



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

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



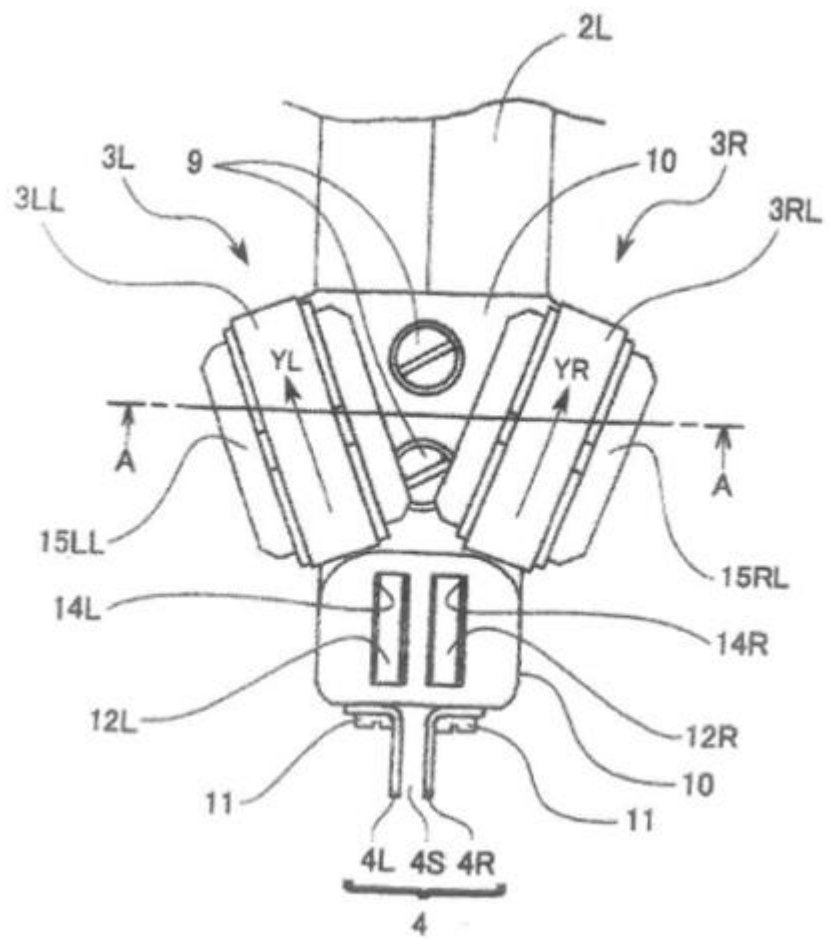
1-0039361

(51)⁷ D05B 89/00; D05B 35/00 (13) B

-
- (21) 1-2019-03983 (22) 23/07/2019
(30) 2018-150872 24/07/2018 JP
(45) 25/04/2024 433 (43) 30/01/2020 382A
(73) YAMATO MISHIN SEIZO KABUSHIKI KAISHA (JP)
4-12, Nishitenma 4-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka-fu 530-0047, Japan
(72) Fumio Matsuoto (JP); Kouichi Hikichi (JP).
(74) Công ty TNHH Trí Việt và Cộng sự (TRI VIET & ASSOCIATES.)
-

