



(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)



1-0027792

(51)⁷ D05B 29/06; D05B 37/04

(13) B

(21) 1-2017-01173

(22) 29/03/2017

(30) 2016-075231 04/04/2016 JP

(45) 25/03/2021 396

(43) 25/10/2017 355A

(73) Yamato Mishin Seizo Kabushiki Kaisha (JP)

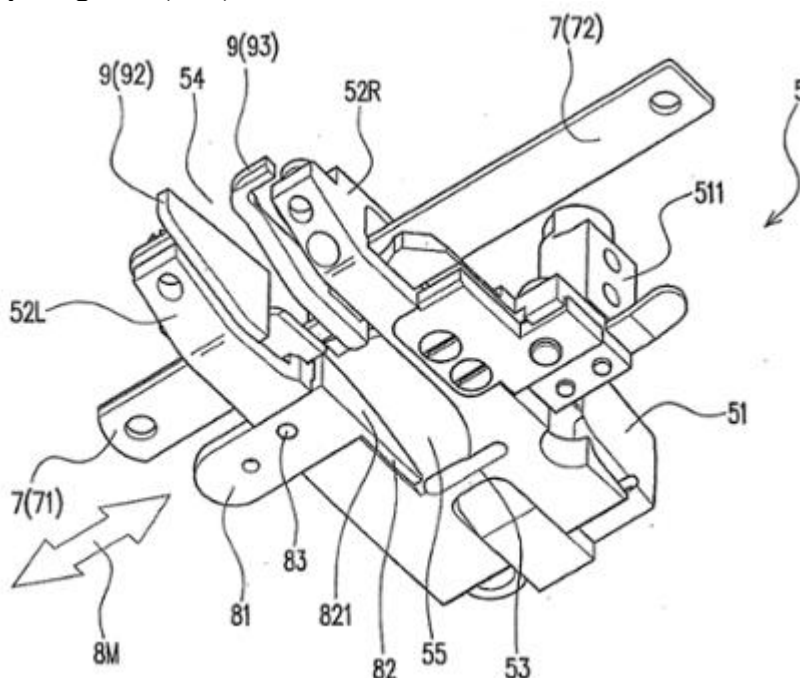
4-12, Nishi-Tenma 4-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0047, Japan

(72) Toru SEIRIKI (JP); Yoshihide SHIMIZU (JP); Yoshiyuki TANAKA (JP).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ HA VIP (HAVIP CO., LTD.)

(54) MÁY MAY

(57) Mục đích của sáng chế là đề xuất một máy may cho phép loại bỏ lỗi dịch chuyển một phần ở mép vải quần áo sau khi cắt khỏi đường may. Máy may gồm có bộ phận ép vải (5) để giữ vải quần áo được may, trong đó bộ phận ép vải (5) gồm có: phần thân bộ phận ép vải (51) được đặt phía trên đường cấp vải, lỗ đặt kim (53) được cấu tạo để xuyên qua phần thân bộ phận ép vải (51) theo hướng lên và xuống và thích hợp để cho phép cây kim di chuyển lên xuống để may, chi tiết cắt (7) được đặt gần phía đầu hơn so với lỗ đặt kim (53) theo hướng cấp vải, và thích hợp để cắt ít nhất một đầu của vải quần áo được đưa vào bộ phận ép vải (5) và để tạo ra một mép dọc theo hướng cấp vải trên đầu bị cắt, và một thanh dẫn vải (8) được cố định với phần thân bộ phận ép vải (51) giữa lỗ đặt kim (53) và chi tiết cắt (7) và được trang bị mặt phẳng dẫn (821) thích hợp để dẫn mép vải quần áo xuống phía dưới lỗ đặt kim (53) sau khi đã được cắt bởi chi tiết cắt (7), và thanh dẫn vải (8) được cấu tạo để có thể di chuyển tương ứng với phần thân bộ phận ép vải (51) theo hướng giao với mặt phẳng dẫn (821).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến máy may được trang bị chi tiết cắt thích hợp với việc cắt vải quần áo trước khi may.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Máy may có khả năng tạo ra sản phẩm may, chẳng hạn có thể tạo ra sản phẩm may có một đoạn hình ống bởi chi tiết cắt được trang bị trong bộ phận ép vải, một đầu vải quần áo được đưa liên tục vào chi tiết cắt, do đó tạo ra các mép trên vải quần áo, áp các đầu vải quần áo sao cho một trong hai mép được tạo ra được đặt trên mép còn lại, đưa đoạn được áp vào nhau đó đặt dưới lỗ đặt kim của bộ phận ép vải, và may đoạn áp vào nhau để tạo thành một đường may gồi lên nhau. Các ví dụ về các máy may này bao gồm một máy may được mô tả trong đơn giải pháp hữu ích Nhật Bản Số 59-34457.

Chi tiết cắt gồm có một dao cố định được cố định với phần thân chính của bộ phận ép vải và một dao di động có thể di chuyển tới gần hoặc ra xa dao cố định. Các dao này được trang bị các lưỡi cắt tại các đầu tương ứng. Khi dao di động di chuyển tới gần dao cố định, thì các lưỡi cắt của các dao tương ứng gồi lên nhau giống như cây kéo, cho phép cắt vải quần áo.

Tuy nhiên, như được thể hiện trên Fig.9 thì sau khi cắt, máy may có chi tiết cắt này có thể tạo ra lỗi ở mép K_{Ue} của vải quần áo (đặc biệt là vải quần áo phía trên K_U, là vải được đặt ở phía trên trong khi may) và đường may gồi lên nhau S bị dịch chuyển một phần, và từ đó tạo ra đoạn bị lỗi X. Trạng thái được minh họa trong hình cho thấy đoạn bị lỗi X trong đó mép K_{Ue} của vải quần áo phía trên K_U bị dịch chuyển một phần khỏi đường may S. Mặt khác, mép K_{Ue} của vải quần áo phía trên K_U có thể bị khoét vào từ đường may S. Các lỗi trên khiến cho sản phẩm may bị xấu. Để khắc phục lỗi trên, thì cần phải điều chỉnh để thay đổi vị trí cắt của vải quần áo (vải quần áo phía trên K_U và vải quần áo phía dưới K_L) theo chiều ngang (hướng trái và phải) bằng cách thay đổi vị trí của các dao tương ứng với phần thân chính của bộ phận ép vải (ví dụ “Hướng dẫn sử

dụng cho FD-62DRY” do người nộp đơn viết).

Tuy nhiên, việc điều chỉnh này lại liên quan đến việc điều chỉnh từng vị trí của các mép cắt tương ứng của dao cố định và dao di động, khiến cho máy may có cấu tạo phức tạp hơn. Hơn nữa, do sự dãn hoặc co và các đặc tính tương tự của vải quần áo sau khi cắt, thì khi vải quần áo được đặt phía dưới lỗ đặt kim, vị trí của một mép vải quần áo có thể bị dịch chuyển. Do đó, không thể giúp hạn chế lỗi được mô tả ở trên.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, để giải quyết vấn đề nêu trên, mục đích của sáng chế là đề xuất máy may cho phép loại bỏ lỗi dịch chuyển khỏi đường may ở một mép vải quần áo sau khi cắt một cách dễ dàng và chắc chắn hơn.

Sáng chế đề xuất máy may gồm có bộ phận ép vải để giữ vải quần áo được may, trong đó bộ phận ép vải gồm có phần thân bộ phận ép vải được đặt phía trên đường cấp vải, lỗ đặt kim được cấu tạo để xuyên qua phần thân bộ phận ép vải theo hướng lên và xuống và thích hợp để cho phép cây kim di chuyển lên xuống để may, chi tiết cắt được đặt gần phía đầu hơn so với lỗ đặt kim theo hướng cấp vải, và thích hợp để cắt ít nhất một đầu của vải quần áo được đưa vào bộ phận ép vải để tạo ra một mép dọc theo hướng cấp vải trên đầu bị cắt, và một thanh dẫn vải được cố định với phần thân bộ phận ép vải giữa lỗ đặt kim và chi tiết cắt và được trang bị mặt phẳng dẫn thích hợp để dẫn mép vải quần áo xuống phía dưới lỗ đặt kim sau khi đã được cắt bởi chi tiết cắt, bằng cách để mép của vải quần áo phía trên trong số các vải quần áo được xếp chồng lên nhau tiếp xúc với thanh dẫn vải khi may và thanh dẫn vải được cấu tạo để có thể di chuyển tương ứng với phần thân bộ phận ép vải theo hướng giao với mặt phẳng dẫn.

Với cấu tạo này, trong khi được dẫn bằng thanh dẫn vải thì vải quần áo được cắt bởi chi tiết cắt có thể được đưa xuống dưới lỗ đặt kim trong bộ phận ép vải. Sau khi được di chuyển tương ứng với phần thân bộ phận ép vải, thì thanh dẫn vải có thể thay đổi vị trí dẫn vải của vải quần áo theo hướng giao với mặt phẳng dẫn. Do đó, bằng cách đơn giản là di chuyển thanh dẫn vải, thì mép vải quần áo sau khi cắt có thể được đưa vào đúng vị trí may, cho phép việc điều chỉnh trở nên dễ dàng hơn.

