



(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)



1-0023314

(51)⁷ D05B 1/20; A41D 27/24; D05B 1/10

(13) B

(21) 1-2015-03726

(22) 02/04/2014

(86) PCT/JP2014/059708 02/04/2014

(87) WO2014/163102 09/10/2014

(30) 2013-078563 04/04/2013 JP

(45) 27/04/2020 385

(43) 25/12/2015 333A

(73) PRO BEST CO., LTD. (JP)

Room C, Kobayashi bldg. 2F, 27-4, Sendagaya 3-chome, Shibuya-ku, Tokyo
1510051, Japan

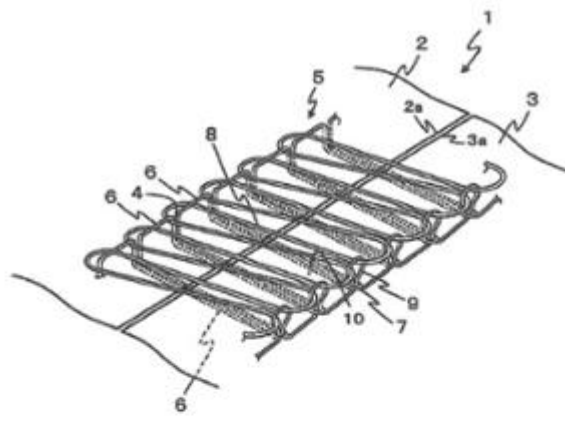
(72) KONNO, Hiroki (JP)

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Vàng (GINTASSET CO., LTD.)

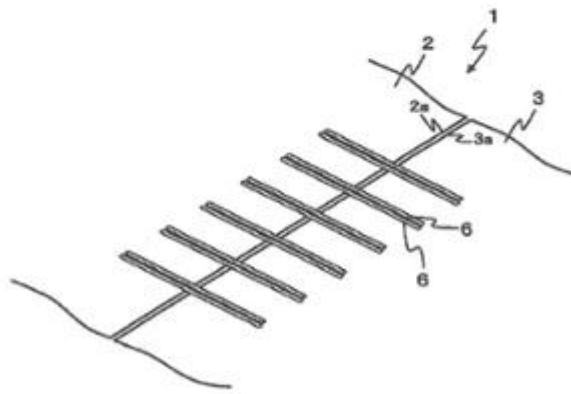
(54) PHƯƠNG PHÁP MAY VÀ MÁY MAY VẮT SỔ

(57) Sáng chế đề cập tới phương pháp may và máy may vắt sổ cho phép các mảnh vải có thể được may vào nhau theo cách phẳng nhẵn mà không có phần may đề nhô lên ở mặt sau của sản phẩm may mặc là phía sẽ tiếp xúc với da người sử dụng, và không làm cho các mép vải bị lộ ra ở mặt trước của sản phẩm may mặc.

Phương pháp may vải theo sáng chế bao gồm các công đoạn: sử dụng máy may vắt sổ (14); định vị vị trí tại đó mũi may vắt sổ (18) được thực hiện ở cạnh bên của chi tiết chân vịt (16) của mặt nguyệt (15) ở bên ngoài và có khoảng cách với các mép của các mảnh vải được cắt nhờ các dao trên và dưới (21); và sau đó, trải rộng hai mảnh vải (2, 3) ra để liên kết hai mảnh vải này ở trạng thái trong đó các mép tương ứng được nối với nhau.



(a)



(b)

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới phương pháp may và máy may vắt sổ để liên kết các mép của hai mảnh vải ở trạng thái trong đó các mép tương ứng của chúng được nối với nhau.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, để may hai mảnh vải với nhau, ví dụ khi may sản phẩm may mặc, các máy may vắt sổ thường được sử dụng để liên kết hai mảnh vải trong khi ngăn chặn trạng thái sổ sợi ở các mép của các mảnh vải. Nói chung, các mảnh vải chồng nhau, với các mép của chúng nằm thẳng hàng, được may vắt sổ ở các mép, bằng cách sử dụng hai chỉ móc vắt sổ, trong khi các mảnh vải được may vào nhau bằng cách sử dụng chỉ kim (xem Fig.11(a)). Về ngoài của phần may đề thu được từ liên kết may nhờ máy may vắt sổ như nêu trên có chất lượng kém vì, mặc dù các sợi không bị sổ, các mép của các mảnh vải vẫn bị lộ ra. Vì vậy, phần may đề được tạo ra không nhìn thấy được từ bên ngoài bằng cách bố trí ở mặt sau của sản phẩm may mặc.

Tuy nhiên, khi phần may đề thu được từ liên kết may nhờ máy may vắt sổ như nêu trên được bố trí ở mặt sau của sản phẩm may mặc, vải trở nên dày hơn ở phần may đề (xem Fig.11(a), Fig.11(b)), và phần may đề nhô ra khỏi mặt sau của sản phẩm may mặc, vì thế gây khó chịu đối với da. Cụ thể là, các bệnh dị ứng của da, ví dụ bệnh viêm da dị ứng, đã trở thành vấn đề trong những năm gần đây. Khi da tiếp xúc với sản phẩm may mặc, các triệu chứng của các bệnh như vậy trở nên trầm trọng hơn do hiện tượng ngứa gây ra bởi sự cọ xát với sản phẩm may mặc. Có thể tạo ra hiệu quả cải tiến nhất định bằng cách lộn trái đồ lót hoặc sản phẩm may mặc tiếp xúc

với da. Tuy nhiên, thậm chí nếu phần may đè nhô lên không tiếp xúc trực tiếp với da, phần may đè làm dày vải và mặc dù nằm ở mặt ngoài của sản phẩm may mặc, vẫn tạo ra lực ép trên da lớn hơn so với các phần khác của sản phẩm may mặc, và khiến cho da bị kích ứng, do trạng thái trượt, khi người sử dụng vận động. Việc lộn trái đồ lót hoặc sản phẩm may mặc không những gây ra cảm giác khó chịu và thiếu tính thẩm mỹ mà còn gây khó khăn cho việc thiết lập đầy đủ chức năng căn bản của các vải cao cấp về chức năng đã được phát triển trong những năm gần đây, tất cả các yếu tố này đều làm giảm giá trị của sản phẩm may mặc.

Do đó, cần phải đề xuất kết cấu đường may vải và phương pháp may tốt hơn về mặt thẩm mỹ và nhờ đó các mảnh vải có thể được may vào nhau theo cách phẳng nhẵn mà không có phần may đè nhô lên ở mặt sau của sản phẩm may mặc là phía sẽ tiếp xúc với da người sử dụng, và không làm cho các mép vải bị lộ ra ở mặt trước của sản phẩm may mặc.

Tài liệu patent 1: công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2013-34668.

Tài liệu US 2157373 A đề cập tới cơ cấu xử lý chỉ dùng cho các máy may.

Tài liệu WO 98/00594 A1 đề cập tới cơ cấu kim đôi được cấp hai chỉ kim; móc vắt sổ trên được cấp chỉ móc vắt sổ, và đầu trái rộng dưới; tấm hòng có hai khe dùng cho các kim và chốt may trên đường cắt có độ rộng tăng; và tay đòn kéo chỉ để kéo một đoạn chỉ dài dùng cho móc vắt sổ ở từng hành trình góc.

Tài liệu US 5722336 A đề cập tới vật liệu da có đệm xốp tại chỗ được chuẩn bị bằng cách may nhiều chi tiết tạo thành da theo hình dạng định trước. Các mép cuối của các chi tiết tạo thành da làm bằng lớp nhưng được xếp chồng lên nhau. Phần xếp chồng này được liên kết với nhau bằng các đường may vắt sổ với khoảng cách mũi may từ 1,5 tới 3,0 mm bằng

cách sử dụng một kim và ba chỉ dọc theo mép cuối.

Tài liệu JP H08-141233 đề cập tới phương pháp may các mảnh vải mà nhờ đó biên may trở thành phẳng khi tiến hành may và hình dạng của các mảnh vải đã may được giữ ổn định.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất kết cấu đường may vải, phương pháp may và máy may vắt sổ để cho phép các mảnh vải có thể được may vào nhau theo cách phẳng nhẵn mà không có phần may đề nhô lên ở mặt sau của sản phẩm may mặc là phía sẽ tiếp xúc với da người sử dụng, và không làm cho các mép vải bị lộ ra ở mặt trước của sản phẩm may mặc.

Nhờ các nghiên cứu cụ thể nhằm giải quyết các vấn đề nêu trên, tác giả sáng chế đã thấy rằng các đầu của hai mảnh vải có thể được liên kết, mà không có phần nhô lên của phần may đề, nhờ kết cấu trong đó trên mặt trên của mảnh vải thứ nhất có kéo dài, dọc theo một mép vải, mũi may được tạo ra nhờ một phần của chỉ kim dẫn qua vải sao cho tiến đến mặt dưới của mảnh vải này qua các lỗ mũi may được tạo ra ở khoảng cách đồng đều; trên mặt trên của mảnh vải thứ hai có sắp xếp, dọc theo một mép vải, các vòng được tạo ra nhờ phần nhô lên của đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim đã dẫn qua các lỗ mũi may của mảnh vải thứ nhất và qua các mặt dưới của cả hai mảnh vải; và chỉ móc vắt sổ thứ nhất chạy theo dạng chữ chi trên các mặt trên của vải về phía mảnh vải thứ hai để bện hai chỉ kim dẫn qua các lỗ mũi may của mảnh vải thứ nhất, và các vòng nhô ra khỏi mảnh vải thứ hai được liên kết nhờ chỉ móc vắt sổ thứ hai đi vào lặp lại nhiều lần từng lỗ móc được tạo ra nhờ chỉ móc vắt sổ thứ nhất, và đi ra khỏi lỗ móc trong khi bện hai chỉ đối nhau của hai vòng liền kề nhô ra khỏi mảnh vải thứ hai, và tiếp đó đi vào lỗ móc lân cận được tạo ra nhờ chỉ móc vắt sổ thứ nhất; và các khía cạnh của sáng chế được đề xuất dựa trên phát hiện nêu trên.