(54) THIẾT BỊ LÀM GIÃN ĐƯỜNG MAY QUẦN ÁO

(57) Sáng chế đề xuất thiết bị làm giãn đường may quần áo bao gồm: bộ phận đưa phần vải có rãnh dẫn chuyển động đường may mà đưa hai phần vải trong khi dẫn đường may bị co lại để chuyển động dọc theo chiều dọc đường may khi phần vải có đường may bị co lại được tạo thành bằng cách may vắt sổ được làm căng sang cả hai bên của chiều dọc đường may; và cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phần vải mà kẹp hai phần vải được đưa đến bộ phận đưa phần vải và chuyển cường bức hai phần vải về phía chiều dọc đường may và cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phần vải được bố trí sao cho khoảng cách hướng vào nhau dần dần tăng lên về phía phần đầu mút theo chiều chuyển và được cấu hình sao cho ít nhất khoảng cách hướng vào nhau ở phần đầu mút theo chiều chuyển là có thể thay đổi được. Do vậy, có thể đem lại thiết bị làm giãn đường may quần áo có khả năng làm giãn đường may quần áo bị co lại một cách đáng tin cậy và có hiệu quả xuyên suốt toàn bộ chiều dài mà không cần đến thời gian và nỗ lực cụ thể và không làm hư hại vải.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế này đề cập đến thiết bị làm giãn đường may quần áo được sử dụng để làm giãn đường may bị co lại sao cho các mép của hai phần vải được làm căng là ở trạng thái được may giáp mỗi khi hai phần vải này được làm căng sang cả hai bên theo chiều vuông góc với chiều dọc đường may, ví dụ, ở quần áo có đường may bị co lại được tạo thành bằng cách may vắt sổ hai phần vải chùng lún, như quần áo thể thao, ủng dạ, quần vớ, quần bó sát, và quần áo ngủ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Khi quần áo thể thao SW được thể hiện ở hình 7 được lấy làm ví dụ trong vai trò là quần áo mục tiêu, thì quần áo thể thao SW được tạo ra bằng cách may vắt sổ các vị trí được thể hiện bằng các mũi tên a, b, c, d, e, và f của hình 7 bằng cách sử dụng máy may vắt sổ sao cho đường may S được phân loại thành nhóm 500 theo cách đánh dấu JIS được tạo thành dọc theo các chiều tiến lên của vải YL và YR (xem hình 5). Ví dụ, trong cấu trúc của đường may S được phân loại thành 505 theo cách đánh dấu JIS và có một chỉ kim NT và hai chỉ móc gồm chỉ móc trên ULT và chỉ móc dưới LLT, tức là, tổng cộng là ba chỉ trong nhóm 500 theo cách đánh dấu JIS, phần vải trên UW và phần vải dưới LW mà chùng lún với nhau ở bên trên và bên dưới trong suốt hoạt động may vắt sổ được làm căng theo chiều vuông góc với chiều dọc đường may, ví dụ, sang bên trái và bên phải như được thể hiện ở hình 8 sao cho các mép UWe và LWe của phần vải trái UW và phần vải phải LW là ở trạng thái được may giáp mỗi như được thể hiện ở các hình 9 và 10.

Như được mô tả trên đây, vì cấu trúc đường may mà trong đó các mép UWe và LWe của phần vải trái UW và phần vải phải LW được làm căng sang bên trái và bên phải sau khi hoạt động may vắt sổ là ở trạng thái được may giáp mỗi được sử dụng, nên có thể thu được quần áo mà cải thiện cảm giác mặc bằng cách may một cách trơn tru phần vải trong khi ngăn ngừa phần đường may khỏi nhô ra sang bề mặt sau của quần áo tiếp xúc với da và có vẻ ngoài tuyệt hảo mà không để lộ mép của phần vải sang bề mặt trên cùng của quần áo.

Nhân tiện, trong trường hợp mà trong đó vật liệu vải có thể làm căng được và đàn hồi

ở mức cao như quần áo thể thao và quần vớ được sử dụng cho quần áo mục tiêu, thì sợi có độ giãn dài cao như sợi bằng len được sử dụng làm chỉ kim và chỉ móc trong nhiều trường hợp. Vì lý do đó, đường may được phân loại thành nhóm 505 theo cách đánh dấu JIS và được tạo thành bằng cách may vắt sổ thì bị co lại một cách mạnh mẽ dưới ảnh hưởng của tính đàn hồi và khả năng căng ra của phần vải và độ giãn dài cao của chỉ kim và chỉ móc. Do vậy, để làm căng phần vải được may vắt sổ sang bên trái và bên phải của đường may và để làm giãn đường may sao cho các mép của phần vải trái và phần vải phải là ở trạng thái được may giáp mối được thể hiện ở các hình 9 và 10, thì cần đến lực kéo mạnh cho phép đường may bị co lại một cách mạnh mẽ chống trả lực co lại.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề sẽ được giải quyết nhờ sáng chế

Thông thường, vì không có máy chuyên dụng nào dùng để làm giãn đường may bị co lại một cách mạnh mẽ xuyên suốt toàn bộ chiều dài theo chiều dọc như được mô tả trên đây, nên việc làm giãn đường may bị co lại đã được thực hiện hoàn toàn bằng cách thủ công. Vì lý do đó, vì có nhu cầu áp dụng lực kéo mạnh theo cả hai chiều vuông góc với chiều dọc đường may trong khi giữ một cách mạnh mẽ hai phần vải bằng cả hai bàn tay để làm giãn đường may, nên cần đến nhiều công sức (sức người). Hơn nữa, khi đường may được tạo thành ở nhiều vị trí của một cái quần áo hoặc chiều dài của đường may là rất dài, thì sẽ mất nhiều công sức và thời gian dài để làm giãn tất cả các đường may trong số nhiều đường may hoặc đường may dài đó. Kết quả là, có vấn đề là hiện tượng giảm về năng suất của quần áo được xác định trước xảy ra một cách dễ dàng và không thu được quần áo có cảm giác mặc và mức hoàn thiện tốt một cách dễ dàng bằng cách làm giãn đường may xuyên suốt toàn bộ chiều dài có vẻ ngoài tốt.