Mặt phẳng dẫn có thể là mặt phẳng chạy dọc theo hướng cấp vải.

Với cấu tạo này, bằng cách đưa vải quần áo xuống phía dưới lỗ đặt kim để di chuyển dọc theo mặt phẳng dẫn, là một mặt phẳng, thì vải quần áo có thể được dẫn đi một cách chắc chắn.

Thanh dẫn vải có thể được cố định với phần thân bộ phận ép vải bằng linh kiện liên kết; và các linh kiện liên kết cho phép thực hiện các thao tác để có thể vận chuyển và nói lỏng như đã được mô tả bên trên.

Với cấu tạo này, người thợ may (người điều khiển máy may hoặc tương tự) có thể thực hiện thao tác với các linh kiện liên kết được mô tả phía trên, từ đó điều chỉnh một cách dễ dàng vị trí của thanh dẫn vải tương ứng với phần thân bộ phận ép vải tại bất kỳ thời điểm nào.

Do đó, sáng chế cho phép loại bỏ lỗi dịch chuyển khỏi đường may của một phần mép vải quần áo sau khi cắt.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu phối cảnh thể hiện máy may theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu phối cảnh thể hiện bộ phận ép vải của máy may theo phương án khi nhìn từ mặt trước phía trên;

Fig.3 là hình chiếu phối cảnh thể hiện bộ phận ép vải của máy may theo phương án cùng với bộ phận khác (thanh dẫn phía dưới) được đặt hướng về phía bộ phận ép vải khi nhìn từ mặt trước phía trên;

Fig.4 là hình chiếu phối cảnh thể hiện bộ phận ép vải của máy may theo phương án khi nhìn từ mặt trước phía dưới;

Fig.5 là hình chiếu phối cảnh thể hiện bộ phận ép vải của máy may theo phương án này, khi không có tấm ép, khi nhìn từ mặt trước phía dưới;

Fig.6A là sơ đồ mặt cắt theo chiều dọc thể hiện quy trình vải quần áo được cắt và đặt nằm từ trước ra sau (từ phía đầu tới phía cuối theo hướng cấp vải);

Fig.6B là sơ đồ mặt cắt theo chiều dọc thể hiện quy trình vải quần áo được cắt và đặt nằm từ trước ra sau (từ phía đầu tới phía cuối theo hướng cấp vải);

Fig.6C là sơ đồ mặt cắt theo chiều dọc thể hiện quy trình vải quần áo được cắt và đặt nằm từ trước ra sau (từ phía đầu tới phía cuối theo hướng cấp vải);

Fig.6D là sơ đồ mặt cắt theo chiều dọc thể hiện quy trình vải quần áo được cắt và đặt nằm từ trước ra sau (từ phía đầu tới phía cuối theo hướng cấp vải);

Fig.6E là sơ đồ mặt cắt theo chiều dọc thể hiện quy trình vải quần áo được cắt và đặt nằm từ trước ra sau (từ phía đầu tới phía cuối theo hướng cấp vải);

Fig.7A là hình chiếu phía trước (nhìn từ phía trước) thể hiện sự thay đổi của thanh dẫn vải (thanh dẫn vải phía trên);

Fig.7B là hình chiếu mặt đáy thể hiện sự thay đổi của thanh dẫn vải (thanh dẫn vải phía trên);

Fig.7C là hình chiếu phía trước thể hiện sự thay đổi của thanh dẫn vải khác (thanh dẫn vải phía trên);

Fig.7D là hình chiếu mặt đáy thể hiện sự thay đổi của thanh dẫn vải khác (thanh dẫn vải phía trên);

Fig.8A là hình chiếu phía trước thể hiện sự thay đổi của thanh dẫn vải khác (thanh dẫn vải phía trên) cùng với bộ phận ép vải;

Fig.8B là hình chiếu phía trước thể hiện sự thay đổi của thanh dẫn vải khác (thanh dẫn vải phía trên) cùng với bộ phận ép vải;

Fig.8C là hình chiếu phía trước thể hiện sự thay đổi của thanh dẫn vải khác (thanh dẫn vải phía trên) cùng với bộ phận ép vải; và

Fig.9 là sơ đồ thể hiện lỗi ở mép vải quần áo phía trên và một đường may gổ lên nhau dịch chuyển một phần khỏi đường may, với một mép đầu đường may được thể hiện ở phía trên và một mép cuối đường may được thể hiện ở phía dưới.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tiếp theo, sáng chế sẽ được mô tả bằng cách trích dẫn phương án ví dụ. Đối với đặc điểm của hướng trước và sau, trong sáng chế này, hướng hướng về phía người may sẽ được chỉ định là hướng phía trước trong khi hướng tiến ra xa khỏi người may được chỉ định là hướng phía sau. Ngoài ra, các hướng lên, xuống, trái, và phải tương ứng với các

hướng mà người thợ may có thể quan sát được. Ngoài ra, liên quan đến việc thể hiện các phía bên trong và phía bên ngoài, thì phía ở giữa theo hướng trái và phải được chỉ định là phía bên trong và phía đối diện được chỉ định là phía bên ngoài. Ngoài ra, hướng cấp vải có thể được sử dụng như tham chiếu định hướng. Phía đầu theo hướng cấp vải là phía gần trong khi phía cuối là phía xa.

Máy may 1 theo phương án của sáng chế là một máy may tự động tạo đường may phẳng. Máy may 1 được dùng để may các ống tay, thân bộ đồ thể thao và đáy quần lót. Như được thể hiện trong Fig.1, máy may 1 gồm có một cần máy 2 kéo dài ra phía trên khung thân. Đế máy 3 có hình ống được đề xuất tại phần phía dưới của khung, kéo dài ra trước và sau, nhưng khác hướng với cần máy 2. Đoạn đầu của cần máy 2 được uốn cong đáng kể ở góc bên phải, đối diện với mặt trên của đoạn đầu của đế máy 3. Cần máy 2 hỗ trợ thanh ép 4 kéo dài xuống phía dưới. Thanh ép 4 được cấu tạo để có thể di chuyển lên xuống. Chi tiết hỗ trợ 511 (xem Fig.2) của bộ phận ép vải được đưa qua đoạn đầu phía dưới của thanh ép 4, do đó có thể gắn vào bộ phận ép vải 5.

Bộ phận ép vải 5 là một bộ phận thích hợp để giữ các mảnh vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU chưa được may (xem Fig.6A tới Fig.6E). Khi thanh ép 4 hạ thấp xuống, thì bộ phận ép vải 5 tiếp giáp với mặt nguyệt 6 nằm trên mặt phía trên của đế máy 3. Các mảnh vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU được đặt giữa bộ phận ép vải 5 và mặt nguyệt 6. Trong trạng thái này, các mảnh vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU được cấp từ phía trước ra phía sau bằng cơ chế cấp vải (không được minh họa) thích hợp để có thể di chuyển qua lại khi đi vào và đi ra khỏi mặt nguyệt 6 và được may bằng nhiều cây kim (không được minh họa, nhưng các quỹ đạo NL của bốn cây kim di chuyển lên và xuống được biểu thị bằng hai nét đứt trong Fig.6E) di chuyển lên và xuống đi qua lỗ đặt kim 53.

Bộ phận ép vải 5 chủ yếu gồm có phần thân bộ phận ép vải 51, lỗ đặt kim 53, chi tiết cắt 7, và thanh dẫn vải (thanh dẫn phía trên) 8.

Phần thân bộ phận ép vải 51 nằm phía trên đường cấp vải chạy từ trước ra sau trên mặt nguyệt 6. Phần phía trước của phần thân bộ phận ép vải 51 được phân chia thành các đoạn bên phải và bên trái, tạo thành hai chân ép (chân ép trái 52L và chân ép phải 52R)

kéo dài về phía trước và song song với nhau.

Tại vị trí mà phần thân bộ phận ép vải 51 được đặt phía dưới kim, lỗ đặt kim 53 có hình elip kéo dài sang hai bên trái và phải trong một mặt phẳng được tạo ra bằng cách xuyên qua phần thân bộ phận ép vải 51 theo hướng lên và xuống.

Vải quần áo được xem như một đối tượng được may (2 mảnh, cụ thể là, vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU được sử dụng theo phương án này, nhưng, ví dụ, khi may đoạn ống thì hai mép của từng mảnh riêng biệt của vải quần áo có thể được may nối lại với nhau) được đặt với các đoạn gồm có các mép của các mảnh vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU được kẹp giữa chân ép trái 52L và chân ép phải 52R và mặt nguyệt 6 như thể hiện trong Fig.6A. Sau đó, vải quần áo được đưa xuống lỗ đặt kim 53 bởi cơ chế cấp vải, và được may bằng nhiều cây kim sắp xếp theo đường thẳng theo hướng trái và phải.