Cụ thể là, sáng chế đề xuất kết cấu đường may vải là kết cấu để liên kết hai mảnh vải, trong đó trên mặt trên của mảnh vải thứ nhất có kéo dài, dọc theo một mép vải, mũi may được tạo ra nhờ một phần của chỉ kim dẫn qua vải sao cho tiến đến mặt dưới của mảnh vải này qua các lỗ mũi may được tạo ra ở khoảng cách đồng đều; trên mặt trên của mảnh vải thứ hai có sắp xếp, dọc theo một mép vải, các vòng được tạo ra nhờ phần nhô lên của đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim đã dẫn qua các lỗ mũi may của mảnh vải thứ nhất và qua các mặt dưới của cả hai mảnh vải; và chỉ móc vắt sổ thứ nhất chạy theo dạng chữ chi trên các mặt trên của vải về phía mảnh vải thứ hai để bện hai chỉ kim dẫn qua các lỗ mũi may của mảnh vải thứ nhất, và các vòng nhô ra khỏi mảnh vải thứ hai được liên kết nhờ chỉ móc vắt sổ thứ hai đi vào lặp lại nhiều lần từng lỗ móc được tạo ra nhờ chỉ móc vắt sổ thứ nhất, và đi ra khỏi lỗ móc trong khi bện hai chỉ đối nhau của hai vòng liền kề nhô ra khỏi mảnh vải thứ hai, và tiếp đó đi vào lỗ móc lân cận, nhờ đó liên kết hai mảnh vải ở trạng thái trong đó các mép tương ứng của chúng được nối với nhau.

Hơn nữa, sáng chế đề xuất kết cấu đường may vải là kết cấu để liên kết hai mảnh vải, trong đó trên mặt trên của mảnh vải thứ nhất có kéo dài, dọc theo một mép vải, mũi may được tạo ra nhờ một phần của chỉ kim dẫn qua vải sao cho tiến đến mặt dưới của mảnh vải này qua các lỗ mũi may được tạo ra ở khoảng cách đồng đều; trên mặt trên của mảnh vải thứ hai có sắp xếp, dọc theo một mép vải, các vòng được tạo ra nhờ phần nhô lên của đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim đã dẫn qua các lỗ mũi may của mảnh vải thứ nhất và qua các mặt dưới của cả hai mảnh vải; và chỉ móc vắt sổ thứ nhất chạy theo dạng chữ chi trên các mặt trên của vải về phía mảnh vải thứ hai để bện hai chỉ kim dẫn qua các lỗ mũi may của mảnh vải thứ nhất, và các vòng nhô ra khỏi mảnh vải thứ hai được liên kết nhờ chỉ móc vắt sổ thứ hai đi vào lặp lại nhiều lần từng lỗ móc được tạo ra nhờ chỉ móc vắt sổ thứ

nhất, và đi ra khỏi lỗ móc trong khi bện hai chỉ đối nhau của hai vòng liền kề nhô ra khỏi mảnh vải thứ hai, và tiếp đó đi vào lỗ móc lân cận, và mép của mảnh vải thứ nhất được gấp, nhờ đó liên kết hai mảnh vải ở trạng thái trong đó mép của mảnh vải thứ hai chồng lên phần được gấp.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất phương pháp may vải, phương pháp này bao gồm các công đoạn: định vị thẳng hàng các mép và tạo ra mũi may dọc theo các mép trong khi làm cho một phần của chỉ kim chạy qua hai mảnh vải chồng nhau ở khoảng cách đồng đều từ bên trên hai mảnh vải; trên mặt trên của mảnh vải trên, tạo ra một vòng bằng cách dẫn chỉ móc vắt sổ thứ nhất theo dạng chữ chi về phía ngoài các mép để bện hai chỉ kim dẫn qua các lỗ đường may; trên mặt dưới của mảnh vải dưới, tạo ra một vòng bằng cách làm cho đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim đã dẫn qua mảnh vải này nhô ra khỏi mép của vải; ngoài các mép của các mảnh vải, liên kết chỉ móc vắt sổ thứ nhất và chỉ kim nhờ chỉ móc vắt sổ thứ hai đi vào lặp lại nhiều lần, từ bên trên, từng lỗ móc được tạo ra nhờ chỉ móc vắt sổ thứ nhất, đi ra khỏi lỗ móc trong khi bện hai chỉ đối nhau của hai vòng liền kề được tạo ra nhờ chỉ kim ở bên dưới lỗ móc, và nhờ đó đi vào một lỗ móc lân cận được tạo ra nhờ chỉ móc vắt sổ thứ nhất để thực hiện mũi may vắt sổ ở vị trí cách xa các mép của các mảnh vải; và sau đó, trải rộng hai mảnh vải ra để liên kết hai mảnh vải này ở trạng thái trong đó các mép tương ứng được nối với nhau.

Hơn nữa, sáng chế đề xuất phương pháp may vải, phương pháp này bao gồm các công đoạn: định vị thẳng hàng các mép và tạo ra mũi may dọc theo các mép trong khi làm cho một phần của chỉ kim chạy qua hai mảnh vải chồng nhau ở khoảng cách đồng đều từ bên trên hai mảnh vải; trên mặt trên của mảnh vải trên, tạo ra một vòng bằng cách dẫn chỉ móc vắt sổ thứ nhất theo dạng chữ chi về phía ngoài các mép để bện hai chỉ kim dẫn qua các lỗ đường may; trên mặt dưới của mảnh vải dưới, tạo ra một vòng bằng

cách làm cho đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim đã dẫn qua mảnh vải này nhô ra khỏi mép của vải; ngoài các mép của các mảnh vải, liên kết chỉ móc vắt sổ thứ nhất và chỉ kim nhờ chỉ móc vắt sổ thứ hai đi vào lặp lại nhiều lần, từ bên trên, từng lỗ móc được tạo ra nhờ chỉ móc vắt sổ thứ nhất, đi ra khỏi lỗ móc trong khi bên hai chỉ đối nhau của hai vòng liền kề được tạo ra nhờ chỉ kim ở bên dưới lỗ móc, và nhờ đó đi vào một lỗ móc lân cận được tạo ra nhờ chỉ móc vắt sổ thứ nhất để thực hiện mũi may vắt sổ ở vị trí cách xa các mép của các mảnh vải; và sau đó, trải rộng hai mảnh vải ra để nhờ đó gấp mép của mảnh vải thứ nhất, và liên kết hai mảnh vải này ở trạng thái trong đó mép của mảnh vải thứ hai chồng lên phần được gấp.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất máy may vắt sổ, trong đó mũi may vắt sổ được thực hiện bằng cách phối hợp: kim có lỗ khâu chỉ ở một đầu để khâu chỉ kim, và di chuyển lên và xuống; móc vắt sổ trên có lỗ khâu chỉ ở một đầu để khâu chỉ móc vắt sổ thứ nhất, và hoạt động vuông góc với hướng cấp vải; và móc vắt sổ dưới có lỗ khâu chỉ ở một đầu để khâu chỉ móc vắt sổ thứ hai, và hoạt động vuông góc với hướng cấp vải, trong đó vị trí tại đó mũi may vắt sổ được thực hiện ở cạnh bên của chi tiết chân vịt của mặt nguyệt được định vị bên ngoài và có khoảng cách với các mép của các mảnh vải được cắt nhờ các dao trên và dưới.

Hơn nữa, sáng chế đề xuất phương pháp may nhờ máy may vắt sổ, phương pháp này bao gồm các công đoạn: làm giảm độ căng của chỉ kim để làm cho móc vắt sổ dưới mang đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim đã đi qua hai mảnh vải tới một vị trí bên ngoài và có khoảng cách với các mép của các mảnh vải, nhờ đó thực hiện mũi may vắt sổ nhờ chỉ móc vắt sổ thứ nhất, chỉ móc vắt sổ thứ hai và chỉ kim ở vị trí này.

Hơn nữa, sáng chế đề xuất phương pháp may nhờ máy may vắt sổ, phương pháp này bao gồm các công đoạn: dẫn chỉ kim qua lỗ dẫn chỉ của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ sao cho khi móc vắt sổ di chuyển, móc vắt

sổ dưới mang đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim được làm chùng.

Sáng chế cho phép tạo ra sản phẩm may mặc tốt hơn về mặt thẩm mỹ, trong đó các mảnh vải có thể được may vào nhau theo cách phẳng nhẵn mà không có phần may đê nhô lên ở mặt sau của sản phẩm may mặc là phía sẽ tiếp xúc với da người sử dụng, và không làm cho các mép vải bị lộ ra ở mặt trước của sản phẩm may mặc.

Trong kết cấu đường may vải theo sáng chế, các mép tại đó hai mảnh vải được liên kết với nhau không được cố định, và có thể trượt. Kết quả là, vải trượt bằng cách bám theo chuyển động của da người sử dụng khi vận động, và, do đó, vải không cọ lên bề mặt da. Do vậy, người sử dụng có thể dễ dàng vận động, thậm chí khi mang sản phẩm may mặc. Hơn nữa, da dị ứng không bị kích ứng bởi mặt sau của sản phẩm may mặc, thậm chí khi vận động, vì thế cảm giác không thoải mái có thể được giảm bớt một cách hữu hiệu.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu đường may vải, trong đó Fig.1(a) là hình chiếu từ trên xuống, và Fig.1(b) là hình chiếu từ dưới lên;

Fig.2 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái trong đó các mảnh vải chồng nhau đang được may;

Fig.3 là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện chuyển động của kim, móc vắt sổ trên và móc vắt sổ dưới;

Fig.4 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện mũi may vắt sổ bằng chỉ kim, chỉ móc vắt sổ thứ nhất và chỉ móc vắt sổ thứ hai;

Fig.5 là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện phương án thứ nhất để điều chỉnh độ căng của chỉ kim, trong đó Fig.5(a) là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện chỉ căng, và Fig.5(b) là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện chỉ chùng;

Fig.6 là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện phương án thứ hai để điều chỉnh độ căng của chỉ kim, trong đó Fig.6(a) là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện chỉ căng, và Fig.6(b) là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện chỉ chùng;

Fig.7 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện mặt nguyệt được sử dụng trên máy may vắt sổ;

Fig.8 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện máy may vắt sổ;

Fig.9 là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu đường may vải theo phương án khác, trong đó Fig.9(a) là hình chiếu từ trên xuống, và Fig.9(b) là hình chiếu từ dưới lên;

Fig.10 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện mũi may vắt sổ được thực hiện nhờ một máy may vắt sổ thông thường; và

Fig.11 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu đường may vải được tạo ra nhờ một máy may vắt sổ thông thường, trong đó Fig.11(a) thể hiện trạng thái trong đó phần may đứng thẳng, và Fig.11(b) thể hiện trạng thái trong đó phần may đã được ép phẳng.