Sáng chế này đã được thực hiện có xem xét đến các hoàn cảnh được mô tả trên đây và một mục đích của sáng chế là đem lại thiết bị làm giãn đường may quần áo có khả năng làm giãn đường may xuyên suốt toàn bộ chiều dài một cách đáng tin cậy và có hiệu quả mà không áp dụng lực ma sát thêm hoặc lực quá mức lên vải để làm hư hại vải bằng cách sử dụng chỉ một mức nỗ lực tối thiểu và thời gian mà không cần đến lượng công sức lớn sau hoạt động may vắt sổ, biểu hiện chức năng làm giãn thích hợp tương ứng với mức độ co lại của đường

may, và góp phần vào sự cải thiện năng suất của quần áo có cảm giác mặc và mức hoàn thiện tốt một cách ổn định.

Phương tiện để giải quyết các vấn đề này

Để đạt được mục đích được mô tả trên đây, thiết bị làm giãn đường may quần áo theo sáng chế là thiết bị làm giãn đường may quần áo dùng để làm giãn đường may bị co lại sao cho các mép của hai phần vải được làm căng là ở trạng thái được may giáp mỗi khi hai phần vải này được làm căng sang cả hai bên theo chiều vuông góc với chiều dọc đường may ở quần áo có đường may bị co lại được tạo thành bằng cách may vắt sổ hai phần vải chồng lán, thiết bị làm giãn đường may quần áo bao gồm: bộ phận đưa phần vải có rãnh dẫn chuyển động đường may mà đưa hai phần vải trong khi dẫn đường may bị co lại để chuyển động dọc theo chiều dọc đường may ở trạng thái mà trong đó hai phần vải của quần áo được may vắt sổ được làm căng sang cả hai bên theo chiều vuông góc với chiều dọc đường may; và cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phần vải mà kẹp hai phần vải được đưa đến bộ phận đưa phần vải ở trạng thái mà trong đó đường may được dẫn dọc theo rãnh dẫn chuyển động đường may và chuyển cường bức hai phần vải được gửi vào từ chiều dọc đường may, mà trong đó cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phần vải được bố trí sao cho khoảng cách hướng vào nhau dần dần tăng lên về phía phần đầu mút theo chiều chuyển và cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phần vải được cố định theo kiểu quay được vào trục vuông góc với các bề mặt chuyển sao cho ít nhất khoảng cách hướng vào nhau ở phần đầu mút theo chiều chuyển là có thể thay đổi được.

Các tác dụng của sáng chế

Theo thiết bị làm giãn đường may quần áo theo sáng chế có các đặc tính được mô tả trên đây, vì hai phần vải được đưa và được ấn định đến bộ phận đưa phần vải sao cho đường may bị co lại được gắn khít vào rãnh dẫn chuyển động đường may và được dẫn dọc theo rãnh dẫn chuyển động ở trạng thái mà trong đó hai phần vải có đường may được tạo thành bằng cách may vắt sổ được làm căng sang cả hai bên theo chiều vuông góc với chiều dọc đường may, hai phần vải được kẹp giữa cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phần vải và được chuyển cường bức về phía chiều dọc đường may. Sau đó, vì khoảng cách hướng vào nhau của cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phần vải dần dần tăng lên trong suốt hoạt động chuyển

cường bức, nên lực kéo được áp dụng cho hai phần vải theo chiều vuông góc với chiều dọc đường may theo sự diễn tiến của hoạt động chuyển cường bức và do đó, có thể làm giãn đường may bằng cơ học và theo cách tự động. Do vậy, có thể làm giãn một cách đáng tin cậy và có hiệu quả đường may xuyên suốt toàn bộ chiều dài và thu được quần áo mà trong đó phần vải có bề mặt sau trơn tru có cảm giác mặc tốt và bề mặt trên cùng có vẻ ngoài tuyệt hảo bằng cách chỉ sử dụng một nỗ lực và thời gian tối thiểu dùng để làm căng hai phần vải được may vắt sổ và ấn định các phần vải đến bộ phận đưa phần vải mà không cần đến công sức giữ một cách mạnh mẽ hai phần vải bằng cả hai bàn tay và kéo các phần vải theo cả hai chiều vuông góc với chiều dọc đường may.

Hơn nữa, vì cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phần vải được bố trí sao cho khoảng cách hướng vào nhau dần dần tăng lên về phía phần đầu mút theo chiều chuyển và lực kéo được áp dụng cho đường may kết nối hai phần vải theo chiều vuông góc với chiều dọc đường may trong khi hai phần vải được may vắt sổ được chuyển cường bức, nên lực ma sát thêm hoặc lực quá mức không được áp dụng cho vải so với, ví dụ, trường hợp sử dụng thiết bị làm giãn cố định mà áp dụng lực kéo bằng cách di chuyển phần vải có đường may dọc theo trục cam nghiêng ở trạng thái tiếp xúc-trượt trong suốt hoạt động chuyển cường bức hoặc thiết bị làm giãn loại cào quay mà cào một cách liên tiếp phần vải được chuyển cường bức có đường may và áp dụng lực kéo bằng phần thân quay dẫn động mà quay và chuyển phần vải được cào về phía một bề mặt trong số bề mặt trên cùng và bề mặt sau của phần vải. Do vậy, có thể làm giãn đường may có mức hoàn thiện tốt mà không gây ra hiện tượng cào rách hoặc xé cục bộ của vải.