Chi tiết cắt 7 được đặt phía trước lỗ đặt kim 53 trên phần thân bộ phận ép vải 51 (ở phía đầu theo hướng cấp vải), cắt vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU được đưa vào trong bộ phận ép vải 5 tại ít nhất một đầu và tạo ra các mép mới chạy dọc theo hướng cấp vải trên các đầu cắt. Chi tiết cắt 7 theo phương án này cắt các đầu đối diện nhau của vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU được đưa vào trong bộ phận ép vải 5 và tạo ra các mép mới chạy dọc theo hướng cấp vải tương ứng với các đoạn đầu đối diện của vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU. Tuy nhiên, đây chỉ là một ví dụ điển hình, và sáng chế này không bị giới hạn ở một khía cạnh nào, trong đó chi tiết cắt 7 cắt cả hai mảnh vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU nhưng chi tiết cắt 7 cũng có thể chỉ cắt từng mảnh riêng biệt, tức là có thể chỉ cắt vải quần áo phía trên KU. Chi tiết cắt 7 gồm có dao cố định 71 và dao di động 72. Như thể hiện trên Fig.2 và Fig.4, dao cố định 71 được cố định vào chân ép trái 52L trong khi dao di động 72 được giữ ở phía bên ngoài của chân ép phải 52R. Dao di động 72 thực hiện chuyển động tịnh tiến theo hướng trái và phải 7M và được dẫn động bằng lực dẫn động được truyền từ cần dẫn động dao 73 (xem Fig.1). Một khoảng không dẫn 54 mở về phía trước được đề xuất giữa chân ép phải 52R và chân ép trái 52L, và dao cố định 71 và dao di động 72 được đặt với các lưỡi cắt tương ứng đối diện nhau tại phần trung gian của

khoảng không dẫn 54 theo hướng trước và sau. Các mảnh vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU được đưa vào khoảng không dẫn 54 bằng cách áp lên nhau trên mặt nguyệt 6, các đoạn gần với các mép được nâng lên như thể hiện trong Fig.6A. Như thể hiện trong Fig.6B, khi các mảnh vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU được di chuyển tới vị trí kẹp giữa dao cố định 71 và dao di động 72, thì các đoạn nhô lên phía trên các dao cố định 71 và dao di động 72 bị cắt bỏ bởi các lưỡi cắt tương ứng của dao cố định 71 và dao di động 72 gổì lên nhau. Sau đó, phần còn lại bên dưới các dao cố định 71 và dao di động 72 được sử dụng để may.

Như được thể hiện trong Fig.4, phần phía trước của phần thân bộ phận ép vải 51 được đặt phía sau dao cố định 71 và dao di động 72, tạo ra rãnh dẫn 55 được kín ở trên đỉnh và hở ở đáy, phía trước và phía sau. Bề mặt bên trong của rãnh dẫn 55 được uốn cong và được nối với lỗ đặt kim 53, kích thước chiều rộng của rãnh (kích thước theo hướng trái và phải) giảm dần về phía sau như được thể hiện trong Fig.5. Như được thể hiện trong Fig.6C đến Fig.6E, các mảnh vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU có các mép được cắt đồng đều bởi chi tiết cắt 7 di chuyển dọc theo mép vải, do đó các mảnh vải nằm ngang, nhờ đó một đoạn gồm có mép vải quần áo phía trên KU và một đoạn gồm có mép vải quần áo phía dưới KL gổì lên nhau thành một dải. Các mảnh vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU tiếp tục được đưa xuống dưới lỗ đặt kim 53 trong trạng thái này.

Như được thể hiện trong Fig.4, hai tấm ép trái 56L và tấm ép phải 56R tách rời được gắn vào phía dưới phần thân bộ phận ép vải 51, và hai thanh ép này chạy từ đầu phía trước của chân ép trái 52L và chân ép phải 52R ra phía sau. Như được thể hiện trong Fig.6A tới Fig.6E, mặt dưới của tấm ép trái 56L tiếp giáp với vải quần áo phía dưới KL trong khi mặt dưới của tấm ép phải 56R tiếp giáp với vải quần áo phía trên KU. Các chi tiết của tấm ép trái 56L và tấm ép phải 56R nhô ra dưới khoảng không dẫn 54 và rãnh dẫn 55. Ví dụ, tấm ép trái 56L có một phần nhô lên 56La như được thể hiện trên Fig.4. Như được thể hiện trên Fig.6B tới Fig.6D, bằng cách đặt phần nhô lên 56La lên trên vải quần áo phía dưới KL đi qua bộ phận ép vải 5, thì phần nhô lên 56La có thể đặt vải quần áo phía dưới KL xuống để gần với mặt nguyệt 6 hơn. Theo cách này, từ trạng thái gổì lên

nhau của vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU như thể hiện trong Fig.6A và Fig.6B, thì hình dạng phần nhô lồi của tấm ép trái 56L và tấm ép phải 56R có thể đặt các vải quần áo phía trên KU và vải quần áo phía dưới KL xuống sao cho vải quần áo phía trên KU sẽ được đặt lên trên vải quần áo phía dưới KL như thể hiện trên Fig.6C tới Fig.6E.

Ngoài ra, trên bộ phận ép vải 5, chi tiết dẫn vải trước khi cắt 9 được đặt phía trước chi tiết cắt 7. Như được thể hiện trên Fig.3, chi tiết dẫn vải trước khi cắt 9 gồm có thanh dẫn dưới 91, thanh dẫn trái 92 và thanh dẫn phải 93. Phần phía trước của thanh dẫn dưới 91 được cố định với đế máy 3, trong khi đó phần phía sau được tạo ra theo dạng phẳng kéo dài theo hướng trước và sau. Phần đỉnh ở đầu phía trước của thanh dẫn dưới 91 được đặt trong khoảng không dẫn 54. Thanh dẫn trái 92 được cố định với chân ép trái 52L, nhô vào phía khoảng không dẫn 54. Ngoài ra, thanh dẫn phải 93 được cố định với chân ép phải 52R, nhô vào khoảng không dẫn 54. Vì chi tiết dẫn vải trước khi cắt 9 được cấu tạo như được mô tả phía trên, nên làm cho vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU di chuyển đồng thời ở bên trái và phải của thanh dẫn dưới 91 như thể hiện trên Fig.6A, các mảnh vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU có thể được đưa vào khoảng không dẫn 54 bằng cách gồi lên nhau, cho phép chi tiết cắt 7 cắt các mảnh của vải quần áo KL và KU một cách trơn tru.

Thanh dẫn vải phía trên 8 theo sáng chế được cố định với phần thân bộ phận ép vải 51 (theo phương án của sáng chế, chân ép trái 52L, là một phần của phần thân bộ phận ép vải 51) ở giữa lỗ đặt kim 53 và chi tiết cắt 7. Thanh dẫn vải phía trên 8 có mặt phẳng dẫn 821 thích hợp để dẫn các mép của các mảnh vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU đã được cắt bởi chi tiết cắt 7 xuống phía dưới lỗ đặt kim 53.

Như được thể hiện trong Fig.5, thanh dẫn vải phía trên 8 có hình chữ L khi nhìn từ dưới lên và gồm có chi tiết đỡ dạng tấm phẳng 81 kéo dài ra bên trái và phải và rãnh dẫn nhô lồi dạng tấm phẳng 82 kéo dài về phía sau bắt đầu từ đoạn đầu bên trong của chi tiết đỡ 81. Như được thể hiện trên Fig.6C và Fig.6D, thanh dẫn vải phía trên 8 theo phương án của sáng chế có hình chữ L khi nhìn từ phía trước hoặc phía sau, chi tiết đỡ 81 và rãnh dẫn nhô lồi 82 vuông góc với nhau. Chi tiết đỡ 81 được gắn vào trong rãnh được tạo ra

trong chân ép trái 52L sao cho mặt dưới của chi tiết đỡ 81 bằng với mặt dưới của chân ép trái 52L. Không giới hạn vào các bề mặt phẳng, mặt dưới của chi tiết đỡ 81 có thể được đặt cao hơn so với mặt dưới của chân ép trái 52L (trạng thái mà chi tiết đỡ 81 bị lõm vào khi nhìn từ dưới lên như được thể hiện trong Fig.5). Phía trước và phía sau chi tiết đỡ 81 có kích thước chiều rộng bằng nhau, cho phép chi tiết đỡ 81 trượt dọc theo rãnh trong chân ép trái 52L.