Mô tả chi tiết sáng chế

Kết cấu đường may vải và phương pháp may theo sáng chế sẽ được giải thích có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Kết cấu đường may vải theo sáng chế là kết cấu đường may vải 1 trong đó các mép 2a, 3a lần lượt của hai mảnh vải 2, 3 được liên kết với nhau ở trạng thái trong đó hai mảnh vải này được nối với nhau, như được thể hiện trên Fig.1(a), trong đó: trên mặt trên của mảnh vải thứ nhất 2 có kéo dài, dọc theo mép 2a của vải, mũi may 5 được tạo ra nhờ một phần của chỉ kim 6 dẫn qua vải sao cho tiến đến mặt dưới của mảnh vải này qua các lỗ mũi may 4 được tạo ra ở khoảng cách đồng đều; trên mặt trên của mảnh vải thứ hai 3 có sắp xếp, dọc theo mép 3a của vải, các vòng 7 được tạo ra nhờ phần nhô lên của đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim 6 đã dẫn qua các

lỗ mũi may 4 của mảnh vải thứ nhất 2 và qua các mặt dưới của cả hai mảnh vải 2, 3; và chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8 chạy theo dạng chữ chi trên các mặt trên của vải về phía mảnh vải thứ hai 3 để bện hai chỉ kim 6 dẫn qua các lỗ mũi may 4 của mảnh vải thứ nhất 2, và các vòng 7 nhô ra khỏi mảnh vải thứ hai 3, được liên kết nhờ chỉ móc vắt sổ thứ hai 9 đi vào lặp lại nhiều lần từng lỗ móc 10 được tạo ra nhờ chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8, và đi ra khỏi lỗ móc 10 trong khi bện hai chỉ đối nhau của hai vòng liền kề 7 nhô ra khỏi mảnh vải thứ hai 3, và tiếp đó đi vào lỗ móc lân cận, nhờ đó liên kết hai mảnh vải 2, 3 ở trạng thái trong đó các mép tương ứng 2a, 3a được nối với nhau.

Bằng cách sử dụng kết cấu đường may vải như vậy, có thể tạo ra sản phẩm may mặc tốt hơn về mặt thẩm mỹ và trong đó các mảnh vải có thể được may vào nhau theo cách phẳng nhẵn mà không có phần may đê nhô lên ở mặt sau của sản phẩm may mặc là phía sẽ tiếp xúc với da người sử dụng, và không làm cho các mép vải bị lộ ra ở mặt trước của sản phẩm may mặc.

Thông thường, để may hai mảnh vải với nhau, ví dụ khi may một sản phẩm may mặc, các máy may vắt sổ thường được sử dụng để liên kết hai mảnh vải trong khi ngăn chặn trạng thái sổ sợi ở các mép của các mảnh vải. Nói chung, các mảnh vải chồng nhau, với các mép của chúng nằm thẳng hàng, được may vắt sổ ở các mép, bằng cách sử dụng hai chỉ móc vắt sổ, trong khi các mảnh vải được may vào nhau bằng cách sử dụng chỉ kim (Fig.11(a)). Về ngoài của phần may đê thu được từ liên kết may nhờ máy may vắt sổ như nêu trên có chất lượng kém vì, mặc dù các sợi không bị sổ, các mép của các mảnh vải vẫn bị lộ ra. Vì vậy, phần may đê được tạo ra không nhìn thấy được từ bên ngoài nhờ được bố trí ở mặt sau của sản phẩm may mặc.

Tuy nhiên, khi phần may đê thu được từ liên kết may nhờ máy may

vất sổ như nêu trên được bố trí ở mặt sau của sản phẩm may mặc, vải trở thành dày hơn ở phần may đê (Fig.11(a), Fig.11(b)), và phần may đê nhô ra khỏi mặt sau của sản phẩm may mặc, vì thế gây khó chịu đối với da. Cụ thể là, các bệnh dị ứng của da, ví dụ bệnh viêm da dị ứng, đã trở thành vấn đề trong những năm gần đây. Khi da trở thành tiếp xúc với sản phẩm may mặc, các triệu chứng của các bệnh như vậy trở nên trầm trọng hơn do hiện tượng ngứa gây ra bởi sự cọ xát với sản phẩm may mặc.

Bằng cách liên kết các mảnh vải theo kết cấu đường may vải theo sáng chế, có thể tạo ra sản phẩm may mặc tốt hơn về mặt thẩm mỹ và trong đó các mảnh vải có thể được may vào nhau theo cách phẳng nhẵn mà không có phần may đê nhô lên ở mặt sau của sản phẩm may mặc là phía sẽ tiếp xúc với da người sử dụng, và không làm cho các mép vải bị lộ ra ở mặt trước của sản phẩm may mặc. Các mép tương ứng của hai mảnh vải đã liên kết không được cố định, và có thể trượt. Kết quả là, vải trượt bằng cách bám theo chuyển động của da người sử dụng khi vận động, và, do đó, vải không cọ lên bề mặt da. Do vậy, có thể dễ dàng vận động, thậm chí khi mang sản phẩm may mặc. Hơn nữa, da dị ứng không bị kích ứng bởi mặt sau của sản phẩm may mặc, thậm chí khi vận động, và cảm giác không thoải mái như hiện tượng ngứa vì thế có thể được giảm bớt một cách hữu hiệu.

Như được thể hiện trên Fig.1(b), kết cấu đường may vải theo sáng chế là kết cấu trong đó trên mặt dưới của vải, chỉ kim (6) được bố trí lần lượt vuông góc với các mép (2a, 3a) của hai mảnh vải (2, 3) sao cho các mảnh vải có dạng trơn nhẵn và không có các phần nhô lên, không những trên mặt trên của các mảnh vải, mà cả trên mặt dưới. Mặt trên hoặc mặt dưới của cả hai mảnh vải có thể được bố trí trên mặt trước hoặc mặt sau của sản phẩm may mặc.

Kết cấu đường may vải theo sáng chế có thể được sử dụng để liên kết

tất cả các dạng vải, miễn là các vải này, ví dụ, là vải dệt, vải dệt kim (đồ đan), dệt ten, dạ, vải không dệt hoặc chất liệu tương tự, mà không có giới hạn về chất liệu sợi và cách thức đan hoặc dệt sợi, và kể cả các vải thu được từ việc gia công nhiều sợi thành dạng tấm mỏng và rộng.

Để tạo ra kết cấu đường may vải như kết cấu mũi may theo Fig.1 một cách hữu hiệu và với độ chính xác cao, phương pháp may phù hợp liên quan tới việc xếp chồng thẳng đứng hai mảnh vải và may hai mảnh vải này với nhau như được thể hiện trên Fig.2.

Cụ thể là, phương pháp may vải này liên quan tới việc định vị thẳng hàng các mép 2a, 3a và tạo ra mũi may 5 dọc theo các mép 2a, 3a trong khi làm cho một phần của chỉ kim 6 chạy qua hai mảnh vải chồng nhau 2, 3 ở khoảng cách đồng đều từ bên trên hai mảnh vải 2, 3; trên mặt trên của mảnh vải trên 2, tạo ra một vòng bằng cách dẫn chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8 theo dạng chữ chi về phía ngoài các mép, theo cách sao cho bên hai chỉ kim 6 dẫn qua các lỗ mũi may 4; trên mặt dưới của mảnh vải dưới 3, tạo ra một vòng bằng cách làm cho đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim dẫn qua 6 kéo dài quá mép của vải; ngoài các mép 2a, 3a của các mảnh vải, liên kết chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8 và chỉ kim 6 nhờ chỉ móc vắt sổ thứ hai 9 đi vào lặp lại nhiều lần, từ bên trên, lỗ móc tương ứng 10 được tạo ra nhờ chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8, đi ra khỏi lỗ móc 10 trong khi bên hai chỉ đối nhau của hai vòng liên kề, được tạo ra nhờ chỉ kim 6, ở bên dưới lỗ móc 10, và nhờ đó đi vào một lỗ móc lân cận được tạo ra nhờ chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8, để thực hiện mũi may vắt sổ ở vị trí cách xa các mép 2a, 3a của các mảnh vải 2, 3; và sau đó, trải rộng hai mảnh vải 2, 3 ra để nhờ đó liên kết hai mảnh vải ở trạng thái trong đó các mép tương ứng 2a, 3a được nối với nhau. Phương pháp này là tối ưu vì độ chính xác may cao được tạo ra bởi phương pháp này, và hiệu quả gia công đặc biệt tốt của phương pháp.

Phương pháp may như vậy có thể được tiến hành bằng cách sử dụng

máy may vắt sổ (xem Fig.3 và Fig.4). Máy may vắt sổ là máy trong đó mũi may vắt sổ được thực hiện bằng cách phối hợp kim 11 di chuyển lên và xuống và có ở đầu mút lỗ khâu chỉ 11a mà chỉ kim 6 được luồn vào, móc vắt sổ trên 12 có ở đầu mút lỗ khâu chỉ 12a mà chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8 được luồn vào và hoạt động bằng cách giao với hướng cấp vải, và móc vắt sổ dưới 13 có ở đầu mút lỗ khâu chỉ 13a mà chỉ móc vắt sổ thứ hai 9 được luồn vào và hoạt động bằng cách giao với hướng cấp vải. Các hình vẽ từ Fig.3(a) tới Fig.3(i) là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện quy trình hoạt động của kim 11, móc vắt sổ trên 12 và móc vắt sổ dưới 13 để thực hiện mũi may vắt sổ nhờ máy may vắt sổ.