Ngoài ra, vì vật liệu vải có thể làm căng được và đàn hồi ở mức cao như quần áo thể thao và quần vớ được sử dụng hoặc sợi có độ giãn dài cao như sợi bằng len được sử dụng làm chỉ kim và chỉ móc, nên mức độ co lại của đường may thay đổi và lượng làm giãn cần thiết cũng thay đổi. Tuy nhiên, trong sáng chế này, vì ít nhất khoảng cách hướng vào nhau ở phần đầu mút theo chiều chuyển ở cặp gồm thiết bị chuyển cường bức phần vải thay đổi khi đáp ứng lại mức độ co lại của đường may, nên có tác dụng là có thể sản xuất được quần áo có mức hoàn thiện tốt bằng cách làm giãn một cách đáng tin cậy và thích hợp đường may có vẻ ngoài tốt thậm chí ở quần áo có mức độ co lại nhất định của đường may.

Ở thiết bị làm giãn đường may quần áo theo sáng chế, cặp gồm các thiết bị chuyển

phần vải có thể được cấu hình ở dạng cặp gồm các thiết bị chuyển được bố trí sao cho các bề mặt chuyển hướng vào nhau.

Trong trường hợp này, vì có thể đưa một cách tự động hai phần vải đến phần đầu mút bắt đầu chuyển của cặp gồm các thiết bị chuyển cưỡng bức phần vải bằng cách chỉ ấn định các phần đầu mút phía trước của hai phần vải được làm căng sang cả hai bên sau hoạt động may vắt sổ đến bộ phận đưa phần vải, nên hoạt động ấn định phần vải được đơn giản hóa thêm.

Ở thiết bị làm giãn đường may quần áo theo sáng chế, cặp gồm các thiết bị chuyển phần vải có thể được cấu hình ở dạng cặp gồm các thiết bị chuyển được bố trí sao cho các bề mặt chuyển hướng vào nhau.

Trong trường hợp này, vì hai phần vải được làm căng sang cả hai bên của đường may sau hoạt động may vắt sổ được kẹp và được chuyển giữa các bề mặt chuyển hướng vào nhau của cặp gồm các thiết bị chuyển, nên có thể chuyển một cách đáng tin cậy, đồng đều và cưỡng bức hai phần vải theo chiều được xác định trước và do đó, có thể thu được quần áo có mức hoàn thiện tốt hơn.

Hơn nữa, ở thiết bị làm giãn đường may quần áo theo sáng chế, cặp gồm các thiết bị chuyển cưỡng bức phần vải có thể được cấu hình ở dạng cặp gồm các dây đai liên vòng được bố trí sao cho các bề mặt chuyển hướng vào nhau, một dây đai liên vòng có thể được kết nối theo kiểu khóa liên động vào mô tơ dẫn động và có thể được cấu hình ở dạng loại quay dẫn động, và dây đai liên vòng kia có thể được cấu hình ở dạng loại quay được dẫn động.

Trong trường hợp này, vì dây đai liên vòng kia được chuyển cưỡng bức theo phương thức sau đây theo sự quay dẫn động của một dây đai liên vòng ở trạng thái mà trong đó hai phần vải được làm căng sang cả bên trái và bên phải của đường may sau hoạt động may vắt sổ được kẹp giữa cặp gồm các dây đai liên vòng hướng vào nhau, nên khó lòng áp dụng được trở lực chuyển cho hai phần vải. Do vậy, có thể biểu hiện một cách đáng tin cậy và trơn tru chức năng làm giãn đường may được xác định trước bằng cách chuyển một cách trơn tru và cưỡng bức hai phần vải này.

Hơn nữa, ở thiết bị làm giãn đường may quần áo theo sáng chế, trục có khả năng thay

đổi khoảng cách hướng vào nhau của cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phân vãi có thể được bố trí ở phần trung tâm hoặc gần phần trung tâm của đường chuyển cường bức cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phân vãi và có thể được đỡ bởi phần cố định theo phương thức có thể quay được và phương thức cố định.