Thanh dẫn vải phía trên 8 được cố định vào phần thân bộ phận ép vải 51 bằng ốc vít 83 như các linh kiện liên kết. Chi tiết đỡ 81 có lỗ vít với ren trong, và ốc vít 83 đi qua chân ép trái 52L được bắt vít vào lỗ vít. Thanh dẫn vải phía trên 8 có thể di chuyển tương ứng với phần thân bộ phận ép vải 51 theo hướng 8M giao với mặt phẳng dẫn 821 (theo hướng trái và phải, theo phương án của sáng chế) khi ốc vít 83 được nới lỏng và được cố định vào phần thân bộ phận ép vải 51 khi ốc vít 83 được thắt chặt. Để làm cho thanh dẫn vải phía trên 8 có thể di chuyển được theo cách này thì ốc vít 83 đi qua một lỗ thông theo trục thẳng đứng trong phần thân bộ phận ép vải 51, lỗ thông này là một lỗ mở kéo dài sang hai hướng trái và phải (không được minh họa).

Rãnh dẫn nhô lồi 82 được đặt trong rãnh dẫn 55, và được bố trí từ phía sau chi tiết cắt 7 tới phía trước lỗ đặt kim 53. Vì chiều cao của rãnh dẫn 55 có kích thước giảm dần từ phía trước ra phía sau nên rãnh dẫn nhô lồi 82 theo đó có hình gần giống hình tam giác khi quan sát từ mặt bên, sự giảm dần kích thước chiều cao từ phía trước ra phía sau được thể hiện trong Fig.5. Bề mặt bên trong của rãnh dẫn nhô lồi 82 là mặt phẳng dẫn 821, bề mặt phẳng này chạy dọc theo hướng cấp vải. Khi chi tiết đỡ 81 trượt dọc theo chân ép trái 52L thì mặt phẳng dẫn 821 có thể di chuyển theo hướng 8M (hướng trái và phải) vuông góc với mặt phẳng dẫn 821. Như được thể hiện trên Fig.6D và Fig.6E, mặt phẳng dẫn 821 tiếp giáp với một mép được tạo ra bằng cách cắt vải quần áo phía trên KU bằng chi tiết cắt 7. Vì mép của vải quần áo phía trên KU được cắt đều bằng dao cố định 71 và dao di động 72 của chi tiết cắt 7 phù hợp với mặt phẳng dẫn 821 nên mép của vải quần áo phía trên KU được đưa thẳng xuống lỗ đặt kim 53 để may mà không cần dịch chuyển sang trái hoặc phải. Theo cách này, nhờ mép của vải quần áo phía trên KU được đưa tới phía dưới lỗ đặt kim 53 để phù hợp với mặt phẳng dẫn 821, là bề mặt phẳng, nên việc dẫn vải quần

áo phía trên KU trở nên chắc chắn hơn. Như được thể hiện trong Fig.5, phần đuôi cuối của mặt phẳng dẫn 821 được đặt ở khoảng cách rất nhỏ so với lỗ đặt kim 53. Việc đặt ở khoảng cách này giúp thực hiện thao tác may theo cách giữ mép của vải quần áo phía trên KU được bố trí tương ứng với các hướng trái và phải trên mặt phẳng dẫn 821. Do đó, vị trí của mép của vải quần áo phía trên KU được tạo ra bởi thanh dẫn 8 ít bị mất tính chính xác sau khi vải quần áo phía trên KU đi ra khỏi mặt phẳng dẫn 821.

Fig.6A tới Fig.6E thể hiện những thay đổi về điều kiện của các mảnh vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU, những điều kiện này sẽ được mô tả phía dưới theo thứ tự cấp vải. Fig.6A thể hiện vị trí phía trước của chi tiết cắt 7 trong khoảng không dẫn 54, Fig.6B thể hiện vị trí của chi tiết cắt 7, Fig.6C thể hiện vị trí phía sau của chi tiết cắt 7 trong khoảng không dẫn 54, Fig.6D thể hiện vị trí gần với một đầu phía trước của rãnh dẫn 55 và Fig.6E thể hiện vị trí gần với đầu phía sau của rãnh dẫn 55.

Như được thể hiện trong Fig.6A, vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU đang ở trạng thái gổì lên nhau theo chiều rộng đã được định trước từ các mép (các mép chưa được cắt bởi chi tiết cắt 7) bởi người thợ may hoặc người vận hành máy may. Các mảnh vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU được đưa vào khoảng không dẫn 54 với đoạn vải gổì lên nhau được dựng thẳng đứng lên trên mặt nguyệt 6. Vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU được đưa vào khoảng không dẫn 54 đến khi chạm đến vị trí giữa dao cố định 71 và dao di động 72 của chi tiết cắt 7 như được thể hiện trên Fig.6B, và được cắt bởi các dao cố định 71 và dao di động 72, tạo ra các mép mới, và sau đó được đưa về phía sau như được thể hiện trên Fig.6C và Fig.6D.

Theo cách này, trong khi cách mảnh vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU được cấp vào, thì vải quần áo phía dưới KL được ép bởi chân ép trái 52L được ép xuống bằng đoạn nhô lồi 56La của tấm ép trái 56L nhô lồi vào trong khoảng không dẫn 54 và được đặt nằm để phù hợp với mặt trên của mặt nguyệt 6. Mặt khác, vải quần áo phía trên KU được ép bởi tấm ép phải 56R nằm dọc theo bề mặt bên trong của rãnh dẫn 55, gổì lên phần trên của vải quần áo phía dưới KL trên mặt nguyệt 6, và các mảnh vải được đưa tới phía dưới lỗ đặt kim 53 trong trạng thái gổì lên nhau này.

Theo phương án này, bộ phận ép vải 5 được trang bị với thanh dẫn vải phía trên 8. Do đó, như được thể hiện trên Fig.6E, khi mép được tạo ra trên vải quần áo phía trên KU bởi chi tiết cắt 7 tiếp giáp với mặt phẳng dẫn 821 của thanh dẫn vải phía trên 8 thì việc đặt vải quần áo KU phía trên nằm xuống được hoàn tất. Sau đó, việc may vải có thể được hoàn tất trong trạng thái này. Do đó, có thể loại bỏ lỗi thông thường ở mép vải quần áo sau khi cắt bị lệch một phần khỏi đường may và đường may sẽ trở nên chắc chắn hơn.

Bộ phận ép vải 5 theo phương án được cấu tạo như mô tả ở trên, vải quần áo (đặc biệt, vải quần áo phía trên KU) được cắt bởi chi tiết cắt 7 có thể được đặt nằm xuống trong khi đang được dẫn bằng thanh dẫn vải phía trên 8 và được đưa tới phía dưới lỗ đặt kim 53 trong bộ phận ép vải 5. Sau đó, thanh dẫn vải phía trên 8 được di chuyển tương ứng với phần thân bộ phận ép vải 51, nên thanh dẫn vải phía trên 8 có thể thay đổi vị trí dẫn của vải quần áo phía trên KU phía trên sang hướng giao với mặt phẳng dẫn 821. Do đó, chỉ bằng cách di chuyển thanh dẫn vải phía trên 8 thì mép của vải quần áo phía trên KU có thể được đưa vào phù hợp với vị trí may, cho phép việc điều chỉnh trở nên dễ dàng hơn.

Lưu ý rằng, ví dụ, ngay cả khi thanh dẫn vải phía trên 8 bị trượt xuống đến cuối phía trái, nếu mép vải quần áo phía trên KU vẫn bị lõm vào từ đường may được tạo ra trong sản phẩm may, thì cần phải điều chỉnh bằng phương pháp thông thường là đồng thời thay đổi vị trí dao cố định 71 và dao di động 72 so với phần thân bộ phận ép vải 51. Ngược lại, nếu mép vải quần áo phía trên KU lòi ra khỏi đường may được tạo ra trong sản phẩm may, thì chỉ cần điều chỉnh thanh dẫn vải phía trên 8. Vì vậy, nếu chỉ có thanh dẫn vải phía trên 8 được điều chỉnh bằng cách nói lỏng ốc vít 83 và trượt thanh dẫn vải phía trên 8, thì việc điều chỉnh sẽ dễ dàng hơn so với các trường hợp thông thường.

Lỗi ở mép vải quần áo phía trên KU sau khi cắt bị dịch chuyển một phần khỏi đường may được giả định xảy ra khi vị trí của mép vải quần áo phía trên KU di chuyển sang bên trái hoặc phải hoặc vải quần áo phía trên KU bị kéo căng một phần sau khi các mảnh vải quần áo phía dưới KL và vải quần áo phía trên KU được cắt bởi chi tiết cắt 7. Bởi vì các loại vải khác nhau có độ co giãn và đàn hồi khác nhau nên rất hay gặp phải lỗi được mô tả ở trên, ví dụ, khi loại vải của vải quần áo phía trên KU được dùng để may bị

thay đổi. Việc sử dụng bộ phận ép vải 5 theo phương án này có ưu điểm bởi bộ phận ép vải 5 có thể thích ứng với đường may cả khi thay đổi loại vải.

Bên cạnh đó, máy may 1 cũng có lợi thế trong việc tăng khả năng biến đổi khi may bởi mép vải quần áo phía trên KU có thể được kéo ra kéo vào khỏi đường may một cách dễ dàng để xử lý thiết kế sản phẩm may bằng cách trượt thanh dẫn vải phía trên 8.