(1) Ở trạng thái trong đó kim 11 được định vị bên trên móc vắt sổ trên 12, móc vắt sổ trên di chuyển về bên trái, và trở thành nằm bên dưới kim 11 (Fig.3(a)).

(2) Kim 11 di chuyển từ trên xuống dưới, và móc với chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8 (Fig.3(b)).

(3) Móc vắt sổ trên 12 di chuyển về bên phải, và chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8 được kéo căng. Nhờ đó kim tiến đến vị trí thấp nhất (Fig.3(c)).

(4) Sau khi tiến đến vị trí thấp nhất, kim đi lên, và móc vắt sổ dưới 13 móc với phần của chỉ kim được làm chùng 6 (Fig.3(d)).

(5) Khi kim 11 đi lên, móc vắt sổ dưới 13 di chuyển về bên phải, và chỉ kim 6 được kéo căng (Fig.3(e)).

(6) Phần chùng của chỉ móc vắt sổ thứ hai 9 được móc nhờ di chuyển lên trên của móc vắt sổ trên 12 từ bên dưới (Fig.3(f)).

(7) Móc vắt sổ trên 12 di chuyển về bên trái, và kim 11 đã đi xuống từ bên trên móc với chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8 (Fig.3(g)).

(8) Móc vắt sổ trên 12 di chuyển về bên phải, và chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8 được kéo căng (Fig.3(h)).

(9) Khi móc vắt sổ trên 12 di chuyển về bên phải, chỉ móc vắt sổ thứ

hai 9 rời khỏi móc vắt sổ trên 12 và được làm rời với chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8 (Fig.3(i)).

Mũi may vắt sổ như được thể hiện trên Fig.4 có thể được thực hiện bằng cách lặp lại quy trình hoạt động như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.3(a) tới Fig.3(i).

Quy trình may trên các máy may vắt sổ thường được thực hiện với chỉ kim 6 ở trạng thái căng cao, nhưng để tạo ra kết cấu mũi may theo sáng chế, tốt hơn là móc vắt sổ dưới 13 di chuyển về bên phải trong khi kéo căng chỉ kim 6 một cách êm nhẹ. Do đó, tốt hơn là, máy may vắt sổ sử dụng cơ cấu sao cho độ căng của chỉ kim được giảm bớt khi móc vắt sổ dưới 13 di chuyển về bên phải.

Như được thể hiện trên Fig.5, máy may vắt sổ có bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên 25, để cấp chỉ một cách êm nhẹ tới móc vắt sổ trên 12, và bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ dưới 26 để cấp chỉ một cách êm nhẹ tới móc vắt sổ dưới 13. Chỉ được đưa vào máy may vắt sổ, dọc theo chỉ tiết dẫn hướng chỉ 27, từ một ống chỉ được bố trí bên trên máy may; chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8 đi qua lỗ dẫn chỉ 25a được tạo ra ở đầu mút của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên 25, và được cấp đến móc vắt sổ trên 12, trong khi chỉ móc vắt sổ thứ hai 9 đi qua lỗ dẫn chỉ 26a ở đầu mút của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ dưới 26, và được cấp đến móc vắt sổ dưới 13.

Bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên 25 lắp theo cách sao cho lỗ dẫn chỉ 25a ở đầu mút di chuyển lên và xuống để đáp lại chuyển động của móc vắt sổ trên 12. Cụ thể là, bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên 25 lắp theo cách sao cho lỗ dẫn chỉ 25a ở đầu mút di chuyển lên trên khi móc vắt sổ trên 12 di chuyển về bên trái trên hình vẽ, nhờ đó cung cấp một cách êm nhẹ chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8, và vì thế lỗ dẫn chỉ 25a ở đầu mút di chuyển xuống dưới theo cách sao cho chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8 không chùng bên trong máy may, khi móc vắt sổ trên 12 di chuyển về bên phải. Trong khi đó,

bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ dưới 26 lắc theo cách sao cho lỗ dẫn chỉ 26a ở đầu mút di chuyển lên và xuống để đáp lại chuyển động của móc vắt sổ dưới 13. Cụ thể là, bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ dưới 26 lắc theo cách sao cho lỗ dẫn chỉ 26a ở đầu mút di chuyển xuống dưới, nhờ đó tạo ra trạng thái trong đó chỉ móc vắt sổ thứ hai 9 được cấp một cách êm nhẹ, khi móc vắt sổ dưới 13 di chuyển về bên phải trên hình vẽ, và trạng thái trong đó tình trạng chùng của chỉ móc vắt sổ thứ hai 9 được ngăn chặn khi di chuyển lên trên của lỗ dẫn chỉ 26a ở đầu mút, khi móc vắt sổ dưới 13 di chuyển về bên trái.

Để tạo ra kết cấu mũi may theo sáng chế, tốt hơn là móc vắt sổ dưới 13 kéo căng chỉ kim 6 về bên phải một cách êm nhẹ. Việc làm giảm độ căng của chỉ kim 6 khi móc vắt sổ dưới 13 di chuyển về bên phải có thể được thực hiện dễ dàng trong trường hợp này, ví dụ, bằng cách làm cho chỉ kim 6, đã được dẫn vào máy may dọc theo chi tiết dẫn hướng chỉ, dẫn qua lỗ dẫn chỉ 25a của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên 25 và lỗ dẫn chỉ 26a của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ dưới (Fig.5).

Fig.5(a) thể hiện trạng thái của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên 25 và bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ dưới 26 ở thời điểm mà móc vắt sổ trên 12 và móc vắt sổ dưới 13 nằm cách nhau như được thể hiện trên Fig.3(c). Khi kim 11 tiến đến vị trí thấp nhất và móc vắt sổ trên 12 và móc vắt sổ dưới 13 ở trạng thái được tách rời nhau ra, lỗ dẫn chỉ 25a của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên 25 được định vị ở trên và lỗ dẫn chỉ 26a của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ dưới 26 được định vị ở dưới; kết quả là, hai lỗ dẫn chỉ 25a và 26a kéo ra xa nhau, và chỉ kim 6 được đưa vào trạng thái căng. Từ trạng thái này (trạng thái trên Fig.3(c)), móc vắt sổ trên 12 di chuyển dần về bên trái và móc vắt sổ dưới 13 di chuyển dần về bên phải, và nhờ đó chỉ kim 6 chùng dần.

Fig.5(b) thể hiện trạng thái của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên

25 và bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ dưới 26 ở thời điểm mà móc vắt sổ trên 12 và móc vắt sổ dưới 13 đã kề sát vào nhau như được thể hiện trên Fig.3(g). Trong trường hợp này, hai lỗ dẫn chỉ 25a và 26a kéo sát vào nhau, nhờ đó chỉ kim 6 được đưa vào trạng thái chùng. Như vậy, chỉ kim 6 chùng để đáp lại chuyển động của móc vắt sổ dưới 13, và do đó, móc vắt sổ dưới 13 có thể di chuyển về bên phải, trong khi kéo căng một cách êm nhẹ chỉ kim 6, mà không phải chịu lực cản từ chỉ kim 6. Nhờ đó, kết cấu mũi may theo sáng chế có thể được tạo ra một cách ổn định.

Fig.5 thể hiện ví dụ trong đó chỉ kim 6 được dẫn qua lỗ dẫn chỉ 25a của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên 25 và lỗ dẫn chỉ 26a của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ dưới 26. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn như vậy mà cơ cấu đã sử dụng rộng rãi bất kỳ cũng có thể được sử dụng miễn là cơ cấu này làm giảm độ căng của chỉ kim trong chuyển động về bên phải của móc vắt sổ dưới 13.

Ví dụ, Fig.6 thể hiện phương án thứ hai trong đó chỉ kim 6 không được dẫn qua lỗ dẫn chỉ 26a của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ dưới mà chỉ được dẫn qua lỗ dẫn chỉ 25a của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên để nhờ đó điều chỉnh độ căng của chỉ kim. Cụ thể là, nếu chỉ kim 6 được quấn từ 1,5 tới 2 vòng trên chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8, bên trên vị trí lân cận của lỗ dẫn chỉ của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên, thì chỉ kim 6 cũng dễ dàng được làm căng cùng với trạng thái kéo căng của chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8 ở trạng thái trong đó lỗ dẫn chỉ 25a của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên đã đi xuống như được thể hiện trên Fig.6(a), trong khi khi móc vắt sổ trên 12 di chuyển về bên trái và chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8 được kéo lên, như được thể hiện trên Fig.6(b), chỉ kim 6 được kéo lên, cùng với di chuyển của chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8. Như vậy, chỉ kim 6 có thể được làm chùng một cách hữu hiệu.

Bằng cách làm cho chỉ kim dẫn qua bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ

để di chuyển lên và xuống nhằm đáp lại chuyển động của móc vắt sổ, có thể làm chùng một cách hữu hiệu chỉ kim trong di chuyển của móc vắt sổ dưới, và móc vắt sổ dưới có thể mang một cách êm nhẹ đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim trong khi kéo căng chỉ kim.

Để đưa các mép vào trạng thái được liên kết trạng thái kéo giãn của hai mảnh vải sau khi hai mảnh vải này đã được may, ở trạng thái xếp chồng, trong máy may vắt sổ, cần phải thực hiện mũi may vắt sổ ở vị trí có khoảng cách với các mép 2a, 3a của các mảnh vải 2, 3 được xếp chồng theo cách sao cho vải dưới có thể được trải ra. Nhằm mục đích này, trong máy may vắt sổ, tốt hơn là vị trí (vị trí vắt sổ 18) tại đó mũi may vắt sổ được thực hiện, trên mặt bên của chi tiết chân vịt 16 của mặt nguyệt 15 được bố trí bên ngoài và có khoảng cách với các mép của các mảnh vải được cắt nhờ các dao trên và dưới 19, 20.