Trong trường hợp này, vì có thể thay đổi ít nhất khoảng cách hướng vào nhau của các phần đầu mút của cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phân vãi theo chiều chuyển bằng cách quay cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phân vãi quanh trục được bố trí ở phần trung tâm hoặc gần phần trung tâm của đường chuyển cường bức cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phân vãi và cố định cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phân vãi ở một vị trí tùy ý, nên có thể làm giảm tốc độ thay đổi của khoảng cách hướng vào nhau theo sự quay của thiết bị chuyển cường bức phân vãi quanh trục so với, ví dụ, trường hợp mà trong đó trục được bố trí ở phần đầu mút bắt đầu của đường chuyển cường bức thiết bị chuyển cường bức phân vãi hoặc bên phía trước của phần đầu mút bắt đầu theo chiều chuyển và khoảng cách hướng vào nhau được thay đổi. Do vậy, có thể cải thiện khả năng thích ứng của chức năng làm giãn so với mức độ co lại của đường may.

Hơn nữa, ở thiết bị làm giãn đường may quần áo theo sáng chế, đường may được tạo thành bằng hoạt động may vát sỏ có thể được phân loại thành nhóm 500 theo cách đánh dấu JIS.

Trong trường hợp này, khi đường may được tạo thành bằng cách may vát sỏ được phân loại thành nhóm 500 theo cách đánh dấu JIS và là, ví dụ, đường may ở dạng 505 theo cách đánh dấu JIS có sức căng thấp (hoặc chùng) của chỉ kim, thì có thể làm giãn đường may một cách đáng tin cậy và vững chắc.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là hình vẽ phối cảnh của toàn bộ thiết bị làm giãn đường may quần áo theo một phương án của sáng chế;

Hình 2 là hình vẽ phối cảnh được phóng to khai triển rời của phần chính của thiết bị làm giãn đường may quần áo;

Hình 3 là hình vẽ phối cảnh được phóng to khai triển rời của phần chính của thiết bị

làm giãn đường may quần áo;

Hình 4 là hình vẽ phối cảnh được phóng to khai triển rời của phần chính của thiết bị làm giãn đường may quần áo;

Hình 5 là hình chiếu bằng được phóng to của phần chính của thiết bị làm giãn đường may quần áo;

Hình 6 là hình vẽ mặt cắt dọc được thực hiện dọc theo đường A-A của Hình 5;

Hình 7 là hình vẽ phối cảnh của quần áo thể thao trong vai trò là một ví dụ về quần áo mà trong đó đường may được phân loại thành nhóm 500 theo cách đánh dấu JIS được tạo thành bằng cách may vắt sổ;

Hình 8 là hình vẽ phối cảnh được phóng to của phần chính thể hiện cấu trúc của đường may được phân loại thành 505 theo cách đánh dấu JIS;

Hình 9 là hình chiếu bằng được phóng to của phần chính mà trong đó cấu trúc đường may thu được khi làm căng phần vải được may vắt sổ sang bên trái và bên phải của đường may được nhìn từ bên bề mặt trên cùng của vải; và

Hình 10 là hình chiếu bằng được phóng to của phần chính mà trong đó cấu trúc đường may thu được khi làm căng phần vải được may vắt sổ sang bên trái và bên phải của đường may được nhìn từ bên bề mặt sau của vải.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án của sáng chế sẽ được mô tả liên quan đến các hình vẽ.

Hình 1 là hình vẽ phối cảnh của toàn bộ thiết bị làm giãn đường may quần áo theo một phương án của sáng chế, các hình 2 đến 4 là các hình vẽ phối cảnh được phóng to khai triển rời của phần chính của thiết bị làm giãn đường may quần áo, hình 5 là hình chiếu bằng được phóng to của phần chính của thiết bị làm giãn đường may quần áo, và hình 6 là hình vẽ mặt cắt dọc được thực hiện dọc theo đường A-A của hình 5.

Thiết bị làm giãn đường may quần áo M bao gồm khung 2 mà được cố định vào bộ nằm ngang 1 ở tư thế về cơ bản vuông góc và có hình dạng chữ U được đảo ngược theo hình