Ngoài ra, ốc vít 83 là linh kiện liên kết cho phép thực hiện các thao tác như nói lỏng hoạt vận chặt như được mô tả bên trên. Do đó, người thợ may chỉ cần thực hiện thao tác với ốc vít 83 bằng hoặc công cụ tương tự mà không cần tháo bộ phận ép vải 5 ra khỏi máy may 1 hoặc di chuyển mặt nguyệt 6, và vị trí của thanh dẫn vải phía trên 8 tương ứng với phần thân bộ phận ép vải 51 có thể được điều chỉnh một cách dễ dàng vào bất kỳ thời điểm nào.

Ngược lại với phương án của sáng chế đã được mô tả ở trên, sáng chế này không bị giới hạn ở phương án đã được mô tả và có thể có các cải tiến khác nhau mà không tách ra khỏi phạm vi của sáng chế.

Ví dụ, hình dạng của thanh dẫn vải khi nhìn từ dưới lên không chỉ bị giới hạn ở hình chữ L như thanh dẫn vải phía trên 8 theo phương án đã được mô tả, miễn là thanh dẫn vải phía trên được trang bị mặt phẳng dẫn 821 và chi tiết đỡ 81 được sử dụng để đỡ và có thể di chuyển được mặt phẳng dẫn 821. Ngoài ra, ngay cả khi thanh dẫn vải là hình chữ L, thì mối quan hệ vị trí của rãnh dẫn nhô lồi 82 với chi tiết đỡ 81 ở phía trước và phía sau có thể trái ngược với thanh dẫn vải phía trên 8 theo phương án đã được mô tả ở trên, rãnh dẫn nhô lồi 82 sẽ được định hình để kéo dài về phía trước từ đầu bên trong của chi tiết đỡ 81 (xem Fig.7A và Fig.7B). Ngoài ra, thanh dẫn vải có thể là hình chữ T hoặc hình chữ nhật (xem Fig.7C và Fig.7D). Thêm vào đó, mặt phẳng dẫn 821 không bị giới hạn là một mặt phẳng theo như một phương án đã được mô tả ở trên, và mặt phẳng dẫn này có thể có bề mặt được uốn cong. Hơn nữa, mặt đáy của rãnh được tạo ra trong thanh dẫn có thể được sử dụng như mặt phẳng dẫn 821.

Thêm vào đó, hình dạng của thanh dẫn vải khi nhìn từ bên trái hoặc phải không bị giới hạn ở hình chữ L như thanh dẫn vải phía trên 8 đã được mô tả theo phương án ở trên, mà cũng có thể có hình chữ nhật dài.

Ngoài ra, khác với thanh dẫn vãi phía trên 8 theo phương án được mô tả ở trên, tức là chi tiết đỡ 81 và rãnh dẫn nhô lồi 82 nằm vuông góc với nhau, thì chi tiết đỡ 81 và rãnh dẫn nhô lồi 82 còn có thể giao nhau, ví dụ, tại góc độ như được thể hiện trong Fig.8A hoặc ở góc nghiêng như được thể hiện trên Fig.8B. Ngoài ra, rãnh dẫn nhô lồi 82 theo phương án ở trên có thể có hình dạng giống như một tấm phẳng, nhưng có thể có cấu tạo như một tấm cong như đã được thể hiện trên Fig.8C.

Hơn nữa, hướng di chuyển của thanh dẫn không bị giới hạn vào hướng nằm vuông góc với mặt phẳng dẫn 821 (hướng trái và phải) mà có thể nằm chéo với mặt phẳng dẫn 821.

Ngoài ra, các linh kiện liên kết để cố định thanh dẫn vào phần thân bộ phận ép vãi 51 không bị giới hạn ở ốc vít 83 như phương án được mô tả ở trên mà có nhiều loại linh kiện liên kết sẵn có bao gồm các linh kiện như kẹp để siết chặt mà không cần đặt vào trong máy.

Yêu cầu bảo hộ

1. Máy may (1) gồm có bộ phận ép vải (5) để giữ vải quần áo được may, trong đó bộ phận ép vải (5) gồm có:

phần thân bộ phận ép vải (51) được đặt phía trên đường cấp vải,

lỗ đặt kim (53) được cấu tạo để xuyên qua phần thân bộ phận ép vải (51) theo hướng lên và xuống và thích hợp để cho phép cây kim di chuyển lên xuống đi qua để may,

chi tiết cắt (7) được đặt gần phía đầu hơn so với lỗ đặt kim (53) theo hướng cấp vải, và thích hợp để cắt ít nhất một đầu của vải quần áo được đưa vào bộ phận ép vải (5) và để tạo ra một mép dọc theo hướng cấp vải trên đầu bị cắt, và

một thanh dẫn vải (8) được cố định với phần thân bộ phận ép vải (51) giữa lỗ đặt kim (53) và chi tiết cắt (7) và được trang bị mặt phẳng dẫn (821) thích hợp để dẫn mép vải quần áo xuống phía dưới lỗ đặt kim (53) sau khi đã được cắt bởi chi tiết cắt (7), bằng cách tạo một mép của các miếng vải quần áo phía trên gối lên nhau tiếp giáp với thanh dẫn vải (8) trong quá trình may, và

thanh dẫn vải (8) được tạo ra để có thể di chuyển tương ứng với phần thân bộ phận ép vải (51) theo hướng giao với mặt phẳng dẫn (821).

2. Máy may theo điểm 1, trong đó mặt phẳng dẫn (821) có thể là mặt phẳng chạy dọc theo hướng cấp vải.

3. Máy may theo điểm 1 hoặc 2, trong đó thanh dẫn vải (8) được cố định với phần thân bộ phận ép vải (51) bằng linh kiện liên kết; và các linh kiện liên kết cho phép thực hiện các thao tác để có thể vận chặt và nới lỏng như đã được mô tả bên trên.

