kết các vải với chất kết dính bằng cách ép bằng bộ phận ép nêu trên và gia nhiệt cao tần để làm khô chất kết dính; trong đó hoa văn in này và hoa văn ép là giống nhau về kiểu hoa văn (hình dạng), có thể chồng được lên trên cơ sở đường tâm và có sự khác nhau về kích thước (chiều rộng) 20% hoặc nhỏ hơn.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Thiết bị của sáng chế có thể cho phép sản xuất hàng loạt vải hai lớp dùng cho các sản phẩm lông vũ có các ô lông vũ bằng cách gia nhiệt cao tần và phương pháp ép

và/hoặc phương pháp liên kết trước cắt sau và do đó vải được chuẩn bị hai lớp dùng cho các sản phẩm lông vũ có các đường gắn kết mà có tính kết dính và độ bền rất tốt và các đường hoa văn bề mặt mà rõ ràng và chất lượng hoàn thiện của nó là rất tốt.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 là hình vẽ minh họa thứ tự để sản xuất vải hai lớp dùng cho các sản phẩm lông vũ có các ô lông vũ.

Fig. 2 là hình vẽ minh họa thiết bị sản xuất vải hai lớp theo sáng chế.

Fig. 3 là hình vẽ minh họa thiết bị sản xuất vải hai lớp theo theo tình trạng kỹ thuật.

Fig. 4 là hình vẽ minh họa thứ tự để in chất kết dính trên vải bằng công nghệ in trực lẫn.

Fig. 5a là hình vẽ minh họa sự ép để in trong đó hoa văn in là sự ép để in trong đó hoa văn in tương ứng được nhô ra; và

Fig. 5b là hình vẽ minh họa trực lẫn để in trong đó hoa văn in được khắc và trực lẫn để ép trong đó hoa văn in tương ứng được nhô ra.

Fig. 6 là sơ đồ khái niệm minh họa khái niệm làm trùng khớp hoa văn in với hoa văn ép, mà thể hiện điều kiện mà hoa văn ép của đầu ép nhô ra, hoa văn in của chất kết dính được in trên vải bên ngoài, và hoa văn in của chất kết dính được in trên vải bên trong được sắp hàng để trùng với mỗi cái khác.

Fig. 7 là sơ đồ khái niệm giải thích cách xử lý chất lỏng dính khi gắn kết cao tần được thực hiện để tạo thành đường hoa văn gắn kết ở trạng thái mà chất lỏng dính được làm khô đủ để điều chỉnh chính xác độ lỏng.

Fig. 8 là sơ đồ khái niệm giải thích cách xử lý chất lỏng dính khi gắn kết cao tần được thực hiện để tạo thành đường hoa văn gắn kết ở trạng thái mà chất lỏng dính có tính lỏng quá mức.

Fig. 9 là sơ đồ khái niệm giải thích quy trình trong đó đường hoa văn gắn kết bao gồm đường gắn kết bên trong và đường hoa văn bề mặt được tạo ra khi vải được in lên với chất kết dính được xử lý gắn kết cao tần (ép và gia nhiệt điện môi cao tần).

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Mục đích thứ nhất của sáng chế là đề xuất thiết bị sản xuất vải hai lớp dùng cho các sản phẩm lông vũ qua phương pháp liên kết trước cắt sau mà đầu tiên là tạo thành ô để chứa lông vũ và sau đó là thực hiện cắt, mà có thể thực hiện được bằng thiết bị bao gồm bộ phận in, bộ phận làm khô, bộ phận cán và bộ phận tạo gắn kết như sau:

- bộ phận in mà có thể in chất kết dính trong hoa văn in này trên vải bằng cách sử dụng máy in có hoa văn in định trước;
- bộ phận làm khô mà có thể làm khô chất kết dính từ vải trong đó chất kết dính đã được in;
- bộ phận cán mà có thể sắp xếp và cán các loại vải mà trên đó chất kết dính đã được in và được làm khô; và
- bộ phận tạo gắn kết mà có thể gắn kết các vải với chất kết dính bằng cách ép và làm nóng vải trong đó chất kết dính đã được in và được cố định để tiếp tục phản ứng lưu hóa của chất kết dính;

với điều kiện, hoa văn in này và hoa văn ép là giống nhau về hoa văn (hình dạng), có thể chồng được lên dựa trên đường tâm và có sự khác nhau về kích thước (chiều rộng) 20% hoặc nhỏ hơn.

Trong phạm vi của sáng chế, hoa văn in là mẫu mà được tạo ra hoặc được khắc trên máy in và cũng là mẫu mà được in trên vải. Hoa văn ép là hoa văn của phần nhô ra mà được tạo ra hoặc nhô ra trên bộ phận gắn kết cao tần và cũng là hoa văn mà được tạo ra trên bề mặt của vải trong quá trình gia nhiệt và ép.

Dưới đây, sáng chế được giải thích chi tiết hơn.

Fig. 1 là hình vẽ minh họa các quá trình và thứ tự của nó để sản xuất vải hai lớp dùng cho các sản phẩm lông vũ theo sáng chế, và Fig. 2 là hình vẽ minh họa sự liên quan gắn kết của mỗi thiết bị mà tạo thành thiết bị sản xuất theo sáng chế.

Như được minh họa trong Fig. 2, thiết bị sản xuất của sáng chế đặc trưng bao gồm bộ phận đưa vào 110, bộ phận in 120, bộ phận làm khô 130, bộ phận cán 140, bộ phận tạo gắn kết 150, và bộ phận cuộn 160. Vai trò và/hoặc chức năng của mỗi thiết bị

được mô tả như sau:

Bộ phận đưa vào 110 có nghĩa là thiết bị mà có thể nối cuộn vải bên trong 111 và cuộn vải bên ngoài 112 vào phần đưa vào của dòng quy trình dạng băng tải hoặc dòng quy trình dạng trục lăn để mà các vải có thể được cấp liên tục vào dòng quy trình.

Bộ phận in 120 là thiết bị để in chất kết dính trên vải với hoa văn in định trước, và có thể được chọn từ bộ phận in dập, bộ phận in ép, bộ phận in sử dụng trục lăn, bộ phận in lưới, hoặc tương tự. Hoa văn in được khắc hoặc được chạm nổi, tốt hơn là được khắc trên con dấu, máy ép hoặc trục lăn, hoặc hoa văn in được vẽ trên màn hình. Bộ phận in có thể được lắp tương ứng và riêng liên quan đến vải thứ nhất (vải bên ngoài) và vải thứ hai (vải bên trong), cả hai vải tạo thành vải hai lớp, khi chất kết dính có thể được in trên một hoặc cả hai vải thứ nhất và vải thứ hai. Fig. 2 minh họa cách thức in trục lăn như bộ phận in cho vải bên trong 121 và cách thức in lưới như bộ phận in cho vải bên ngoài 122.

Ngoài ra, chất kết dính 103 được in trên vải bên trong và chất kết dính 104 được in trên vải bên ngoài được minh họa như được in trên bề mặt đối diện trên của vải bên trong 101 và vải bên ngoài 102 mà được truyền tải theo chiều ngang. Tuy nhiên, sự minh họa này chỉ được thực hiện cho sự tiện lợi, và chất lỏng dính có thể được in trên bề mặt đối diện ở dưới của vải hoặc trên vải mà di chuyển theo chiều thẳng đứng hoặc bị lệch hoặc bị chuyển, nếu cần thiết. Trong trường hợp như vậy, sẽ là tốt hơn đối với chất lỏng dính có tính dẻo đến mức không để chảy xuống.

Fig. 4 minh họa phương pháp in dùng thiết bị in lăn 121 như thiết bị in cho vải bên trong. Như được minh họa trong Fig. 4, thiết bị in lăn 121 về cơ bản bao gồm bộ phận cung cấp chất lỏng dính 128, trục lăn nhả khớp 127, trục lăn chính 125 và dao dẫn 129. Chất lỏng dính 103 được cung cấp từ thùng chứa chất lỏng dính 128 tới trục lăn nhả khớp 127 [xem hình vẽ (a)], và sau đó được phân phối tới rãnh 124 của trục lăn chính 125 được khắc với hoa văn in [xem các hình vẽ. (b) và (c)]. Chất lỏng dính được phân phối tới rãnh 125 của trục lăn chính được chuyển đến bề mặt vải khi ở trong tiếp xúc với vải [xem các hình vẽ. (d), (e) và (f)]. Chất lỏng dính 103 được in trên vải được làm khô ở thiết bị làm khô tiếp theo và sau đó được cố định trên vải.