chiều cạnh, bộ phận đưa phần vải 4 mà được bố trí ở phần phía trước của khối dưới 10 được cố định bằng ốc vít 9 vào bề mặt trên cùng của phần nửa phía trước của giá đỡ 8 được cố định bằng ốc vít 13 vào vùng lân cận của phần đầu mút phía trước của phần khung nằm ngang dưới 2L của khung 2, cặp gồm thiết bị chuyển cường bức phần vải trái 3L và thiết bị chuyển cường bức phần vải phải 3R (xem hình 6) mà được bố trí ở phần phía sau của khối dưới 10, kẹp theo chiều thẳng đứng hai phần vải gồm phần vải trên UW và phần vải dưới LW được làm căng sang cả hai bên theo chiều vuông góc với chiều dọc của đường may S (xem Hình 8) được phân loại thành nhóm 505 theo cách đánh dấu JIS bằng cách sử dụng máy may vắt sổ ở quần áo được may vắt sổ, đó là, cả bên trái và bên phải của mặt phẳng nằm ngang để tạo thành đường may S, và chuyển cường bức hai phần vải gồm phần vải trên UW và phần vải dưới LW theo các chiều được thể hiện bằng các mũi tên YL và YR (xem Hình 5) về phía chiều dọc của đường may S, và hai trục lăn gồm trục lăn trái 12L và trục lăn phải 12R tương ứng với các phần thân quay dưới đưa cường bức, được bố trí giữa bộ phận đưa phần vải 4 và các phần đầu mút bắt đầu chuyển của cặp gồm thiết bị chuyển cường bức phần vải trái 3L và thiết bị chuyển cường bức phần vải phải 3R, và đưa cường bức các phần vải UW và LW được chuyển đến bộ phận đưa phần vải 4 đến các phần đầu mút bắt đầu chuyển của cặp gồm thiết bị chuyển cường bức phần vải trái 3L và thiết bị chuyển cường bức phần vải phải 3R.

Bộ phận đưa vải 4 bao gồm cặp gồm miếng dẫn trái 4L và miếng dẫn phải 4R mà được cố định vào bề mặt phía trước của khối dưới 10 bằng các ốc vít 11 và 11 và rãnh dẫn chuyển động đường may 4S được tạo thành giữa cặp gồm miếng dẫn trái 4L và miếng dẫn phải 4R sao cho đường may bị co lại S được thả vào trong đó và đường may S được dẫn để chuyển động dọc theo chiều dọc. Hơn nữa, như được thể hiện một cách rõ ràng trong các Hình 3 và 5, hai trục lăn gồm trục lăn trái 12L và trục lăn phải 12R được gắn khít vào các rãnh 14L và 14R được tạo thành trên phần bề mặt trên của khối dưới 10 và được đỡ để có thể quay được quanh trục 15.

Như được thể hiện ở các hình 1 đến 6, cặp gồm thiết bị chuyển cường bức phần vải trái 3L và thiết bị chuyển cường bức phần vải phải 3R lần lượt bao gồm cặp gồm các dây đai liền vòng trên và dưới là 3LU, 3LL, 3RU, và 3RL tương ứng với cặp gồm các thiết bị chuyển trên và dưới được bố trí để lần lượt hướng vào các bề mặt chuyển theo chiều thẳng đứng. Như được thể hiện một cách rõ ràng nhất ở hình 5, cặp gồm các dây đai liền vòng trên và dưới là

3LU, 3LL, 3RU, và 3RL được bố trí theo hình dạng chữ U được đảo ngược về cơ bản theo hình chiếu bằng trong khi được làm nghiêng một cách ngang bằng sang bên trái và bên phải so với đường kéo dài của rãnh dẫn chuyển động đường may 4S của bộ phận đưa phần vải 4 sao cho khoảng cách hướng vào nhau dần dần tăng lên về phía các phần đầu mút theo chiều chuyển YL và YR.

Ở cặp gồm các dây đai liên vòng trên và dưới là 3LU, 3LL, 3RU, và 3RL, các dây đai liên vòng trên 3LU và 3RU lần lượt được quấn trên nhiều (trên thực tế, hai) ròng rọc có răng 16LU và 16RU được đỡ theo trục bằng các bộ gắn kết trên 15LU và 15RU để được tách một cách thích hợp khỏi nhau theo chiều chuyển phần vải như được thể hiện một cách rõ ràng ở hình 2 và các dây đai liên vòng dưới 3LL và 3RL lần lượt được quấn trên nhiều (trên thực tế, hai) ròng rọc có răng 16LL và 16RL được đỡ theo trục bằng các bộ gắn kết dưới 15LL và 15RL để được tách một cách thích hợp khỏi nhau theo chiều chuyển phần vải như được thể hiện một cách rõ ràng ở Hình 4. Các thiết bị chuyển cưỡng bức phần vải 3L và 3R có dạng cấu hình được mô tả trên đây kẹp theo chiều thẳng đứng hai phần vải gồm phần vải trái UW và phần vải phải LW ở trạng thái mà trong đó hai phần vải gồm phần vải trái UW và phần vải phải LW ở quần áo được may vắt sổ được làm căng sang cả hai bên theo chiều vuông góc với chiều dọc của đường may S và chuyển cưỡng bức hai phần vải gồm phần vải trái UW và phần vải phải LW về phía các chiều YL và YR.