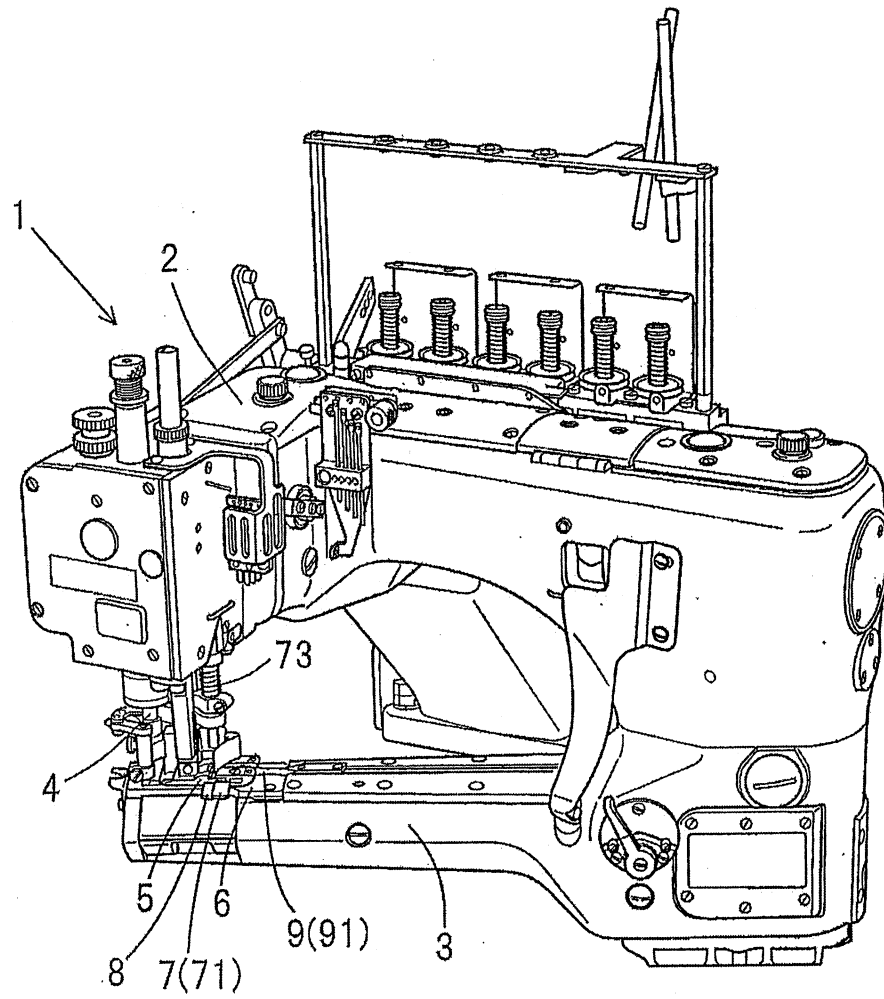


FIG.1

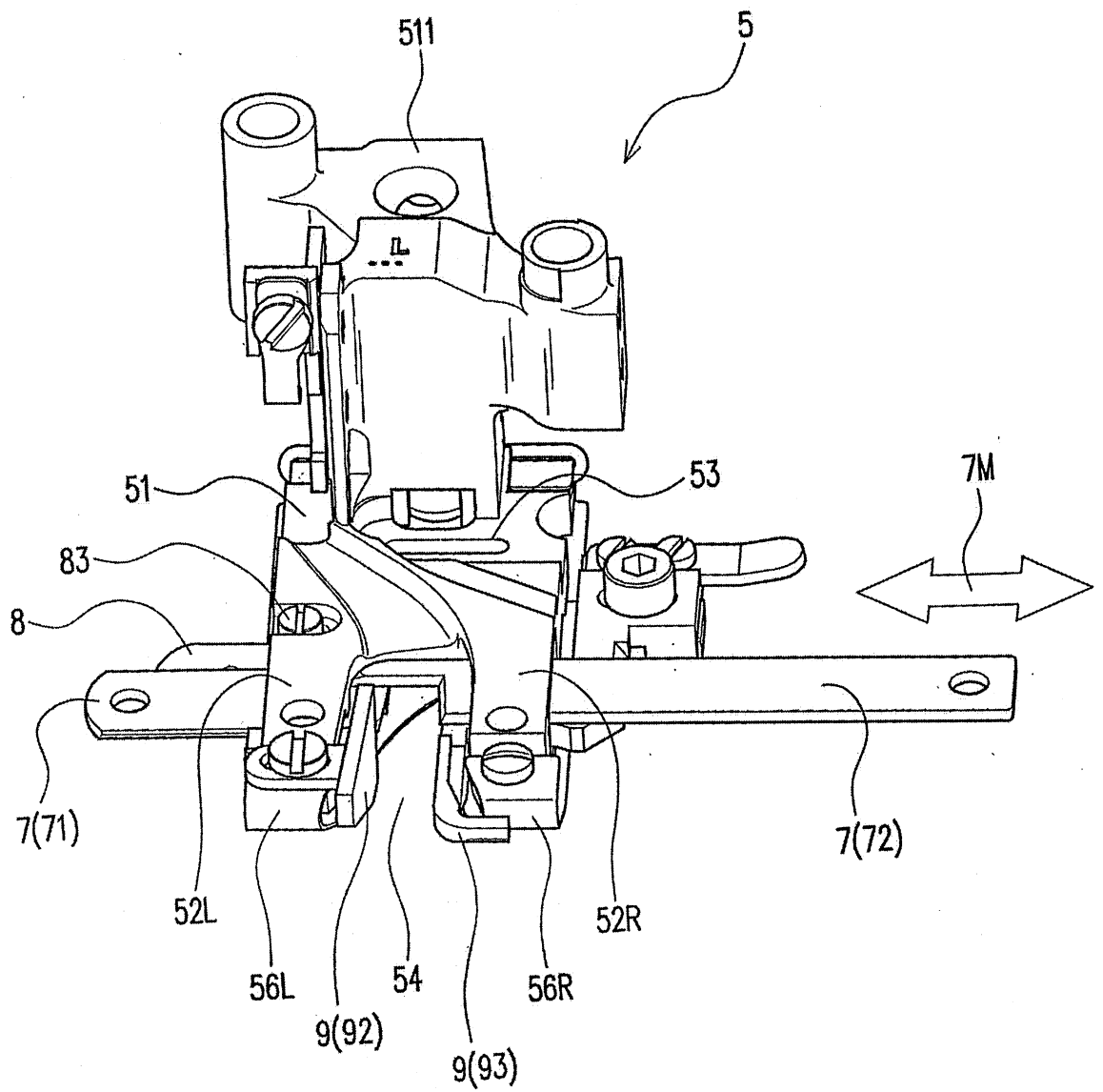


FIG.2

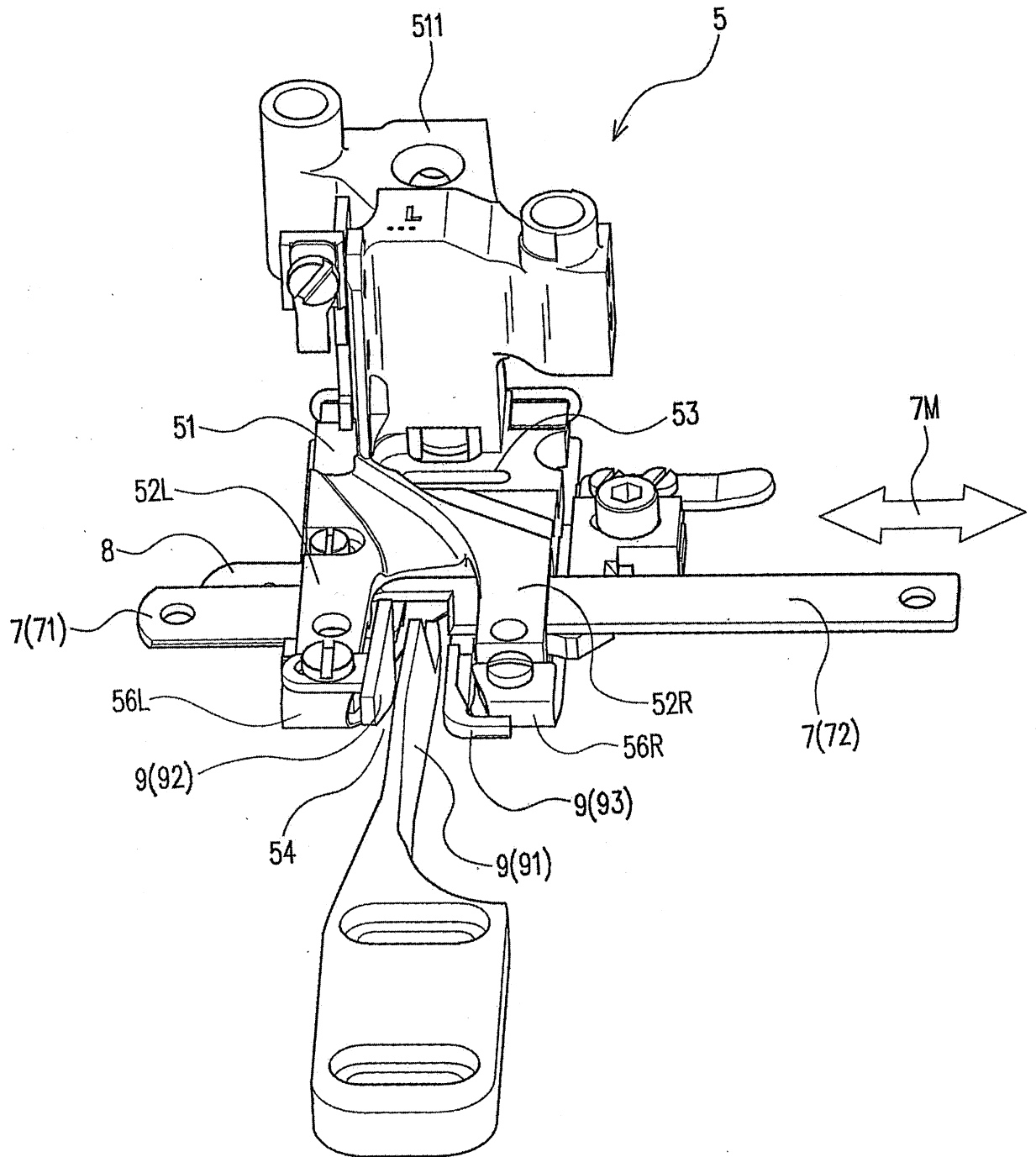


FIG. 3

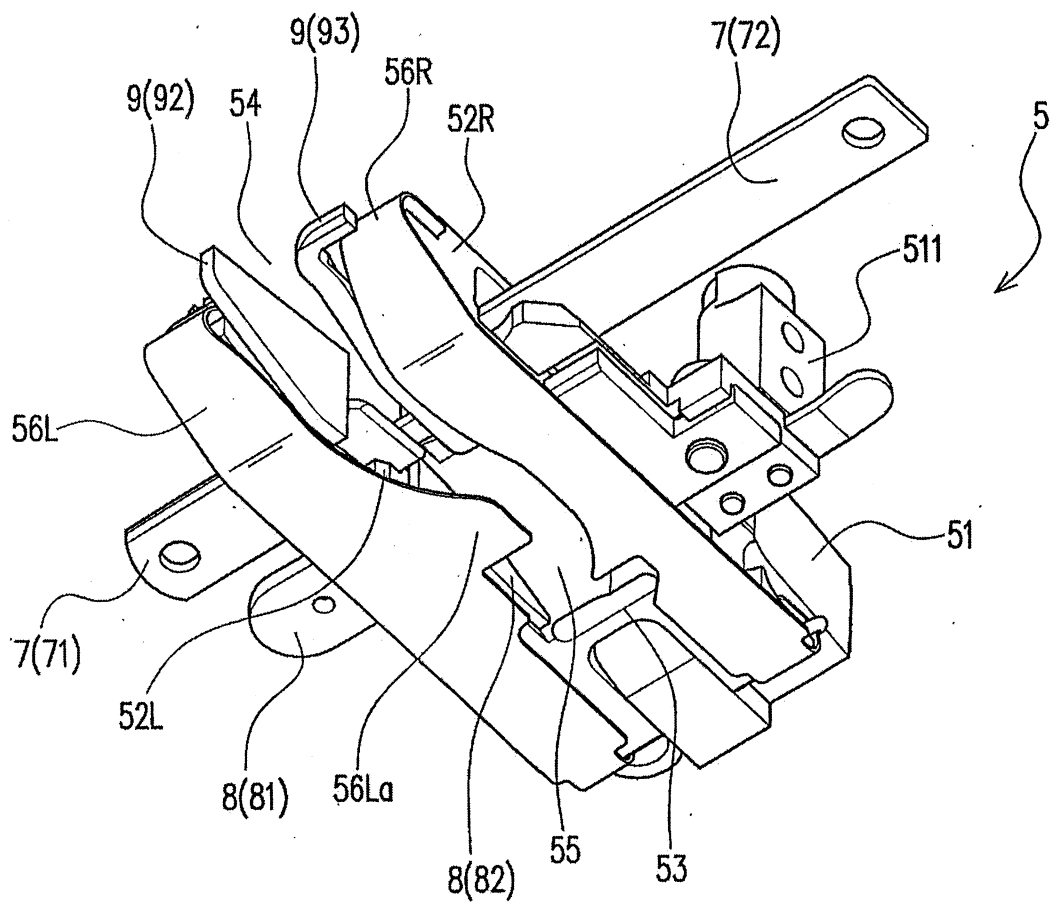


FIG. 4

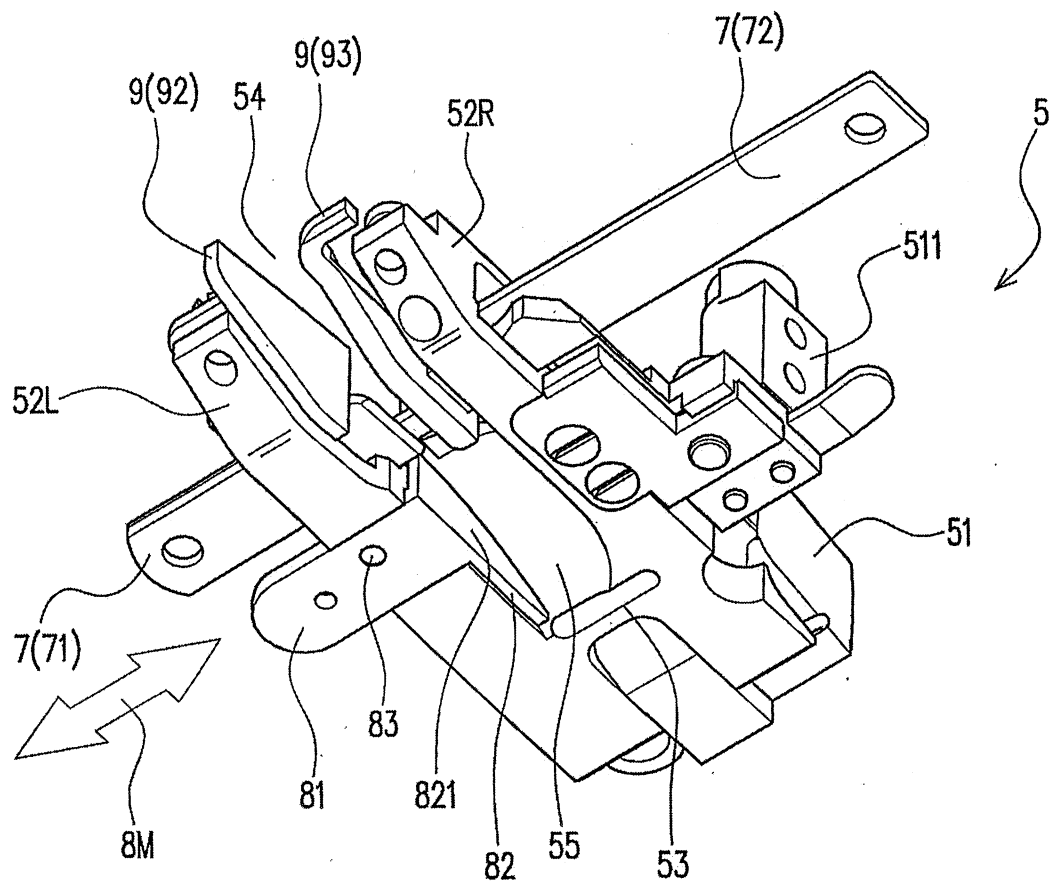