Thiết bị in lần 121 có thể còn bao gồm dao dẫn 129 để di chuyển mực mà được chuyển ra ngoài của rãnh 124 (phần lõm hoa văn in) của trục lần chính.

Thiết bị in lưới 122 được minh họa trong Fig. 2 là thiết bị in cho vải bên ngoài, và thiết bị in lưới này 122 có thể bao gồm bộ phận cung cấp chất lỏng dính, khuôn lưới, và bàn chải. Trong đó thiết bị in lưới, chất lỏng dính được cung cấp từ bộ phận cung cấp chất lỏng dính tới khuôn lưới, và khuôn lưới ở trong tiếp xúc với vải và sau đó được cọ với bàn chải để phủ chất lỏng dính trên vải cùng với hoa văn được vẽ trên khuôn lưới. Do vậy chất lỏng dính được phủ 104 có thể được làm khô ở thiết bị làm khô tiếp theo 130 để được cố định trên vải.

Ở bộ phận làm khô 130, chất lỏng dính được in trên trên vải được làm khô. Chất dính cần được gắn trên vải bằng cách làm khô hoặc hóa rắn tới mức độ thích hợp để mà chất kết dính không bị chuyển hoặc hoa văn của nó không bị phân tán khi mang đi cán. Trong bước làm khô, tính dẻo của chất lỏng dính được bám chặt vào bề mặt vải có thể bị giảm do nhiệt độ hong khô cao, và do vậy chất lỏng dính có thể lan tỏa khắp vải và có thể được hóa rắn ở đây. Vải bên trong và vải bên ngoài có thể được làm khô bởi bộ phận làm khô giống hoặc khác nhau. Fig. 2 minh họa rằng việc làm khô của vải bên trong và việc làm khô của vải bên ngoài được thực hiện bởi thiết bị làm khô giống nhau, nhưng chỉ được đưa ra như một ví dụ và sáng chế không bị giới hạn ở đó. Việc làm khô có thể được thực hiện bằng cách gia nhiệt, luồng không khí, tia UV, hoặc sự kết hợp của chúng, nhưng bất kỳ thiết bị gia nhiệt nào (ví dụ sợi đốt nóng), bộ phận thông gió và thân phát sáng hoặc tương tự cho điều này không được minh họa cụ thể trong Fig. 2. Theo phương án ưu tiên của sáng chế, bộ phận làm khô có thể được chọn từ khung cứng.

Bộ phận cán 140 là thiết bị mà dát mỏng các vải bằng cách tiếp xúc xít chặt vải bên trong với vải bên ngoài. Ví dụ, vải bên trong được tiếp xúc gần và được dát mỏng với vải bên ngoài để mà hoa văn in của vải bên trong được tiếp xúc và được trùng với hoa văn in của vải bên ngoài.

Bộ phận cán nêu trên có thể còn bao gồm bộ phận sắp hàng thứ nhất (bộ phận điều chỉnh vị trí vải) để điều chỉnh hoa văn in của vải bên trong để được trùng với hoa văn in của vải bên ngoài trong suốt quá trình tiếp xúc xít chặt và dát mỏng vải thứ nhất

(hoặc vải ở dưới hoặc vải bên trong) và vải thứ hai (hoặc vải ở trên hoặc vải bên ngoài). Trong sáng chế, sự điều chỉnh vị trí để làm trùng khớp hoa văn in của vải bên trong với hoa văn in của vải bên ngoài có thể đạt được bằng cách điều chỉnh vị trí vải và/hoặc tốc độ chuyển. Là bộ phận đã đề cập có thể được thực hiện trên thiết bị trực lẫn có thể thay đổi 142, bộ phận điều khiển tốc độ vải hoặc tương tự. Trực lẫn có thể thay đổi 142 tiếp xúc với vải ở đường truyền tải vải, và đường vải có thể được thay đổi bằng cách di chuyển vị trí lên và xuống. Bằng cách này, các vị trí liên quan của các chất kết dính được gắn vào vải bên trong và vải bên ngoài có thể được điều chỉnh.

Nhìn chung, sự điều chỉnh tốc độ phát vải có thể đạt được bằng cách điều chỉnh tốc độ của các quy trình in, các quy trình làm khô hoặc tương tự. Trong trường hợp như vậy, tuy nhiên, vấn đề có thể được tạo ra đó là được yêu cầu để điều chỉnh tốc độ phát vải từ đầu đến cuối dòng quy trình. Do đó, có thể dễ dàng hơn hoặc hiệu quả hơn để sắp thẳng hàng vị trí của vải bằng cách điều chỉnh đường phát hơn là điều khiển tốc độ phát.

Sự hoạt động của bộ phận sắp hàng thứ nhất sử dụng trực lẫn có thể thay đổi 142 có thể được giải thích như sau. Ví dụ, khi chất kết dính 103 gắn vào vải bên trong 101 được đưa vào thiết bị dát mỏng hơi phía sau chất kết dính 104 gắn vào vải bên ngoài 102, tốc độ di chuyển của vải bên ngoài 102 có thể bị chậm lại chút trong một tổng thể. Một cách khác, trực lẫn có thể thay đổi 142 được đặt trên đường phát của vải bên ngoài có thể được di chuyển đi lên để làm cho đường phát của vải bên ngoài 102 dài hơn, và theo cách đó vị trí của chất kết dính 104 của vải bên ngoài có thể được điều chỉnh về sau. Như kết quả, hoa văn của vải bên trong và hoa văn của vải bên ngoài có thể trùng khớp với cái khác.

Bộ phận sắp hàng thứ nhất (bộ phận điều chỉnh vị trí vải) có thể còn bao gồm, ví dụ, bộ phận để đo vị trí tương đối của các chất kết dính được gắn vào vải bên trong và vải bên ngoài, và bộ phận điều chỉnh tốc độ phát vải hoặc đường phát vải để mà các vị trí tương đối là thống nhất hoặc trùng khớp nhau. Bằng cách điều khiển bộ phận để đo các vị trí tương đối liên quan đến bộ phận mà có thể điều chỉnh tốc độ phát vải và/hoặc đường phát vải, có thể thực hiện tốt như tự động hóa quy trình điều chỉnh nêu trên.

Bộ phận gắn kết 150 là thiết bị mà có thể ép các vải và xử lý chất kết dính với việc gia nhiệt cao tần kết hợp các loại vải, và có thể được hoạt động bằng cách sử dụng thiết bị ép để ép hoặc bộ phận ép trực lẫn mà có, trên bề mặt, phần nhô ra ép hoặc đầu ép tạo thành với hoa văn ép định trước.

Với bộ phận gắn kết 150, phần nhô ra nêu trên và vải được cán nêu trên được đặt sao cho trùng khớp hoa văn ép của phần nhô ra với được trùng với hoa văn in của các vải được dát mỏng, và phần nhô ra được di chuyển hướng tới các loại vải để ép các loại vải, và đồng thời chất kết dính được xử lý với gia nhiệt cao tần để gắn kết các loại vải.

Theo phương án ưu tiên của sáng chế, bộ phận tạo gắn kết 150 có thể bao gồm bộ phận sắp hàng thứ hai (không được thể hiện) mà có thể điều chỉnh vị trí của các loại vải và/hoặc phần nhô ra để mà hoa văn in của chất kết dính được trùng với hoa văn ép của phần nhô ra. Bộ phận sắp hàng thứ hai có thể điều chỉnh vị trí của chất kết dính được in trên vải hoặc vị trí của đầu ép để điều khiển các vị trí tương đối của chúng, và cho mục đích này, có thể bao gồm cách thức điều khiển tốc độ phát các vải được dát mỏng, vị trí của phần nhô ra, tốc độ trực lẫn hoặc tương tự.

Vị trí của hoa văn in của các vải được dát mỏng có thể được điều chỉnh một cách chính xác sự chia độ nhỏ bằng cách điều khiển vị trí của các vải bởi trực lẫn có thể thay đổi (không được thể hiện) hoặc điều khiển tốc độ phát của các vải. Việc điều khiển tốc độ phát của vải được dát mỏng gây ra vấn đề mà yêu cầu thay đổi tốc độ phát của vải được dát mỏng từ đầu đến cuối toàn bộ dòng quy trình. Do đó, để dễ dàng điều khiển hơn vị trí của hoa văn in của các vải bằng cách thay đổi vị trí của vải được dát mỏng bởi trực lẫn có thể thay đổi.