Fig.7 thể hiện kết cấu của mặt nguyệt được sử dụng trên máy may vắt sổ. Mặt nguyệt 15 này được cố định vào khung của máy may vắt sổ, ở vị trí tương ứng với chuyển động của kim 11. Bộ phận thả kim 17 được tạo ra trên mặt nguyệt 15 và chạy thẳng đứng qua mặt nguyệt, và chi tiết chân vịt 16, được tạo ra liền khối với mặt nguyệt 15, kéo dài về phía sau, bắt đầu ở phần liền kề bộ phận thả kim 17.

Nằm phía trước chi tiết chân vịt 16, và ở phía trước bộ phận thả kim 17 có bố trí cơ cấu cắt 21 bao gồm dao dưới 20 và dao trên 19 có thể di động theo phương thẳng đứng và được lắp với máy may sao cho mép bên của vải được cắt, ngay trước khi may, nhờ tiếp xúc trượt tương đối với nhau của hai dao 19, 20, tiếp xúc trượt này được tạo ra nhờ di chuyển xuống dưới của dao trên 19 (Fig.8). Một tấm giữ (không được thể hiện trên hình vẽ) được bố trí trên mặt trên của mặt nguyệt 15 sao cho vải có thể được dẫn ra ngoài một cách ổn định nhờ được kẹp giữa mặt nguyệt 15 và tấm giữ.

Ba hàng lỗ dài 23 được tạo ra trên mặt nguyệt 15 theo hướng cấp vải.

Cơ cấu cấp vải được làm thích ứng trong đó các bàn lờ 22 nhô ra qua các lỗ dài 23 di chuyển theo phương thẳng đứng và theo chiều dọc dọc theo các lỗ dài 23, nhờ đó vải trên mặt nguyệt 15 được cấp về phía sau (Fig.8).

Khi khởi động máy may vắt sổ, các mép bên của các mảnh vải được cắt nhờ chuyển động lên và xuống của dao trên 19; đồng thời, đầu dẫn của vải được cấp vào, nhờ các bàn lờ 22, lên tới bộ phận thả kim 17, sau đó mũi may vắt sổ được thực hiện ở vị trí vắt sổ 18 ở phía chi tiết chân vịt 16.

Mũi may vắt sổ ở vị trí có khoảng cách với các mép 2a, 3a của các mảnh vải chồng nhau 2, 3 có thể được thực hiện bằng cách thiết lập chi tiết chân vịt 16 của mặt nguyệt 15 rộng, và bằng cách thiết lập vị trí (vị trí vắt sổ 18) ở phía chi tiết chân vịt 16 của mặt nguyệt 15 mà tại đó mũi may vắt sổ được thực hiện ở bên ngoài và có khoảng cách với các mép của các mảnh vải được cắt nhờ các dao trên và dưới 19, 20. Hai mảnh vải được may ở trạng thái xếp chồng nhờ mũi may vắt sổ ở vị trí có khoảng cách với các mép sao cho vải dưới có thể trải rộng di động được, và thiết lập trạng thái trong đó các mép được nối với nhau khi hai mảnh vải được trải rộng sau đó.

Độ rộng của chi tiết chân vịt 16 của mặt nguyệt 15 cần phải được điều chỉnh cho phù hợp phụ thuộc vào độ căng của chỉ và độ cứng của vải. Tuy nhiên, các mép có thể được đưa vào trạng thái được nối với nhau, khi trải rộng hai mảnh vải, bằng cách thiết lập vị trí (vị trí vắt sổ 18) ở phía chi tiết chân vịt 16 của mặt nguyệt 15 mà tại đó mũi may vắt sổ được thực hiện nằm cách khoảng cách bằng khoảng 1 mm ngoài các mép (vị trí cắt 24) của các mảnh vải được cắt nhờ các dao trên và dưới 19, 20.

Ngoài ra, bằng cách điều chỉnh vị trí của các dao trên và dưới 19, 20 (bằng cách đưa vị trí cắt 24 và vị trí vắt sổ 18 vào kề sát vào nhau), có thể chỉ làm cho mép của một trong hai mảnh vải gấp khi trải rộng hai mảnh vải sao cho hai mảnh vải này được liên kết ở trạng thái trong đó mép của mảnh vải thứ hai chồng lên phần được gấp (Fig.9). Liên kết có các mép chồng

nhau như vậy được ưu tiên vì độ bền đặc biệt tốt được tạo ra trong trường hợp này, và vải có thể được sử dụng ở những vị trí trên sản phẩm may mặc có khả năng bị tác động, ví dụ các phần đường nối vai, vì không có khe hở giữa hai mảnh vải thậm chí khi hai mảnh vải này bị kéo căng về bên trái và về bên phải. Như vậy, áp lực trên da có thể được giảm bớt, thậm chí với phần của các mép ở trạng thái chồng nhau, vì mức độ mà phần may nhô ra được tạo ra đủ nhỏ hơn so với trường hợp của các phương pháp may thông thường (xem Fig.11(a), Fig.11(b)).

Quy trình phù hợp để thực hiện mũi may vắt sổ ở vị trí có khoảng cách với các mép 2a, 3a của các mảnh vải chồng nhau 2, 3 bằng cách sử dụng máy may vắt sổ liên quan tới: giảm độ căng của chỉ kim 6; sử dụng móc vắt sổ dưới mang đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim đã dẫn qua hai mảnh vải, tới vị trí bên ngoài và có khoảng cách với các mép của các mảnh vải; và thực hiện mũi may vắt sổ nhờ chỉ móc vắt sổ thứ nhất, chỉ móc vắt sổ thứ hai và chỉ kim, ở vị trí bên ngoài và có khoảng cách với các mép của các mảnh vải.

Như được thể hiện trên Fig.4, độ căng của chỉ kim 6 đã dẫn qua kim 11 được giảm bớt, kết quả là, đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim 6 được kéo căng lên tới vị trí bên ngoài và có khoảng cách với các mép của các mảnh vải kèm theo chuyển động của móc vắt sổ dưới 13; do vậy, móc vắt sổ dưới di chuyển về bên phải ở trạng thái đã móc với chỉ kim 6, sau đó đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim 6 được may vắt sổ, với chỉ móc vắt sổ thứ nhất 8, nhờ chỉ móc vắt sổ thứ hai 9. Bằng cách may các mảnh vải với trạng thái kéo căng của chỉ kim 6, mảnh vải ở dưới, đã dẫn quabằng chỉ kim 6, có thể trượt trên mặt bên của chỉ kim mà không phải chịu lực cản, và có thể được trải ra một cách êm nhẹ khi các mảnh vải chồng nhau được trải ra.

Chỉ kim 6 trong các máy may vắt sổ thông thường luôn có độ căng cao. Do đó, chỉ kim đã được móc bởi móc vắt sổ dưới di chuyển 13 được

kéo lại khi đi ra khỏi móc vắt sổ dưới, và kim được bố trí theo dạng chữ chi trên mặt phẳng thẳng đứng mà kim này di chuyển lên và xuống trong đó (xem Fig.10). Chỉ kim, được bố trí theo dạng chữ chi, được may vắt sổ nhờ chỉ móc vắt sổ thứ nhất ở trên và bằng chỉ móc vắt sổ thứ hai ở dưới; kết quả là, các mảnh vải chồng nhau không thể được trải ra, về bên trái và bên phải, do sự có mặt của phần được may vắt sổ khi muốn trải các mảnh vải ra (xem Fig.10)).

Yêu cầu bảo hộ

1. Phương pháp may các mảnh vải (2, 3) bằng cách sử dụng máy may vắt sổ, trong đó mũi may vắt sổ được thực hiện bằng cách phối hợp: kim (11) có ở đầu mút của nó lỗ khâu chỉ (11a) mà chỉ kim (6) được luồn vào và di chuyển lên và xuống; móc vắt sổ trên (12) có ở đầu mút của nó lỗ khâu chỉ (12a) mà chỉ móc vắt sổ thứ nhất (8) được luồn vào và hoạt động bằng cách giao với hướng cấp của mảnh vải (2, 3); và móc vắt sổ dưới (13) có ở đầu mút của nó lỗ khâu chỉ (13a) mà chỉ móc vắt sổ thứ hai (9) được luồn vào và hoạt động bằng cách giao với hướng cấp của mảnh vải (2, 3), trong đó:

vị trí tại đó mũi may vắt sổ được thực hiện trên mặt bên của chi tiết chân vịt (16) của mặt nguyệt (15) được định vị bên ngoài và có khoảng cách với các mép (2a, 3a) của các mảnh vải (2, 3) được cắt nhờ các dao trên và dưới (19, 20),

phương pháp này có các công đoạn:

định vị thẳng hàng các mép (2a, 3a) và tạo ra mũi may (5) dọc theo các mép (2a, 3a) trong khi làm cho một phần của chỉ kim (6) dẫn qua hai mảnh vải chồng nhau (2, 3) ở khoảng cách đồng đều từ bên trên hai mảnh vải (2, 3);

trên mặt trên của mảnh vải trên (2), tạo ra một vòng bằng cách dẫn chỉ móc vắt sổ thứ nhất (8) theo dạng chữ chi về phía ngoài các mép (2a, 3a) để bên hai chỉ kim (6) dẫn qua các lỗ đường may (4);

trên mặt dưới của mảnh vải dưới (3), tạo ra một vòng bằng cách làm cho đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim (6) đã dẫn qua mảnh vải này nhô ra khỏi mép (2a, 3a) của các mảnh vải;

ngoài các mép (2a, 3a) của các mảnh vải (2, 3), liên kết chỉ móc vắt sổ thứ nhất (8) và chỉ kim (6) nhờ chỉ móc vắt sổ thứ hai (9) đi vào lặp lại nhiều lần, từ bên trên, từng lỗ móc được tạo ra nhờ chỉ móc vắt sổ thứ nhất (8), đi ra khỏi lỗ móc trong khi bên hai chỉ đối nhau hai vòng liền kề được

tạo ra nhờ chỉ kim (6) ở bên dưới lỗ móc, và nhờ đó đi vào một lỗ móc lân cận được tạo ra nhờ chỉ móc vắt sỏ thứ nhất (8) để thực hiện mũi may vắt sỏ ở vị trí cách xa các mép (2a, 3a) của các mảnh vải (2, 3); và sau đó, trải rộng hai mảnh vải (2, 3) ra để:

i) liên kết hai mảnh vải (2, 3) này ở trạng thái trong đó các mép tương ứng (2a, 3a) được nối với nhau, hoặc

ii) gấp mép (2a, 3a) của một mảnh vải (2, 3), và liên kết hai mảnh vải (2, 3) ở trạng thái trong đó mép (3a, 2a) của mảnh vải còn lại (3, 2) chồng lên phần đã gấp,

làm giảm độ căng của chỉ kim (6) để cho phép móc vắt sỏ dưới (13) mang đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim (6) đã dẫn qua hai mảnh vải (2, 3), tới vị trí bên ngoài và có khoảng cách với các mép (2a, 3a) của các mảnh vải (2, 3), nhờ đó thực hiện mũi may vắt sỏ nhờ chỉ móc vắt sỏ thứ nhất (8), chỉ móc vắt sỏ thứ hai (9) và chỉ kim (6) ở vị trí này;

khác biệt ở chỗ, phương pháp này còn có công đoạn:

dẫn chỉ kim (6) qua lỗ dẫn chỉ (25a, 26a) của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sỏ (25, 26), sao cho, khi móc vắt sỏ dưới (13) di chuyển, móc vắt sỏ dưới (13) mang đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim được làm chùng (6).