Các dây đai liên vòng trên 3LU và 3RU của cặp gồm thiết bị chuyển cưỡng bức phần vải trái 3L và thiết bị chuyển cưỡng bức phần vải phải 3R và dây đai liên vòng 19 tương ứng với phần thân quay trên chuyển cưỡng bức được quấn trên ròng rọc có răng 18 được đỡ theo trục bằng bộ gắn kết trung gian 17 được bố trí bên trên hai trục lăn gồm trục lăn trái 12L và trục lăn phải 12R được kết nối theo kiểu khóa liên động vào mô tơ dẫn động 20 được cố định và đỡ bằng khung thẳng đứng trung gian 2M của khung 2 thông qua các dây đai dẫn truyền tiếp chuyển 21 và 22 và được cấu hình ở dạng loại quay dẫn động và các dây đai liên vòng dưới 3LL và 3RL được cấu hình ở dạng loại quay được dẫn động mà trong đó các bề mặt chuyển chuyển động theo cùng một chiều khi phần vải được kẹp và được chuyển giữa các dây đai liên vòng trên 3LU và 3RU và các dây đai liên vòng dưới ở trạng thái không dẫn động.

Ở cặp gồm thiết bị chuyển cưỡng bức phần vải trái 3L và thiết bị chuyển cưỡng bức phần vải phải 3R, như được thể hiện một cách rõ ràng ở hình 2, các bộ gắn kết trên 15LU và

15RU đỡ theo kiểu quay được và theo trục ròng rọc có răng 16LU và 16RU làm căng các dây đai liên vòng trên 3LU và 3RU được đỡ bằng khối trung gian 24 tương ứng với phần cố định thông qua các chốt dẫn trên 25LU và 25RU để có thể quay được quanh trục thẳng đứng và được cố định vào vị trí quay tùy ý thông qua các ốc vít 26LU và 26RU được tạo ren sang cả bề mặt bên trái và bề mặt bên phải của khối trung gian 24.

Trong lúc đó, như được thể hiện một cách rõ ràng ở hình 4, các bộ gắn kết dưới 15LL và 15RL đỡ theo kiểu quay được và theo trục ròng rọc có răng 16LL và 16RL làm căng các dây đai liên vòng dưới 3LL và 3RL được đỡ bằng khối dưới 10 tương ứng với phần cố định thông qua các chốt dẫn dưới 25LL và 25RL để có thể quay được quanh trục thẳng đứng và được cố định vào vị trí quay tùy ý thông qua các ốc vít 26LL và 26RL được tạo ren sang cả bề mặt bên trái và bề mặt bên phải của khối dưới 10.

Vì các chốt dẫn trên 25LU và 25RU và các chốt dẫn dưới 25LL và 25RL lần lượt được bố trí trong vùng lân cận của phần trung tâm của đường chuyển cường bức cặp gồm thiết bị chuyển cường bức phân vãi trái 3L và thiết bị chuyển cường bức phân vãi phải 3R và các bộ gắn kết trên 15LU và 15RU và các bộ gắn kết dưới 15LL và 15RL được quay quanh các trục thẳng đứng của các chốt dẫn trên 25LU và 25RU và các chốt dẫn dưới 25LL và 25RL để được cố định vào một vị trí tùy ý, nên có thể thay đổi khoảng cách hướng vào nhau của các phần đầu mút của cặp gồm các dây đai liên vòng trên và dưới là 3LU, 3LL, 3RU, và 3RL theo chiều chuyển.

Giá đỡ 29 mà đỡ theo trục khối trung gian 24, các dây đai liên vòng 3LU và 3RU, và ròng rọc có răng trên (số hợp phần được lược bỏ) làm căng mỗi dây đai liên vòng 19 tương ứng với phần thân quay trên chuyển cường bức được cố định vào bộ phận tám nâng 30 được đỡ để có thể chuyển động lên xuống được dọc theo đường ray trượt thẳng đứng 27 được cố định vào phần đầu mút phía trước của phần khung nằm ngang trên 2U của khung 2. Ở đây, khi bộ phận tám nâng 30 được dẫn động bằng xi lanh 28 để chuyển động lên xuống dọc theo đường ray trượt 27, thì dây đai liên vòng chuyển cường bức 19 có thể được chuyển đổi giữa một trạng thái mà trong đó dây đai liên vòng chuyển cường bức 19 được đưa lại gần với hai trục lăn gồm trục lăn trái 12L và trục lăn phải 12R sao cho hai phần vãi trái và phải được di chuyển ra phía sau cường bức và các bề mặt chuyển của các dây đai liên vòng trên 3LU và 3RU được di chuyển về phía các bề mặt chuyển của các dây đai liên vòng dưới 3LL và 3RL

sao cho hai phần vải trái và phải của quần áo được kẹp và được chuyển cường bức và một trạng thái mà trong đó dây đai liền vòng chuyển cường bức 19 được đưa lại gần với phần bên trên của hai trục lăn gồm trục lăn trái 12L và trục lăn phải 12R và các bề mặt chuyển của các dây đai liền vòng trên 3LU và 3RU được di chuyển lên từ các bề mặt chuyển của các dây đai liền vòng dưới 3LL và 3RL sao cho quần áo hình trụ cũng có thể được kéo ra phía trước sau hoạt động làm giãn đường may.