Trong khi đó, việc làm phù hợp hoặc làm trùng khớp của hoa văn in với hoa văn ép có thể đạt được bằng cách điều khiển vị trí của hoa văn ép. Vị trí của hoa văn ép, cụ thể, vị trí của đầu ép hoặc phần nhô ra của trực lẫn và máy ép để ép có thể được điều khiển bằng cách thay đổi tốc độ hoạt động của chúng (như tốc độ quay của trực lẫn hoặc tốc độ ép của máy ép), hoặc các vị trí của chúng (ví dụ, chiều cao). Có thể dễ nhất hoặc hiệu quả nhất để điều khiển tốc độ hoạt động và/hoặc vị trí của trực lẫn và máy ép. Do đó, mục đích của bộ phận sắp hàng thứ hai mà có thể sắp hàng các loại vải

và đầu ép để mà hoa văn in được trùng với hoa văn ép có thể đạt được bằng cách thức điều khiển vị trí của vải, vị trí của đầu ép, tốc độ phát của vải, tốc độ hoạt động của đầu ép, hoặc tương tự. Tốt hơn, có thể đạt được bằng cách điều khiển vị trí hoặc tốc độ hoạt động của đầu ép.

Bộ phận sắp hàng thứ hai nêu trên có thể bao gồm thiết bị đo vị trí của chất kết dính và/hoặc thiết bị điều khiển vị trí của đầu nung. Bằng cách cùng nhau điều khiển chúng bằng máy tính, quy trình sắp hàng có thể được thực hiện chính xác hơn, và hơn nữa, có thể được tự động.

Bộ phận sắp hàng thứ nhất và bộ phận sắp hàng thứ hai có thể dùng kỹ thuật và thiết bị mà tương tự phương thiện sắp hàng được sử dụng trong công nghệ in trong đó hai hoặc nhiều màu được in, ví dụ, kỹ thuật in ba màu trong đó ba màu được in không cùng nhau, hoặc kỹ thuật in bốn màu trong đó bốn màu được in không cùng nhau.

Theo phương án của sáng chế, hoa văn in và hoa văn ép có thể được gồi lên với hoa văn khác liên quan đến hoa văn (hình dạng) trên cơ sở đường tâm của các hoa văn, cũng như khác nhau về kích thước (chiều rộng) của cả hai là 20% hoặc nhỏ hơn, và tốt hơn là 10% hoặc nhỏ hơn.

Bộ phận cuộn 160 thông thường liên quan đến thiết bị mà có thể cuộn hình dạng cuộn 162 vải hai lớp 161 mà được sản xuất liên tục và sau đó tùy ý phải chịu bước làm nguội. Tuy nhiên, hình dạng không cần thiết bị giới hạn vào trục cuộn, và nó có thể được lựa chọn trong bất kỳ hình dạng phù hợp để phát. Vải hai lớp được tạo ra trong quy trình gắn kết được lựa chọn như nó là hoặc ở hình dạng của cuộn hoặc một vài thứ khác, và sau đó có thể được phân phối ngay lập tức tới các quy trình sau của quy trình sản xuất, ví dụ, quy trình đánh dấu và quy trình cắt.

Trong khi đó, quy trình sản xuất vải hai lớp để tạo ra các sản phẩm lông vũ ở thiết bị tạo ra được thể hiện trong Fig. 2 có thể được giải thích theo đúng thứ tự được thể hiện dưới đây, bắt đầu từ vải bên trong và vải bên ngoài.

Vải bên trong 101 được tháo ra từ cuộn vải bên trong 111 được đặt ở bộ phận đưa vào 110 và sau đó được chuyển đến bộ phận in 120. Thiết bị in vải bên trong 121 của bộ phận in 120 được minh họa với kỹ thuật in trực lần trong Fig. 2 và in chất lỏng

dính 103 trong hoa văn in định trước trên bề mặt bên trong của vải bên trong được chuyển đến 101. Vải bên trong 101 được in với chất lỏng dính 103 được chuyển đến bộ phận làm khô 130 chẳng hạn như khung căng và được làm khô ở nhiệt độ được định trước với thời gian được định trước.

Ngoài ra, vải bên ngoài 102 được tháo ra từ cuộn vải bên ngoài 112 được đặt ở bộ phận đưa vào 110 và sau đó được chuyển đến quy trình sau. Khi vải bên ngoài 102 không được in với chất kết dính, nó được chuyển trực tiếp đến quy trình làm khô hoặc tới quy trình cán. Khi vải bên ngoài 102 được in lên với chất lỏng dính, chất lỏng dính được in lên trong hoa văn định trước, tốt hơn trong hoa văn giống với hoa văn của vải bên trong trên bề mặt bên trong của vải bên ngoài 102 tháo ra từ cuộn vải bên ngoài 112 do sử dụng vải bên ngoài bộ phận in 122. Vải bên ngoài nêu trên thiết bị in 122 được minh họa với kỹ thuật in lưới trong Fig. 2, nhưng bộ phận in khác, ví dụ, trục lăn, máy ép có thể được dùng. Vải bên ngoài 102 được in với chất lỏng dính 104 được chuyển đến bộ phận làm khô 130 chẳng hạn như khung căng và được làm khô ở nhiệt độ được định trước với thời gian được định trước.

Vải bên trong 101 mà trên đó chất lỏng dính 103 được in lên và được làm khô và/hoặc vải bên ngoài 102 mà trên đó chất lỏng dính 104 được in lên và được làm khô được phân phối không cùng nhau tới bộ phận cán 140 và sau đó được dát mỏng để mà hoa văn in của chất kết dính 103 được trùng với hoa văn in của chất lỏng dính 104. Nếu có sự khác nhau trong các vị trí của các hoa văn in và do đó chúng không trùng với hoa văn khác, sự khác nhau trong hoa văn in có thể được điều khiển bằng cách điều chỉnh tốc độ phát của các vải, hoặc bằng cách điều khiển khoảng cách phát của vải bên ngoài sử dụng trục lăn phát 142.

Vải hai lớp 161 có thể được sản xuất bằng cách dát mỏng vải bên trong 101 và vải bên ngoài 102 để mà các hoa văn in của chúng được trùng với nhau, việc chuyển các vải được dát mỏng tới bộ phận tạo gắn kết cao tần 150 và thực hiện gia nhiệt cao tần trong khi ép các loại vải với đầu ép 154 của thiết bị gắn kết cao tần 153 ở khu vực của hoa văn in, do đó để gắn kết vải bên trong và vải bên ngoài với đường gắn kết được bắt đầu từ chất kết dính. Do vậy vải hai lớp 161 được sản xuất cuộn tạo thành trục cuộn vải hai lớp 162.

Fig. 3 là hình vẽ thể hiện thiết bị sản xuất vải hai lớp dùng cho các sản phẩm lông vũ như được minh họa trong tình trạng kỹ thuật (Đơn giải pháp hữu ích Hàn Quốc số 20-2006-0022001), mà bao gồm một phần thiết bị dính 230, một phần thiết bị gắn kết 232 và một phần thiết bị làm khô 234. Vải bên trong 101 mà có thể được sử dụng như vải bên trong của sản phẩm lông vũ được chuyển và được cung cấp tới một phần thiết bị dính 230, trong đó chất kết dính được gắn lên trên vải bởi chất kết dính vòi phun chất dính (không được thể hiện). Vòi phun chất dính được lắp đặt để nó phun chất kết dính di chuyển sau và trước theo hình dích dắc để gắn chất kết dính theo hình sóng dích dắc. Vải bên trong 101 mà trên đó chất kết dính đã được gắn ở một phần thiết bị dính 230 được chuyển đến một phần thiết bị gắn kết 232, và vải bên ngoài 102 mà có thể được sử dụng như vải bên trong của sản phẩm lông vũ cũng được cung cấp cùng với nhau từ phần trên của một phần thiết bị gắn kết 232, trong đó vải bên trong 101 mà chất kết dính được gắn và vải bên ngoài 102 được cung cấp từ phần trên được dát mỏng. Các vải được dát mỏng được cung cấp cùng nhau vào một phần thiết bị làm khô 234, trong đó vải bên trong và vải bên ngoài được gắn kết để tạo thành vải hai lớp 161. Kết quả vải hai lớp 161 đi qua một phần thiết bị làm khô 234 và sau đó được cuộn lại sau cùng để thu được dạng trục cuộn 162.