FIG. 5

FIG.6A

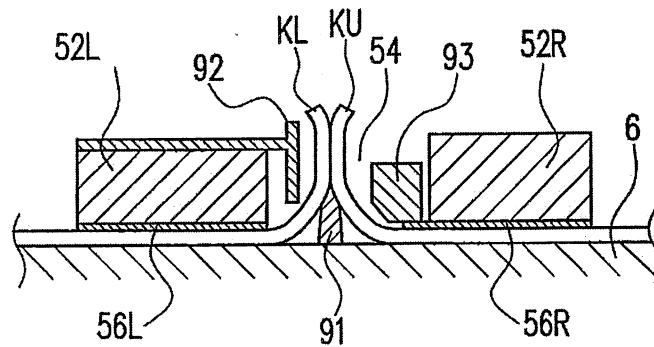


FIG.6B

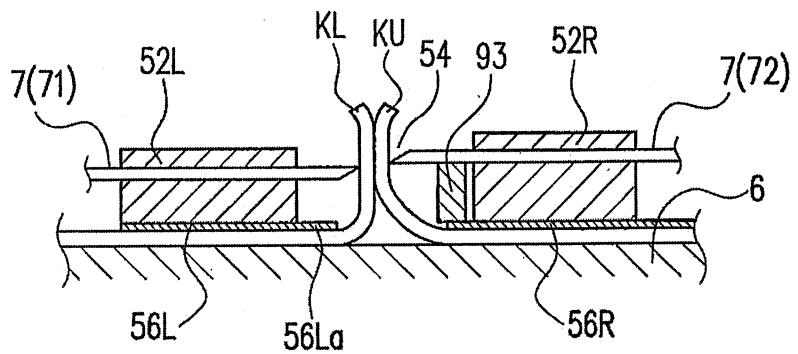


FIG.6C

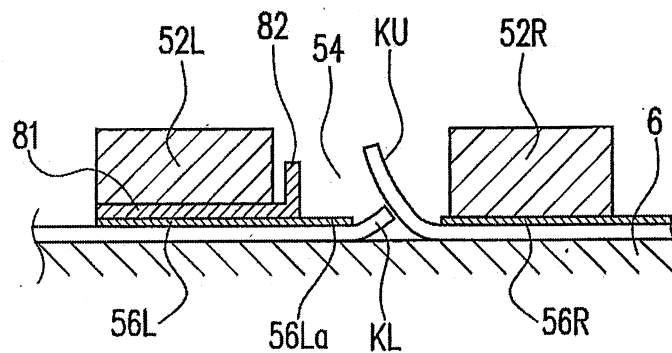


FIG.6D

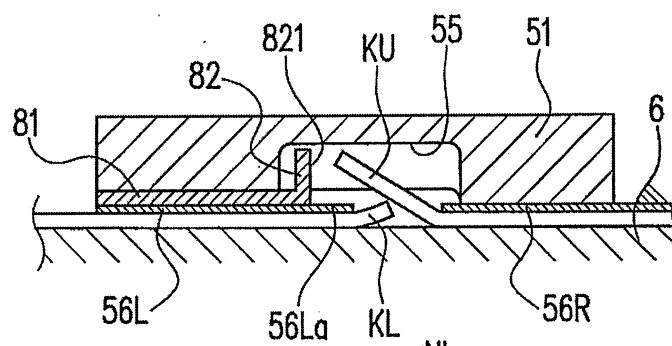
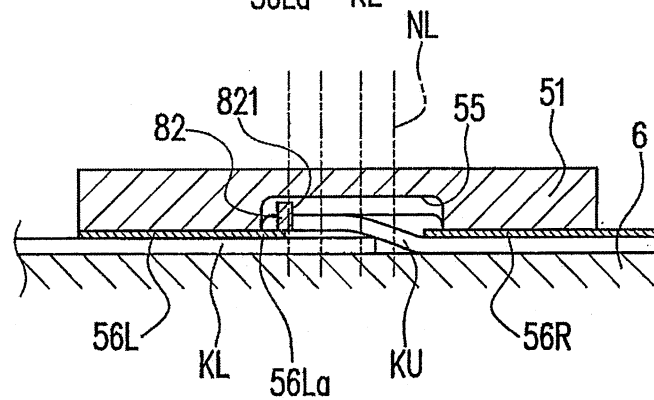