2. Máy may vắt sỏ để may mảnh vải (2, 3) bao gồm:

kim (11) có ở đầu mút của nó lỗ khâu chỉ (11a) mà chỉ kim (6) được luồn vào và di chuyển lên và xuống;

móc vắt sỏ trên (12) có ở đầu mút của nó lỗ khâu chỉ (12a) mà chỉ móc vắt sỏ thứ nhất (8) được luồn vào, và hoạt động bằng cách giao với hướng cấp của mảnh vải (2, 3); và

móc vắt sỏ dưới (13) có ở đầu mút của nó lỗ khâu chỉ (13a) mà chỉ móc vắt sỏ thứ hai (9) được luồn vào, và hoạt động bằng cách giao với hướng cấp của mảnh vải (2, 3),

trong đó máy may vắt sổ này được làm thích ứng để may vắt sổ bằng cách phối hợp kim (11), móc vắt sổ trên (12) và móc vắt sổ dưới (13),

trong đó máy may vắt sổ còn có bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên (25) để cấp chỉ móc vắt sổ thứ nhất (8) tới móc vắt sổ trên (12), và bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ dưới (26) để cấp chỉ móc vắt sổ thứ hai (9) tới móc vắt sổ dưới (13), bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên (25) có ở đầu mút của nó lỗ dẫn chỉ (25a) mà chỉ móc vắt sổ thứ nhất (8) được luồn vào, bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ dưới (26) có ở đầu mút của nó lỗ dẫn chỉ (26a) mà móc vắt sổ thứ hai (9) được luồn vào,

trong đó chỉ kim (6) được dẫn qua ít nhất lỗ dẫn chỉ (25a) của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên (25) và móc vắt sổ dưới (13) được làm thích ứng để mang đầu dẫn dạng vòng tròn của chỉ kim được làm chùng (6) khi móc vắt sổ dưới (13) di chuyển.

3. Máy may vắt sổ theo điểm 2, trong đó:

bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên (25) được làm thích ứng để lắc theo cách sao cho lỗ dẫn chỉ (25a) của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên (25) di chuyển nhằm đáp lại chuyển động của móc vắt sổ trên (12), và

chuyển động của lỗ dẫn chỉ (25a) của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên (25) làm cho chỉ kim (6) được kéo căng hoặc được làm chùng.

4. Máy may vắt sổ theo điểm 2 hoặc 3, trong đó chỉ kim (6) được dẫn qua lỗ dẫn chỉ (25a) của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ trên (25) và lỗ dẫn chỉ (26a) của bộ phận làm căng chỉ móc vắt sổ dưới (26).

Fig.1

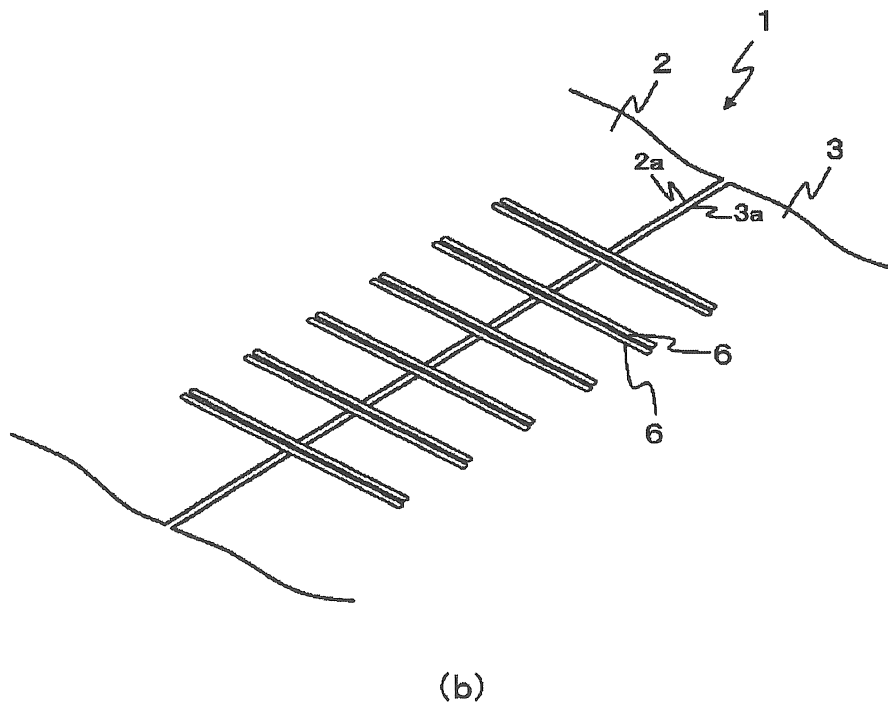
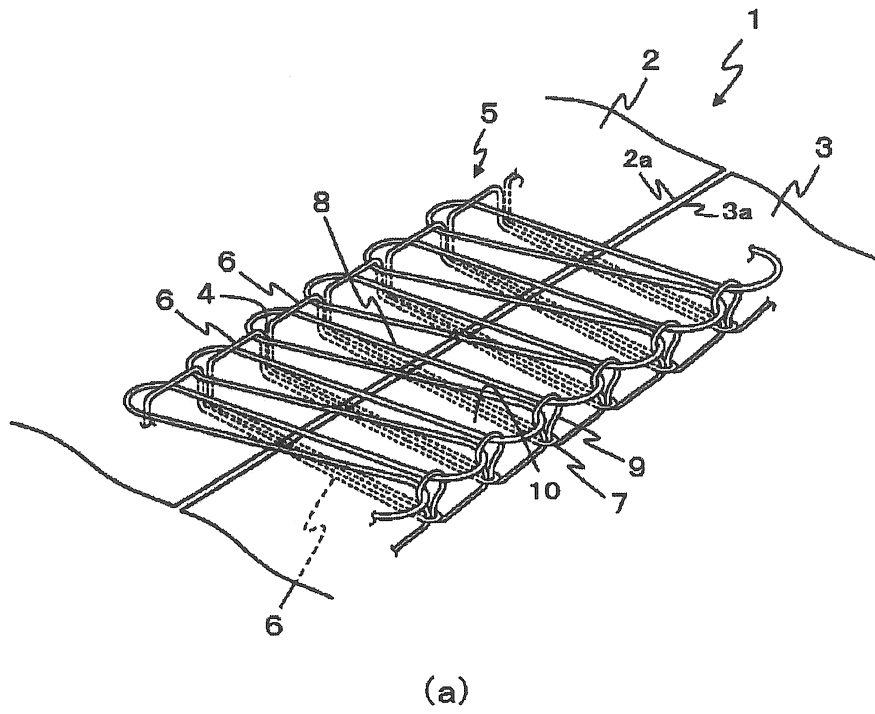