Xem xét thiết bị sản xuất được thể hiện trong Fig. 3 và công nghệ trước đó sử dụng thiết bị, nó có thể được lưu ý rằng, thứ nhất nó không có cùng quan điểm để làm trùng hoa văn in và hoa văn ép, thứ hai, cách gắn chất kết dính là khác với sáng chế, thứ ba, loại chất kết dính là khác với sáng chế, và thứ tư, thứ tự bước làm khô và bước gia nhiệt-ép là khác với sáng chế.

Trong khi đó, Fig. 4 là hình vẽ minh họa quy trình in của chất lỏng dính trên các vải cùng với thứ tự liên tiếp của nó do sử dụng thiết bị in lăn 121, trong đó thiết bị in lăn 121 về cơ bản bao gồm thùng chứa 128 chất lỏng dính, trục lăn nhả khớp 127 và dao dẫn 129. Trong hình vẽ, chất lỏng dính 103 được cung cấp từ thùng chứa 128 chất lỏng dính tới trục lăn nhả khớp 127 [xem hình vẽ (a)], và sau đó được phân phối tới rãnh 124 của trục lăn chính 125 trong đó hoa văn in được khắc [xem các hình vẽ (b) và (c)], và chất lỏng dính do vậy được phân phối tới rãnh 124 của trục lăn chính 125 được truyền trên bề mặt vải sau đó được tiếp xúc với vải [xem các hình vẽ (d), (e) và (f)]. Chất lỏng dính do vậy được in trên vải được làm khô ở thiết bị làm khô tiếp theo để

được cố định trên vải. Thiết bị in lần 121 có thể còn bao gồm dao dẫn 129 để loại bỏ mực được gắn ra ngoài rãnh 124 của trục lần chính.

Fig. 5a là hình vẽ minh họa máy ép 123 được sử dụng trong bộ phận in 130 và có rãnh 124 được khắc trong hoa văn in định trước, và máy ép (153) được sử dụng trong bộ phận tạo gắn kết cao tần 150 và có phần nhô ra 154 được tạo thành hoa văn ép giống như hoa văn in. Fig. 5b là hình vẽ minh họa trường hợp ở đó bộ phận in và bộ phận tạo gắn kết trong Fig. 5a có trục lần, không phải máy ép. Nó chỉ ra trục lần 125 được khắc với rãnh 124 với hoa văn in định trước và trục lần 155 được chạm nổi với phần nhô ra 154 trong hoa văn ép giống như hoa văn in. máy ép nêu trên 123 và trục lần 125, vị trí nghiêng bên trái là phần cắt, và rãnh 124 được khắc có thể được đóng lại (các Fig. 5a và 5b) hoặc mở ra tại cả hai đầu của chúng.

Trong các Fig. 5a và 5b, hoa văn in rãnh 124 bị lõm và hoa văn ép của đầu ép nhô ra 154 là giống nhau về hình dạng và kích thước. Cụ thể, hoa văn (hình dạng) có thể gói lên nhau đối với đường tâm hoa văn, và sự khác nhau về kích thước (chiều rộng) là 20% hoặc nhỏ hơn, và tốt hơn là 10% hoặc nhỏ hơn độ sâu của rãnh 124 và chiều cao của đầu ép 154 không phù hợp với cái khác, và có thể được lựa chọn độc lập. Ví dụ, rãnh 124 có thể có độ sâu thường là 0,5 đến 5 mm, và tốt hơn là 1 đến 3 mm và chiều rộng chiều rộng là 1 đến 10 mm, và đầu ép 154 có thể có chiều cao là 1 đến 30 mm, và tốt hơn là từ 5 đến 20 mm và độ sâu là 1 đến 10 mm. Trong khi đó, khi bộ phận in là lưới in, hoa văn có thể có chiều rộng thường là 1 đến 10 mm.

Fig. 6 là sơ đồ khái niệm minh họa khái niệm làm trùng khớp hoa văn in làm trùng khớp với hoa văn ép, mà chỉ ra điều kiện rằng hoa văn ép của đầu ép nhô ra 154, hoa văn in của chất kết dính 104 được in trên vải bên ngoài 102, và hoa văn in của chất kết dính 105 được in trên vải bên trong 103 được sắp hàng để trùng với nhau.

Theo sáng chế, bộ phận in và bộ phận ép có thể được chọn từ sự kết hợp các thiết bị cùng loại, tức là từ sự kết hợp máy ép để ép-máy ép để in, hoặc sự kết hợp trục lần ép-trục lần in, hoặc từ sự kết hợp các thiết bị có các loại khác nhau, ví dụ, sự kết hợp máy ép in-trục lần ép, trục lần in-máy ép để ép, hoặc lưới in-máy ép để ép.

Fig. 7 là sơ đồ mà có thể giải thích cách xử lý chất lỏng dính được làm khô thích hợp trong lúc quy trình gắn kết cao tần và hình dạng của đường hoa văn gắn kết

thu được. Hình vẽ (a) thể hiện trạng thái trước quy trình gắn kết cao tần, trong đó vải bên trong 101 và vải bên ngoài 102 được dát mỏng và hoa văn in của chất lỏng dính 103 được in trên vải bên trong 101 được sắp xếp để trùng với hoa văn ép của đầu ép 154; Hình vẽ (b) thể hiện trạng thái trong suốt quy trình gắn kết cao tần, trong đó đầu ép 154 ép vải bên ngoài 102 để tạo thành đường hoa văn 108, và chất lỏng dính được làm nóng và thực hiện phản ứng lưu hóa để tạo thành đường gắn kết 107; và Hình vẽ (c) thể hiện trạng thái sau khi hoàn thành quy trình gắn kết cao tần, trong đó vải bên trong 101 và vải bên ngoài 103 được kết hợp bằng đường gắn kết 107 được cấp từ chất kết dính, và đường hoa văn 108 được tạo ra trên bề mặt của vải bên ngoài 103. Tại thời điểm này, khi chất lỏng dính đã được làm khô hợp lý, chất lỏng dính không chảy qua hoặc lan ra trong suốt quá trình gia nhiệt và ép cao tần, và phản ứng lưu hóa có thể được xử lý bên trong khu vực gia nhiệt cao tần. Kết quả, chất lượng (độ trong, sự hồ) và đặc tính (lực kết dính, độ bền) của đường hoa văn gắn kết là rất tốt.

Fig. 8 là sơ đồ mà có thể giải thích cách xử lý chất lỏng dính mà không được là khô hợp lý hoặc có độ lỏng cao trong suốt quy trình gắn kết cao tần và hình dạng của đường hoa văn gắn kết thu được. Các Hình vẽ (a), (b) và (c) trong Fig. 8 tương ứng với các Hình vẽ (a), (b) và (c) trong Fig. 7. Khi chất lỏng dính 103 được in trên vải bên trong 102 có độ lỏng cao trong suốt quá trình gắn kết cao tần (Hình vẽ (b)), nó lan ra phạm vi gia nhiệt cao tần được chỉ ra bởi các đường nhiều chấm trước khi thực hiện phản ứng lưu hóa để tạo thành đường gắn kết 107. Khi chất lỏng dính mà lan ra phạm vi gia nhiệt cao tần hoàn thành phản ứng lưu hóa, nó dính chặt vào bên ngoài vải thay vì đường gắn kết và bằng cách ấy nó có thể tạo ra sự hồ đường gắn kết yếu; và khi chất kết dính không hoàn thành phản ứng lưu hóa, nó còn chất lỏng dính không phản ứng (các phần được thể hiện bởi  trong 107) và do đó nó có thể làm lỏng vũ bên trong ô lộn xộn trong tương lai.

Theo một phương án của sáng chế, bộ phận tạo gắn kết nêu trên 150 có thể được chọn từ nhóm bao gồm máy gia nhiệt cảm ứng cao tần, máy gia nhiệt điện môi cao tần, máy gia nhiệt vi ba hoặc tương tự, nhưng không bị giới hạn ở đó. Tốt hơn là dùng máy gia nhiệt điện môi dùng cao tần là 5 MHz ~ 50 MHz.

Fig. 9 giải thích dưới dạng biểu đồ các quy trình gắn kết cao tần bằng cách nung điện môi.

Như được minh họa trong Hình vẽ (a), mạch cao tần 159 và mạch cao tần 159 được lắp đặt ở bên trong máy ép để ép 153 và bộ phận đỡ 158, tương ứng, và phần nhô ra 154 được gắn vào đầu của máy ép để ép 153 giữ nhiệm vụ như đầu ép.