FIG.6E



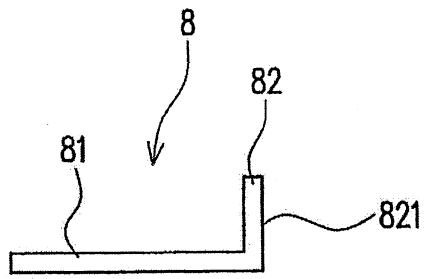


FIG. 7A

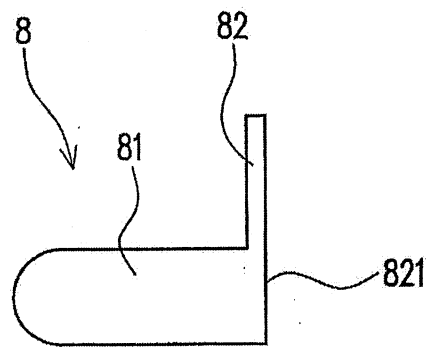


FIG. 7B

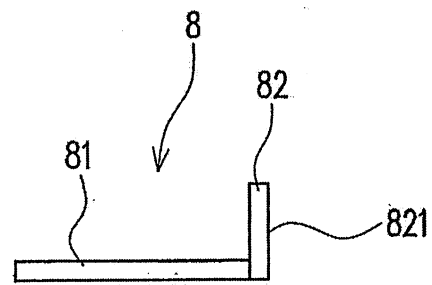


FIG. 7C

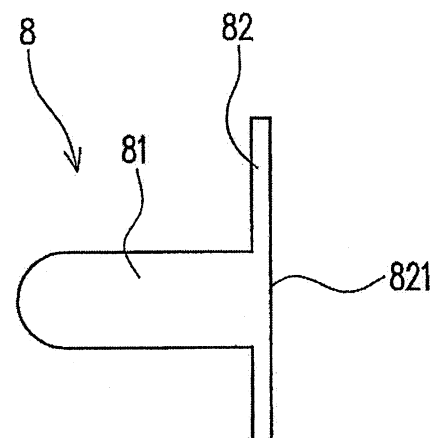


FIG. 7D

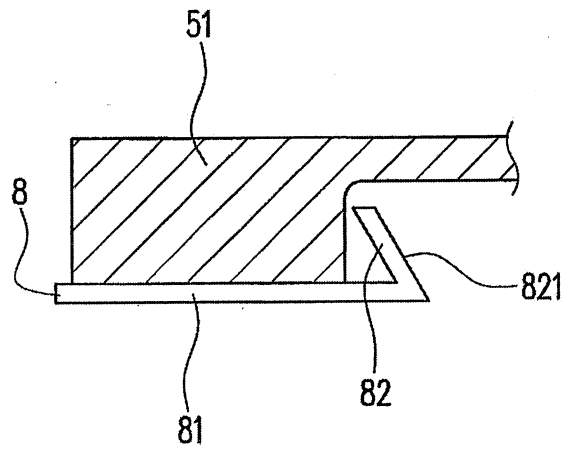


FIG. 8A

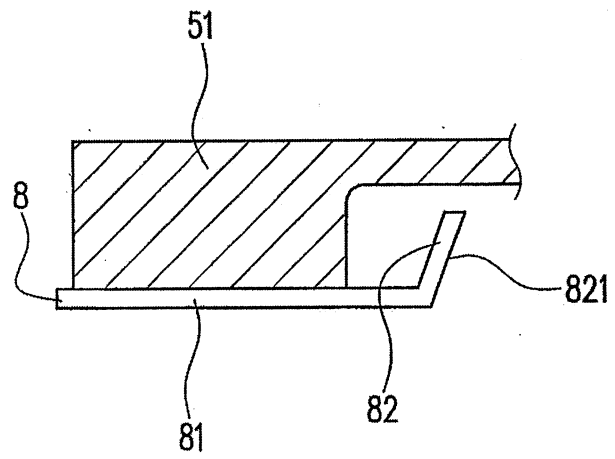


FIG. 8B

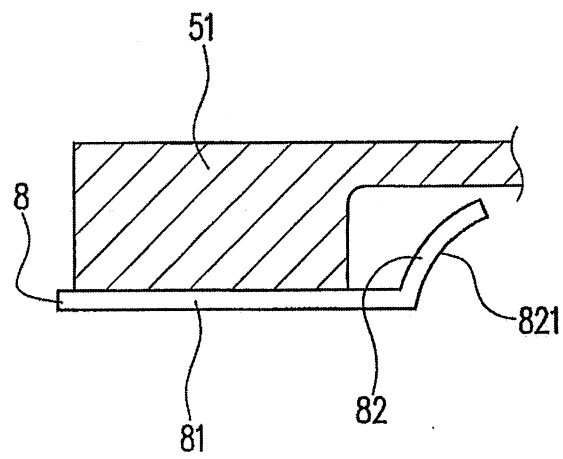


FIG. 8C

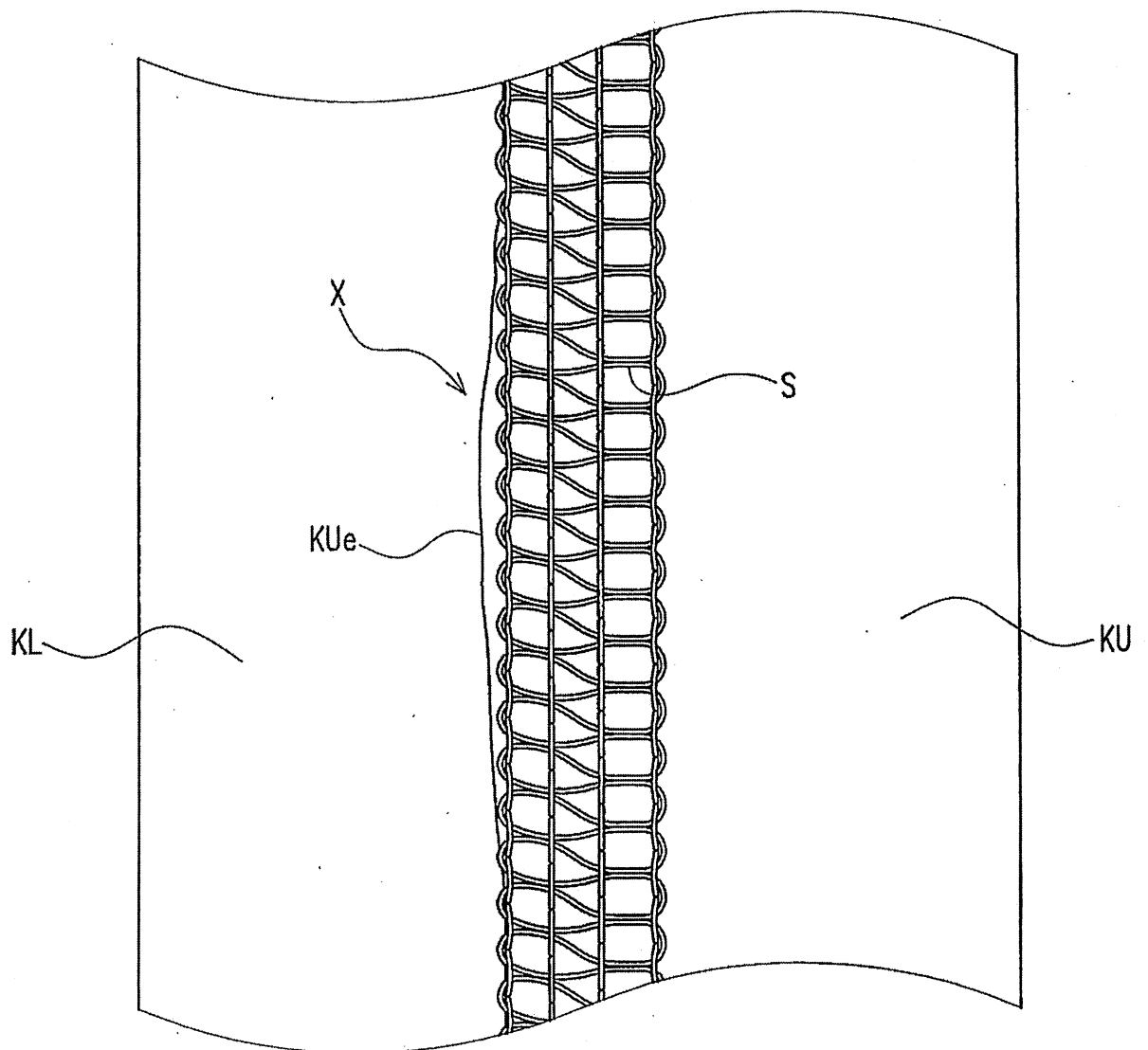


FIG.9