Fig.2

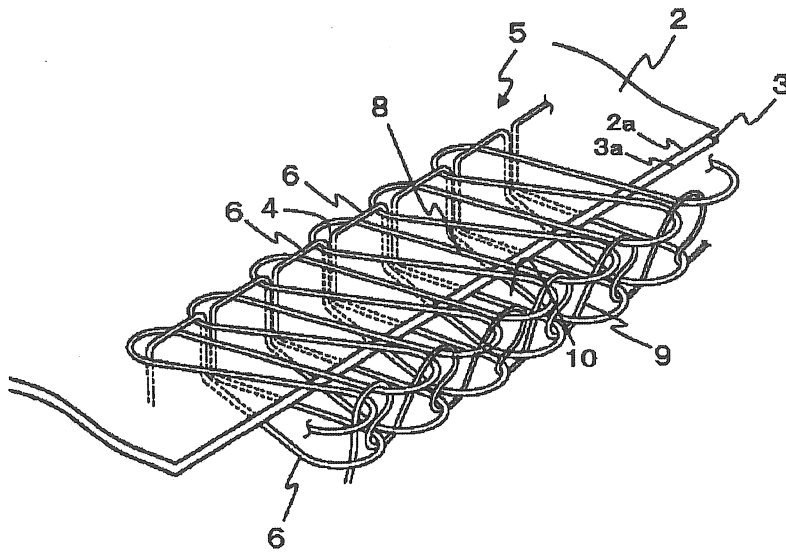


Fig.3

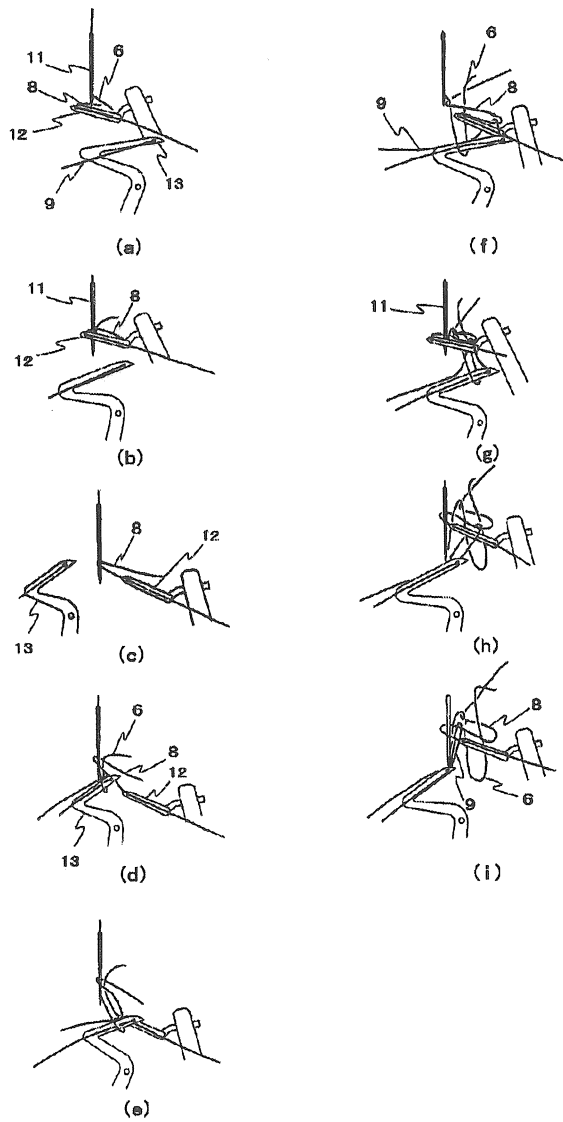


Fig.4

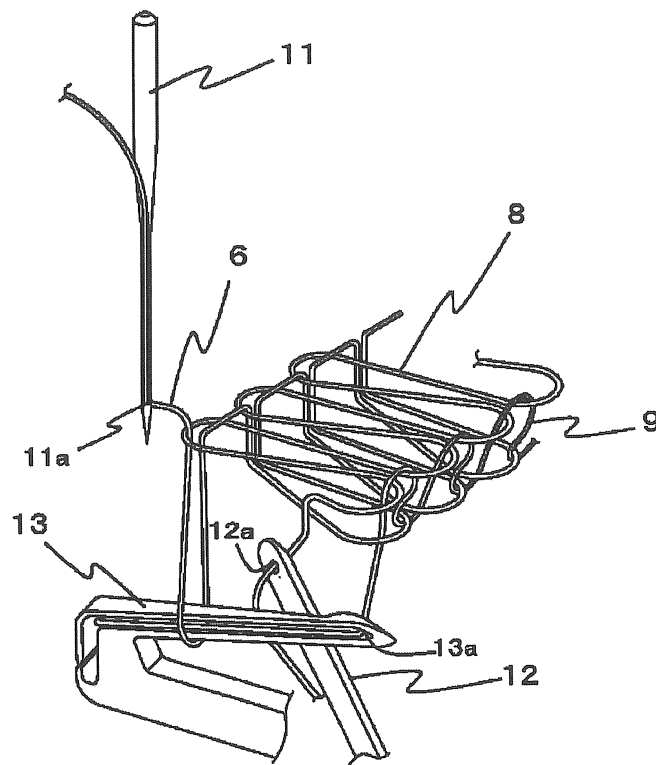


Fig.5

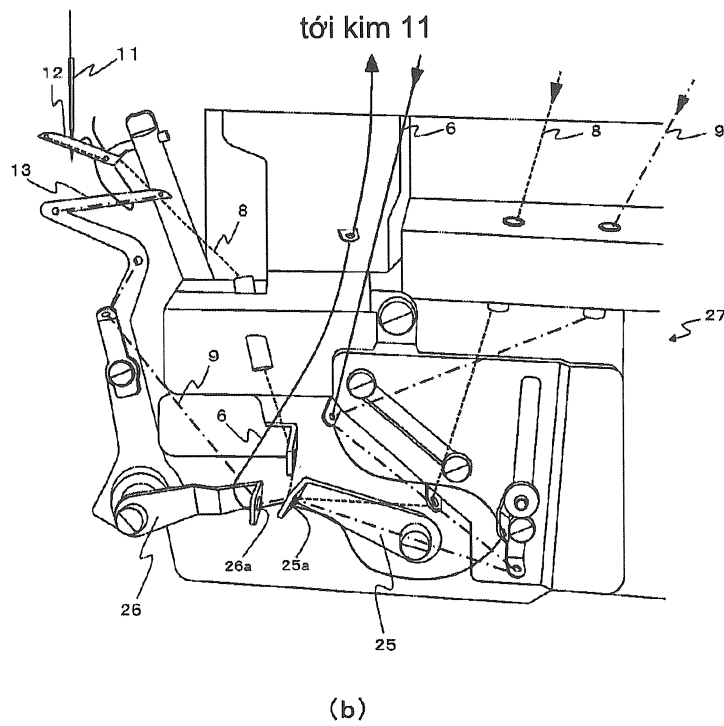
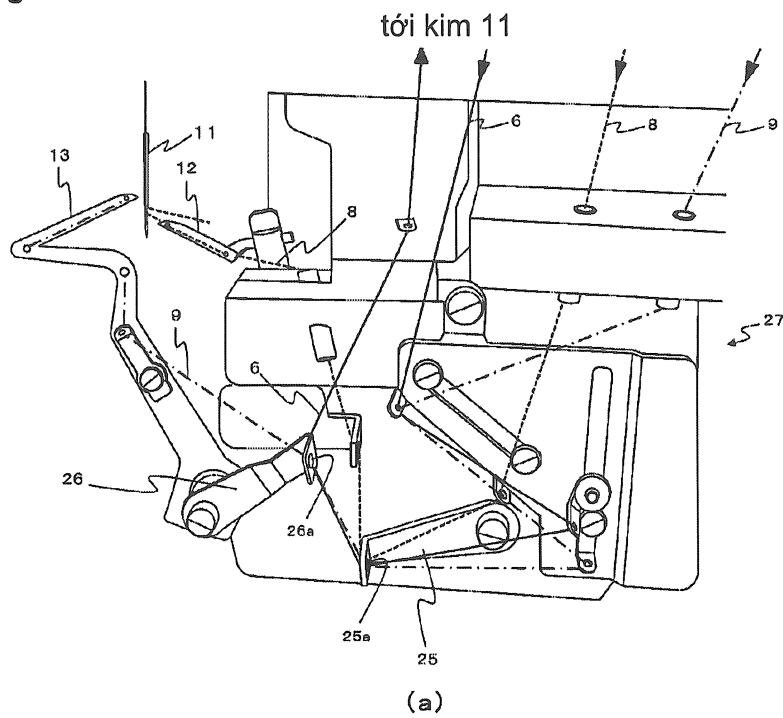


Fig.6

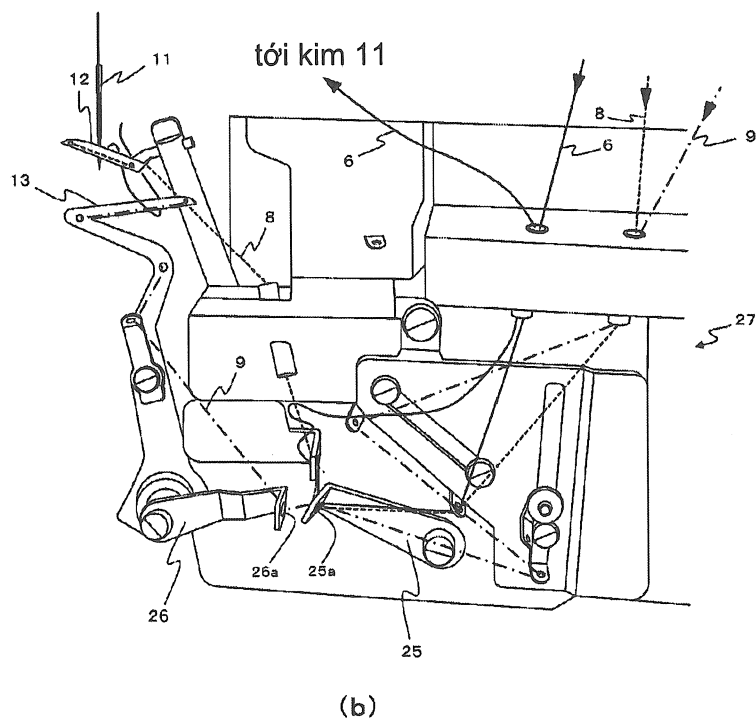
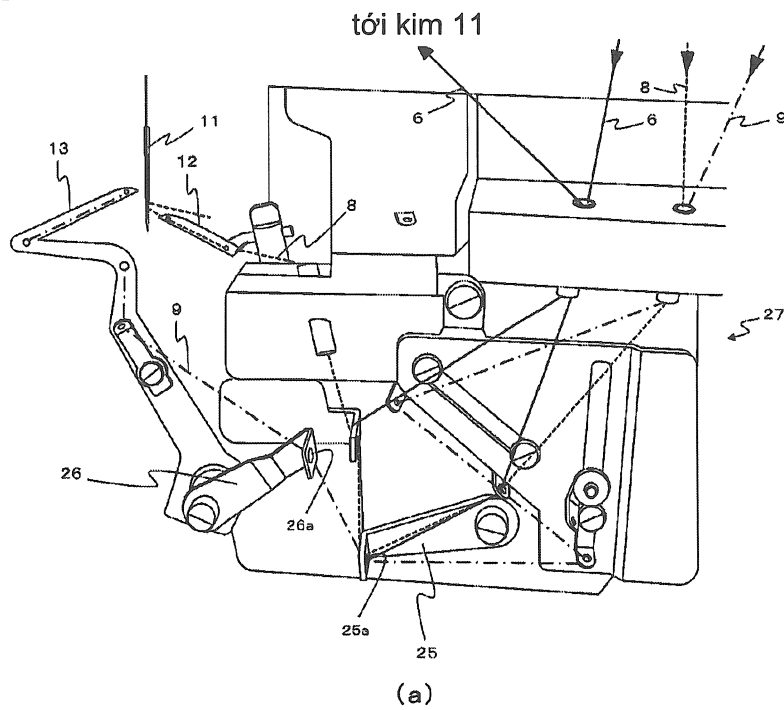