Như được minh họa trong Hình vẽ (b), theo cách nung điện môi, các chất kết dính 103 và 104 được đặt bên trong các đường lực từ của hai cuộn mạch cao tần 157 và 159 nêu trên được nung có chọn lọc bằng cách nung điện môi. Trong một vài trường hợp, một mảnh vải được đặt bên trong các đường lực từ có thể bị làm nóng. Chiều xạ cao tần và ép phần nhô ra 154 trong máy ép để ép 153 được thực hiện đồng thời ở cùng phạm vi trên bề mặt vải, và sự tạo thành bên trong đường gắn kết bằng phản ứng lưu hóa chất kết dính và sự tạo thành đường hoa văn bề mặt bằng ép với đầu ép có thể được xảy ra đồng thời. Theo cách khác, cách thức nung cảm ứng không là phương pháp trong đó chất kết dính được nung trực tiếp hoặc chất kết dính tạo ra nhiệt, nhưng là phương pháp trong đó nhiệt được tạo ra bên trong mạch điện cảm ứng được cấp hoặc dẫn đến phần nhô ra, và nhiệt ở phần nhô ra được phân phối hoặc được điều khiển tới được cấp hoặc dẫn đến các chất kết dính bên trong các loại vải gây ra phản ứng lưu hóa của các chất kết dính.

Như được minh họa trong Hình vẽ (c), khi các chất kết dính 103 và 104 được in trên hoa văn in định trước được làm nóng và được ép với đầu nung 154 có hoa văn ép mà giống như hoa văn in để mà chúng được trùng với nhau, có thể thu được, trong cùng một lúc và với các hoa văn giống nhau, đường gắn kết 107 có tính kết dính rất tốt và đường hoa văn 108 có tính năng vượt trội, như theo cách thức nung cảm ứng cao tần.

Trong phương pháp nung điện môi cao tần, cần thiết để lựa chọn số tần số của cao tần để được sử dụng, thời gian chiếu và nguồn điện xem xét nhiệt độ nung được mong muốn của chất kết dính và hệ số nung điện môi của nó.

Nếu quy trình gắn kết được thực hiện bằng phương pháp nung điện môi cao tần ở trạng thái mà hoa văn in và hoa văn ép không trùng nhau, chất kết dính được đặt ngoài phạm vi đường lực từ sẽ không được làm nóng và do đó có thể không được xử lý lưu hóa. Thậm chí nếu chất kết dính ở ngoài phạm vi đường lực từ có thể được xử lý lưu hóa, chất kết dính sẽ không phải chịu để ép. Do đó, sẽ có được kết quả là đường

gắn kết không đều giữa các loại vải và không thống nhất giữa đường gắn kết và đường hoa văn, mà sẽ gây ra là sự hoàn thiện đường hoa văn có thể rất kém, và vải bên trong và vải bên ngoài có thể không được gắn kết với nhau ở một vài phần trong đường hoa văn.

Trong khi đó, khi bộ phận tạo gắn kết cách thức nung cảm ứng cao tần được dùng, phần nhô ra giữ nhiệm vụ như đầu nung ép, và chất kết dính sẽ được làm nóng bởi nhiệt được tạo ra ở đầu nung ép và sau đó được phân phối thông qua vải. Đầu nung ép ép nóng, cùng với hoa văn ép của nó, các vải được dát mỏng trong đó các hoa văn in đã được trùng với nhau. Nếu hoa văn in và hoa văn ép là giống nhau và được ép nóng ở trạng thái mà chúng được trùng với nhau, đường gắn kết và đường hoa văn được tạo thành đồng thời với hình dạng hoa văn giống nhau giữa các loại vải và trên bề mặt vải, tương ứng, trong đó chất kết dính được lưu hóa để tạo thành đường gắn kết giữa các loại vải cùng với hoa văn ép. Trong trường hợp như vậy, độ bền gắn kết của đường gắn kết (tức là đường phân tách ngăn) và chất lượng hoàn thiện của đường hoa văn sẽ là rất rất tốt. Trong các thức nung cảm ứng cao tần, cần thiết để điều khiển chính xác nhiệt độ của đầu nung ép và thời gian ép để mà nhiệt độ của bề mặt vải không được quá cao.

Nếu gắn kết cao tần được thực hiện ở trạng thái mà hoa văn in và hoa văn ép là không trùng nhau, chất kết dính được đặt ở ngoài khu vực của đầu ép nóng có thể không đi qua phản ứng lưu hóa hoặc không được ép thậm chí nếu nó đi qua phản ứng lưu hóa. Tương tự với trường hợp được nêu ở trên, do tình trạng không phẳng của đường gắn kết giữa các loại vải và sự không nhất quán giữa đường gắn kết và đường hoa văn, sự hoàn thiện đường hoa văn có thể kém, và vải bên trong và vải bên ngoài có thể không gắn kết với nhiều đường hoa văn khác.

Theo phương án ưu tiên của sáng chế, tốt hơn là hoa văn in của chất lỏng dính về bản chất giống với hoa văn ép của đầu ép trong trục lăn và máy ép nhiệt cao tần, và sự khác về chiều rộng của nó nên nằm trong khoảng 20%, chi tiết hơn trong khoảng 10%, và tốt hơn là trong khoảng 5%. Nó có thể tốt hơn là hoa văn ép của đầu ép là nhỏ hơn một chút so với hoa văn in của chất lỏng dính để tạo thành đường hoa văn sạch hơn và sự hoàn thiện vượt trội hơn của đường hoa văn.

Trong sáng chế, nguyên liệu thô của trục lăn và máy ép không đặc biệt quan trọng và có thể được chọn từ nhóm bao gồm bất kỳ nguyên liệu nào mà có thể được dùng thông thường trong lĩnh vực của sáng chế, và được chọn từ, ví dụ, kim loại, hợp kim hoặc gốm.

Phần nhô ra của hoa văn ép được thành trên trục lăn gia nhiệt cao tần có thể được chạm nổi bằng cách chạm nổi hoặc gắn vào do cách đúc hoặc hàn.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Thiết bị của sáng chế có thể được sử dụng về mặt công nghiệp trong ngành công nghiệp quần áo, bộ đồ giường và may nặc và cụ thể, có thể được dùng hữu ích trong lĩnh vực sản xuất các sản phẩm lông vũ chẳng hạn như áo giữ nhiệt lông vũ, bộ đồ giường lông vũ, v.v..

Mô tả các số chỉ dẫn

110: bộ phận đưa vào

120: bộ phận in

130: bộ phận làm khô

140: bộ phận cán

150: bộ phận tạo gắn kết

160: bộ phận cuộn

101, 102: vải bên trong và vải bên ngoài

111, 112: cuộn vải bên trong và cuộn vải bên ngoài

103, 104: chất kết dính

107, 108: đường gắn kết (chất kết dính đã làm khô) và đường hoa văn của nó

121, 122: thiết bị in vải bên trong vải bên ngoài thiết bị in

123, 125: máy in ép và máy in lăn (trục lăn chính)

127, 129: trục lăn nhả khớp và dao dẫn

153, 155: máy ép để ép và trục lăn ép

124: rãnh (khắc lõm)

154: phần nhô ra (đầu ép)

142: trục lăn có thể thay đổi

143: trục lăn dát mỏng

161: vải hai lớp

162: trục cuộn vải hai lớp

124: rãnh (khắc lõm)

154: phần nhô ra (đầu ép)

230: một phần thiết bị dính (tình trạng kỹ thuật)

232: một phần thiết bị gắn kết (tình trạng kỹ thuật)

234: một phần thiết bị làm khô (tình trạng kỹ thuật)

Yêu cầu bảo hộ

1. Thiết bị sản xuất vải hai lớp dùng cho sản phẩm lông vũ, thiết bị này bao gồm bộ phận in (120), bộ phận làm khô (130), bộ phận cán (140) và bộ phận tạo gắn kết (150) như sau:

- bộ phận in (120) mà được lắp ráp với máy in được khắc hoa văn in định trước và bộ phận này có thể in chất kết dính (103, 104) ở dạng hoa văn in này lên vải (101, 102);

- bộ phận làm khô (130) mà có thể làm khô hoặc làm cố định chất kết dính (103, 104) để mà chất kết dính (103, 104) được in trên vải (101, 102) không bị di chuyển trong suốt quy trình cán;

- bộ phận cán (140) mà có thể sắp xếp và cán các loại vải (101, 102) mà trên đó chất kết dính (103, 104) được in lên; và

- bộ phận tạo gắn kết (105) mà được lắp ráp với bộ phận ép trên đó phần nhô ra có hoa văn ép định trước được tạo ra và bộ phận này có thể gắn kết vải với chất kết dính bằng cách ép bằng bộ phận ép nêu trên và gia nhiệt cao tần để làm khô chất kết dính;

đặc trưng ở chỗ, hoa văn in này và hoa văn ép là giống nhau về kiểu hoa văn, có thể chồng được lên trên cơ sở đường tâm và có sự khác nhau về kích thước là 20% hoặc nhỏ hơn.

2. Thiết bị sản xuất sản phẩm lông vũ theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, bộ phận in (120) nêu trên có thể được chọn từ nhóm bao gồm bộ phận in dập, bộ phận in ép, bộ phận in sử dụng trục lăn (121) hoặc bộ phận in lưới (122).

3. Thiết bị sản xuất sản phẩm lông vũ theo điểm 2, đặc trưng ở chỗ, rãnh (124) có hoa văn định trước được tạo ra có độ sâu 0,5~10 mm trên máy in ép hoặc trục lăn in nêu trên.

4. Thiết bị sản xuất sản phẩm lông vũ theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, bộ phận in nêu trên được lắp ráp với cả bộ phận in chất kết dính đối với vải bên trong (101) và bộ phận in chất kết dính đối với vải bên ngoài (102).

5. Thiết bị sản xuất sản phẩm lông vũ theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, bộ phận làm khô

(130) nêu trên là máy làm khô bằng gió nóng hoặc khung căng.

6. Thiết bị sản xuất sản phẩm lông vũ theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, bộ phận cán (140) nêu trên còn bao gồm bộ phận sắp hàng thứ nhất, là bộ phận điều chỉnh vị trí vải, để điều chỉnh các vị trí tương đối giữa vị trí của hoa văn in bằng chất kết dính ở vải bên trên và vị trí của hoa văn in bằng chất kết dính ở vải bên dưới.

7. Thiết bị sản xuất sản phẩm lông vũ theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, bộ phận tạo gắn kết (150) nêu trên còn bao gồm bộ phận ép mà được chọn từ máy ép hoặc trục lăn.

8. Thiết bị sản xuất sản phẩm lông vũ theo điểm 7, được đặc trưng ở chỗ, phần nhô ra (154) có hoa văn định trước được tạo ra với chiều cao từ 5 đến 20 mm trên bề mặt của máy ép hoặc trục lăn nêu trên.

9. Thiết bị sản xuất sản phẩm lông vũ theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, bộ phận tạo gắn kết (150) nêu trên là máy gia nhiệt điện môi sử dụng cao tần là 5 MHz đến 50 MHz.

10. Thiết bị sản xuất sản phẩm lông vũ theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, bộ phận tạo gắn kết (150) nêu trên bao gồm bộ phận sắp hàng thứ hai mà có thể điều khiển vị trí của chất kết dính được in trên vải hoặc vị trí của phần nhô ra để điều chỉnh các vị trí tương đối của chúng.

11. Thiết bị sản xuất sản phẩm lông vũ theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, bộ phận sắp hàng thứ hai nêu trên có thể điều chỉnh và xếp chồng các vị trí tương đối của hoa văn in này và hoa văn ép bằng cách làm trùng khớp đường tâm của hoa văn in của chất kết dính với đường tâm của hoa văn ép của phần nhô ra.

12. Thiết bị sản xuất sản phẩm lông vũ theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, hoa văn in này của bộ phận in (120) và hoa văn ép nêu trên của bộ phận ép tương ứng có chiều rộng từ 1 đến 10mm.