Fig.7

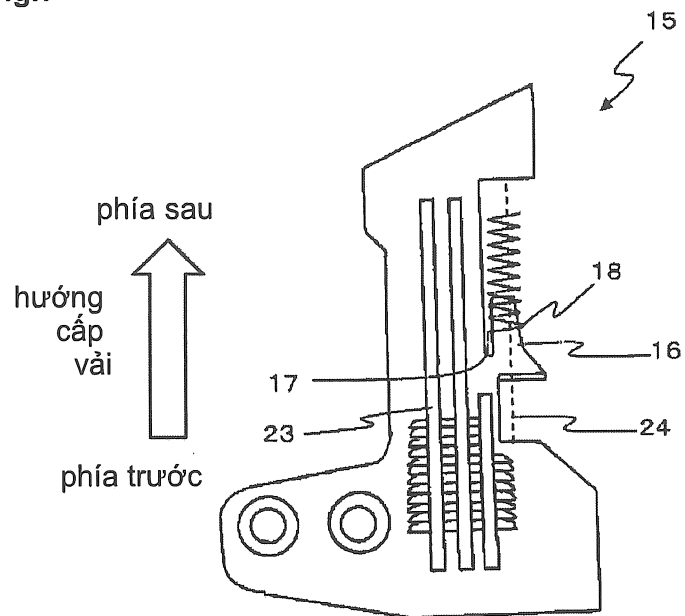


Fig.8

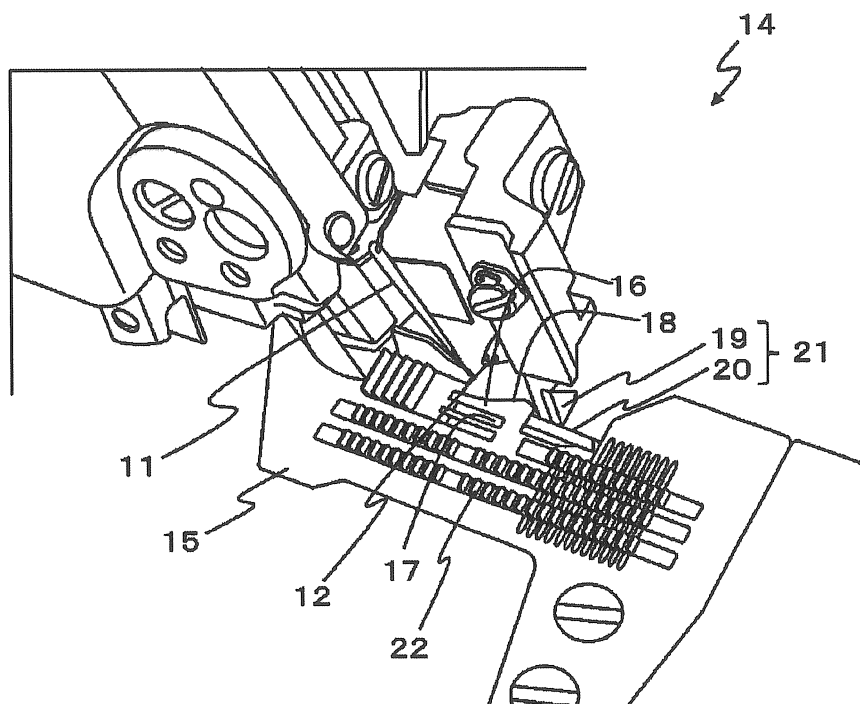


Fig.9

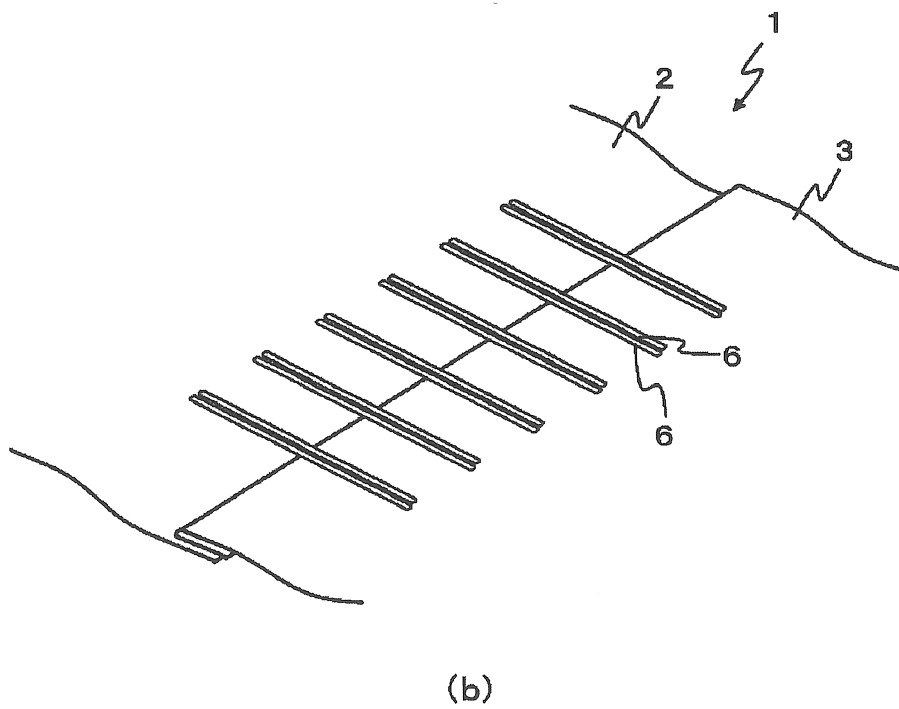
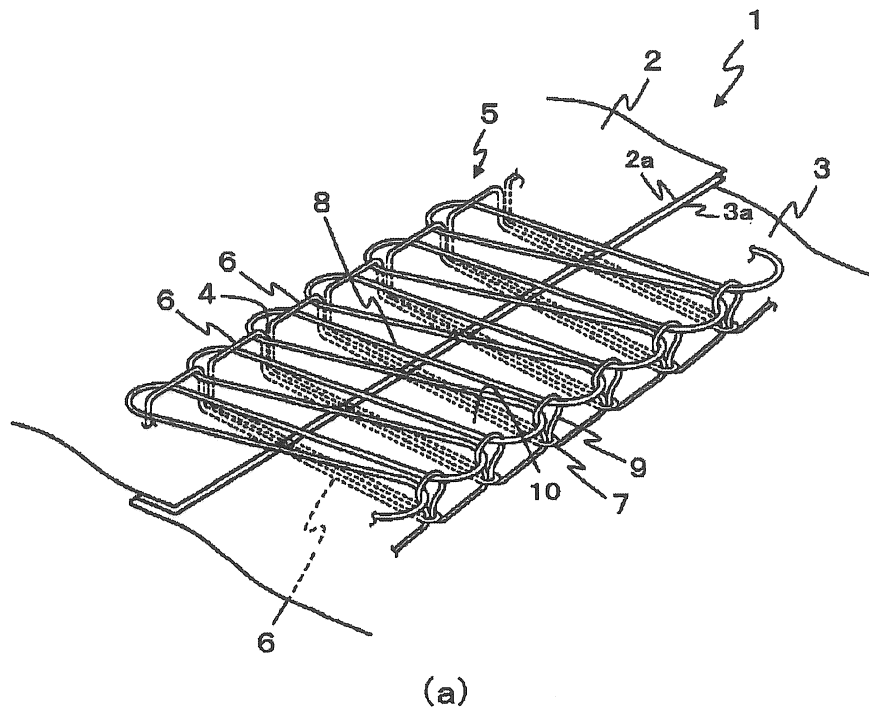


Fig.10

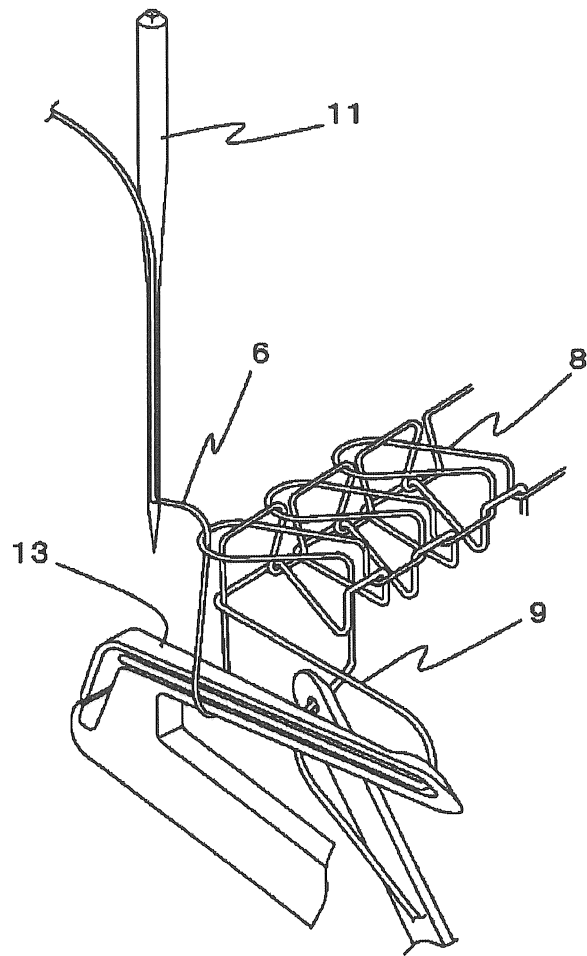
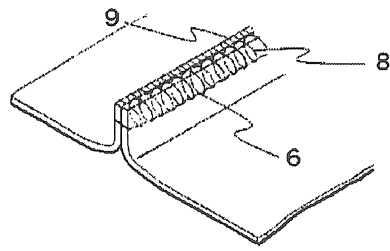
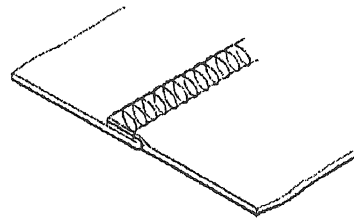


Fig.11



(a)



(b)