Hình vẽ

Fig.1

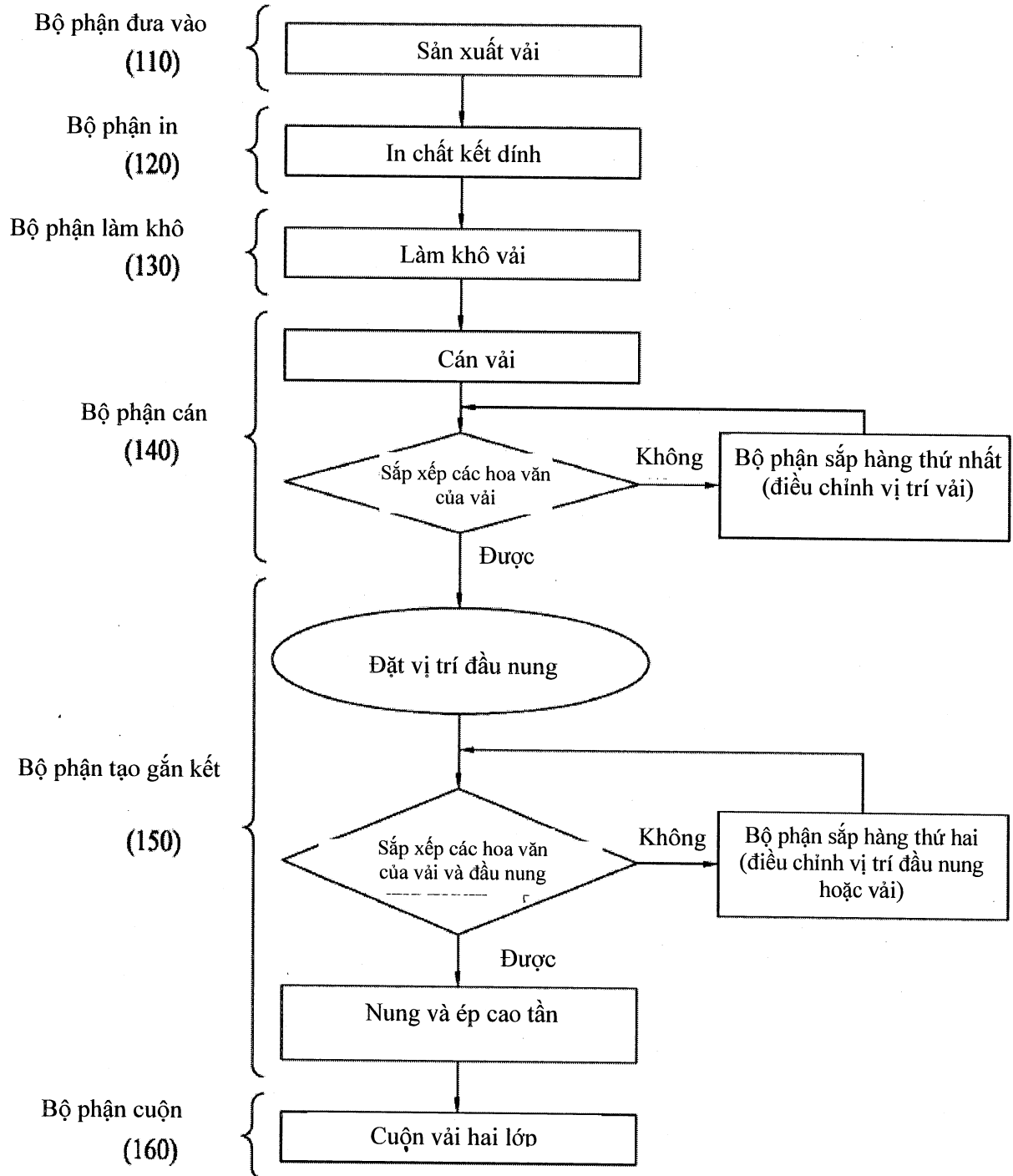


Fig. 2

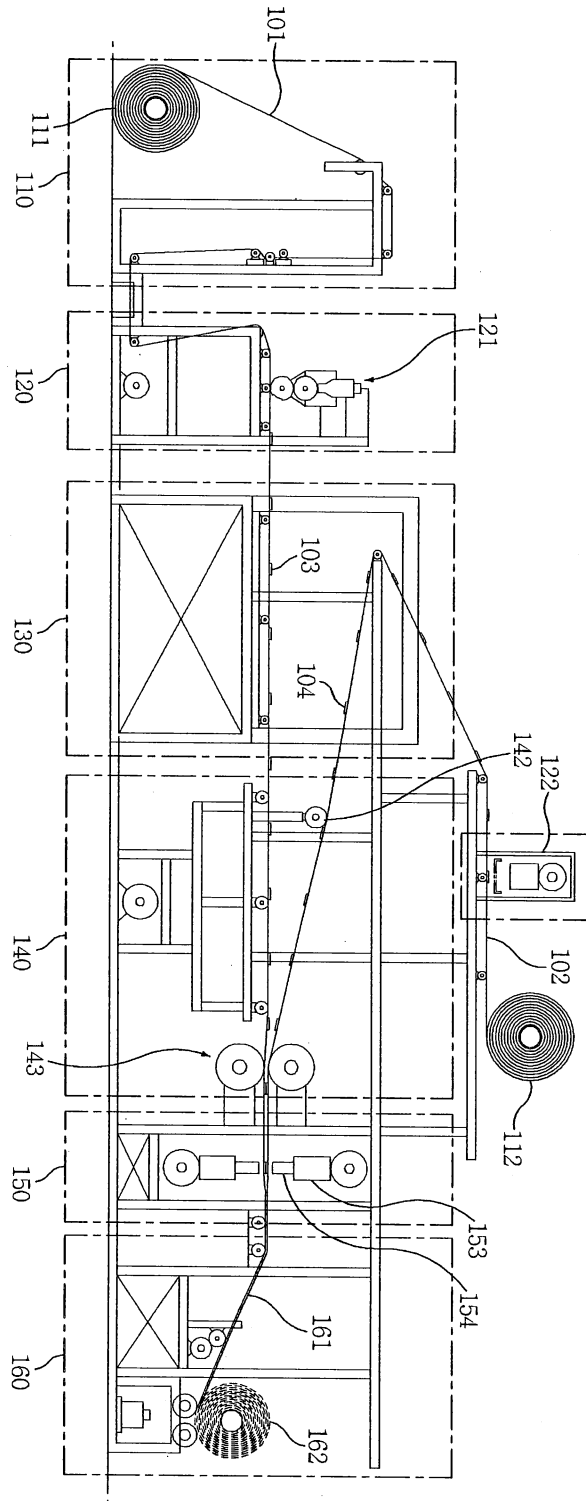


Fig. 3

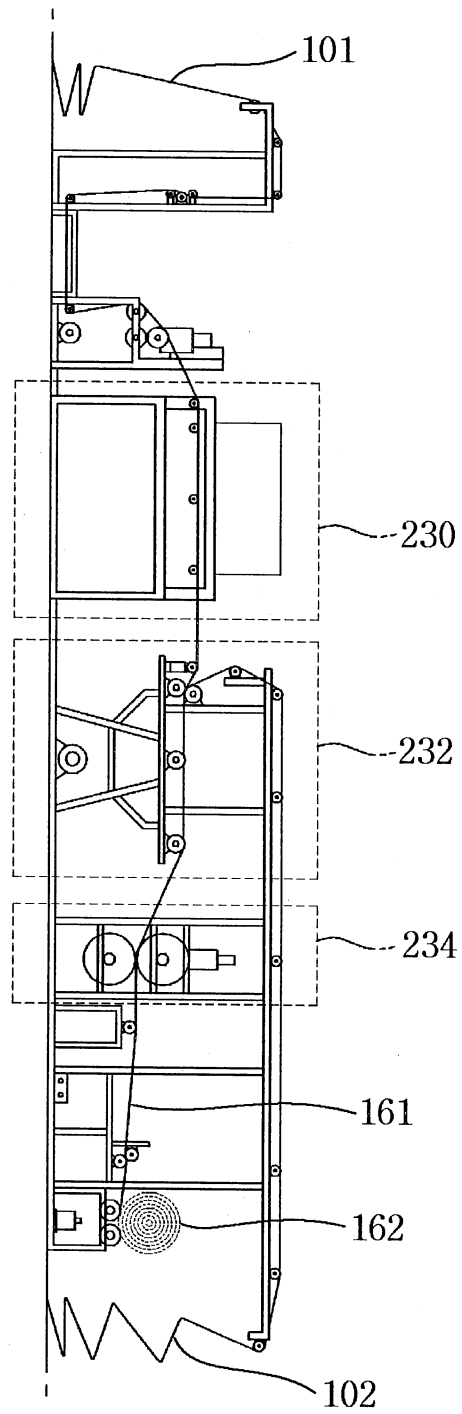


Fig. 4

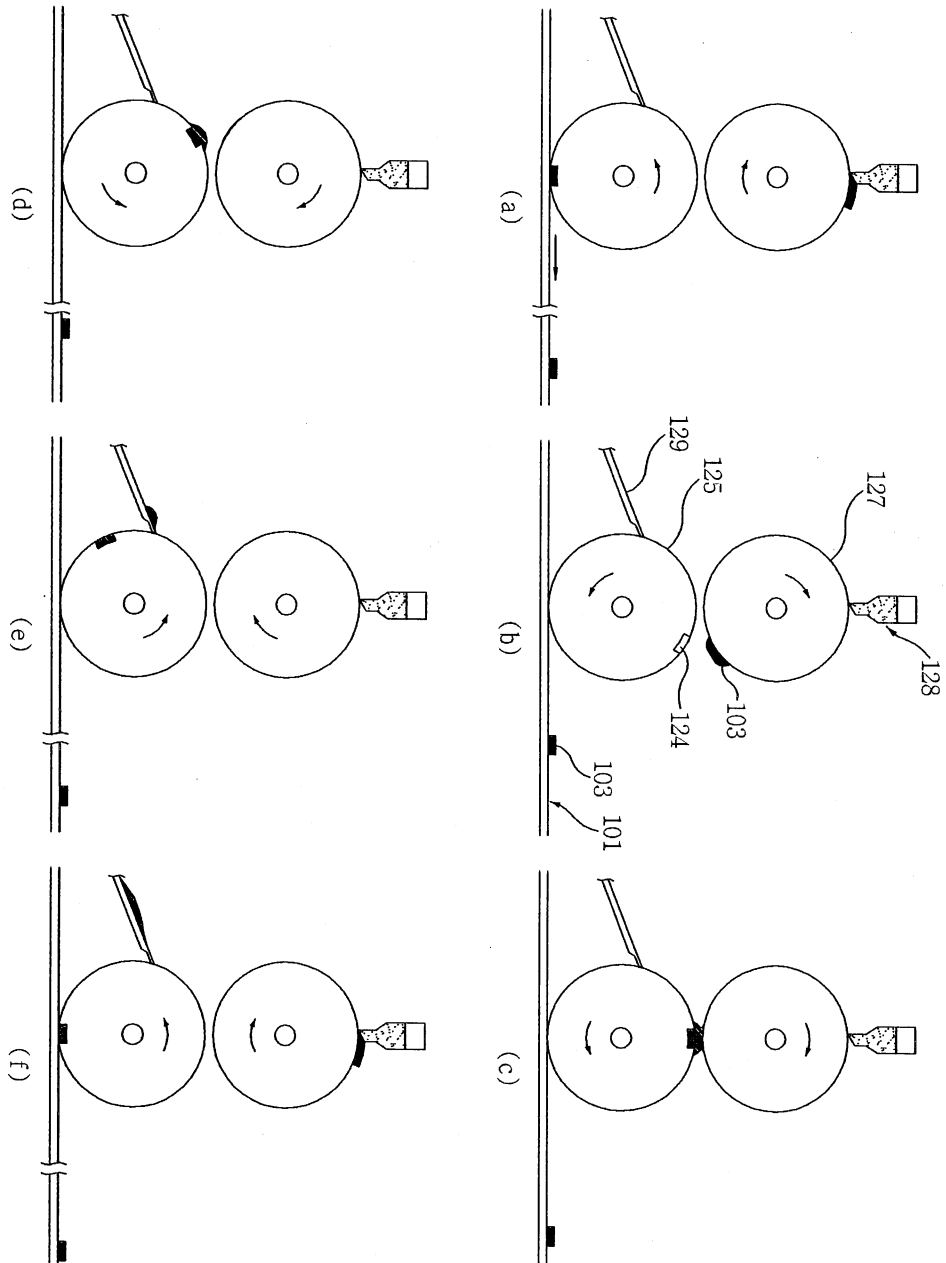


Fig. 5a

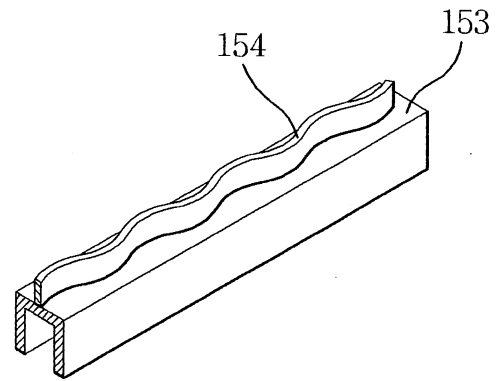
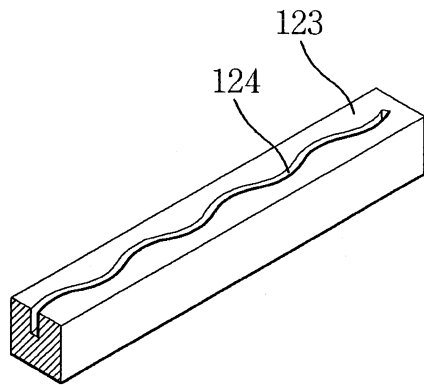


Fig. 5b

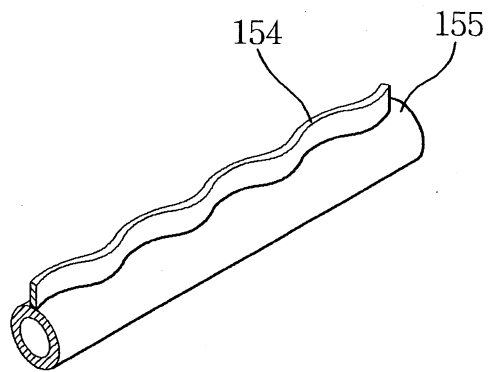
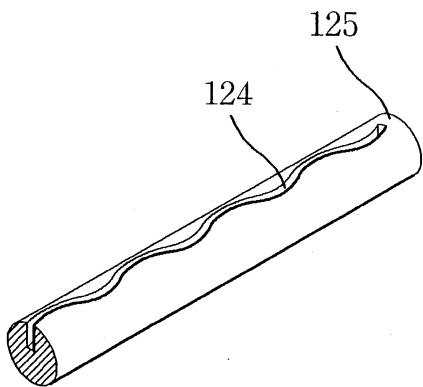


Fig. 6

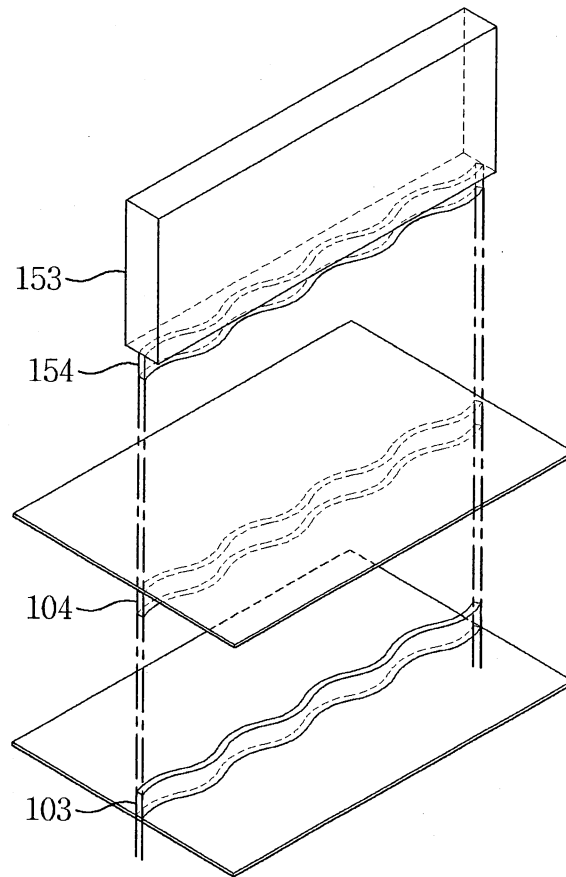


Fig. 7

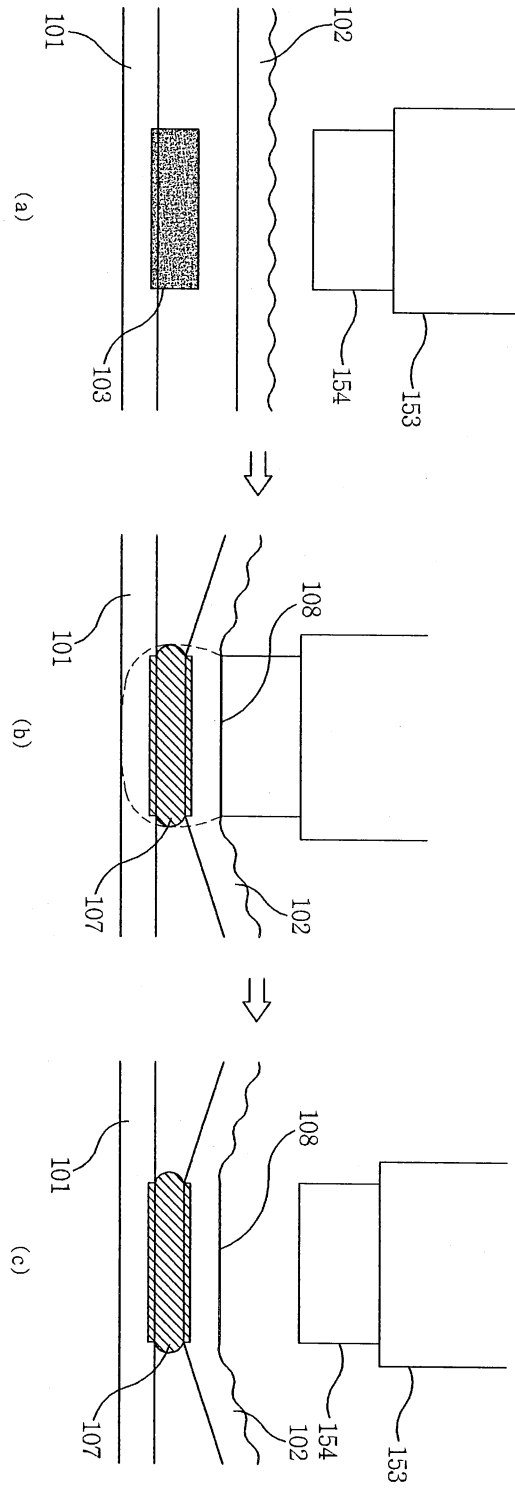


Fig. 8

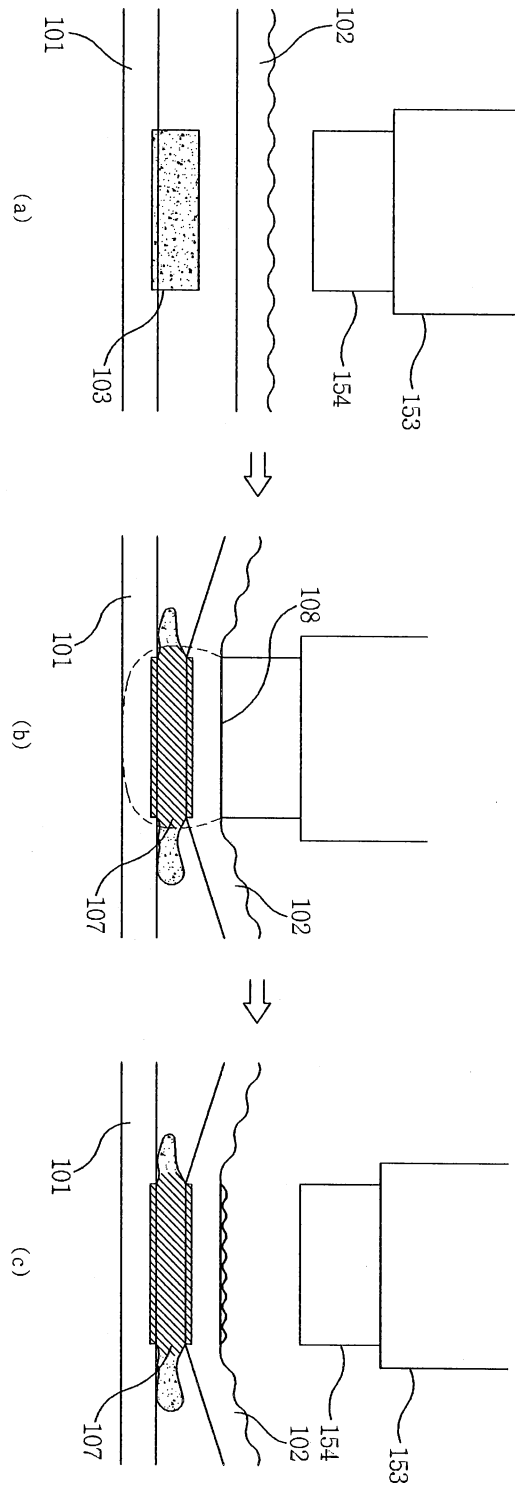


Fig. 9