Ngoài ra, trong hình vẽ này, 31 biểu thị ròng rọc đệm có răng mà được bố trí ở phần trung gian của dây đai liền vòng chuyển cường bức 19 và ròng rọc đệm có răng 31 được đỡ theo trục và theo kiểu quay được bằng khối ròng rọc đệm 32 được cố định vào khối trung gian 24.

Hơn nữa, hai trục lăn gồm trục lăn trái 12L và trục lăn phải 12R tương ứng với các phần thân quay dưới đưa cường bức được đỡ theo trục và theo kiểu quay được bên trong các rãnh 14L và 14R của phần bề mặt trên của khối dưới 10. Ở trạng thái mà trong đó dây đai liền vòng đưa cường bức 19 chuyển động xuống và tới gần các bề mặt ngoại vi trên của các trục lăn 12L và 12R, thì quần áo được chuyển cường bức. Vào thời điểm này, các trục lăn 12L và 12R được cấu hình để quay theo phương thức sau đây theo kiểu đồng bộ hóa với dây đai liền vòng 19.

Tiếp theo, hoạt động làm giãn mỗi đường may S ở quần áo có đường may bị co lại S như được thể hiện ở Hình 8, được phân loại thành nhóm 505 theo cách đánh dấu JIS, và được tạo thành bằng cách may vắt sỏ bằng cách sử dụng máy may vắt sỏ, ví dụ, ở quần áo thể thao SW được thể hiện ở hình 7 bằng thiết bị làm giãn đường may quần áo M theo phương án có dạng cấu hình được mô tả trên đây sẽ được mô tả.

Đầu tiên, hai phần vải gồm phần vải trên UW và phần vải dưới LW, chồng lẫn lên nhau ở bên trên và bên dưới vào thời điểm tạo đường may ở phần vải của quần áo thể thao SW có đường may S được phân loại thành nhóm 505 theo cách đánh dấu JIS được tạo thành, được làm căng sang cả bên trái và bên phải của đường may S và sau đó, được ấn định đến bộ phận đưa phần vải 4 sao cho đường may bị co lại S được gắn khít vào rãnh dẫn chuyển động đường may 4S và được dẫn để chuyển động dọc theo rãnh dẫn chuyển động 4S.

Ở trạng thái này, khi mô tơ dẫn động 20 được vận hành để bắt đầu quá trình dẫn động

dây đai liên vòng đưa cường bức 19 và các dây đai liên vòng trên 3LU và 3RU của cặp gồm thiết bị chuyển cường bức phân vải trái 3L và thiết bị chuyển cường bức phân vải phải 3R, thì các phần vải UW và LW được làm căng sang cả bên trái và bên phải được chuyển cường bức thông qua dây đai liên vòng đưa cường bức 19 và hai trục lăn 12L và 12R, được chuyển giữa các bề mặt chuyển hướng vào nhau của cặp gồm các dây đai liên vòng trên và dưới là 3LU, 3LL, 3RU, và 3RL của cặp gồm thiết bị chuyển cường bức phân vải trái 3L và thiết bị chuyển cường bức phân vải phải 3R từ đầu mút phía trước của phần vải, và được kẹp như được thể hiện ở Hình 6. Sau đó, phần vải trái UW và phần vải phải LW được chuyển cường bức theo các chiều của các mũi tên YL và YR bằng cặp gồm thiết bị chuyển cường bức phân vải trái 3L và thiết bị chuyển cường bức phân vải phải 3R.

Vì khoảng cách hướng vào nhau của cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phân vải 3L và 3R dần dần tăng lên trong suốt hoạt động chuyển cường bức, nên lực kéo được áp dụng cho hai phần vải gồm phần vải trái UW và phần vải phải LW theo chiều vuông góc với chiều dọc của đường may S theo sự diễn tiến của hoạt động chuyển cường bức, và đường may S được làm giãn một cách tự động, liên tục và liên tiếp. Sau khi các phần vải di chuyển thông qua cặp gồm thiết bị chuyển cường bức phân vải trái 3L và thiết bị chuyển cường bức phân vải phải 3R, các mép UWe và LWe của hai phần vải gồm phần vải trái UW và phần vải phải LW là ở trạng thái được may giáp mối như được thể hiện ở các Hình 9 và 10. Do vậy, có thể hoàn thiện quần áo thể thao SW có bề mặt sau trơn tru có cảm giác mặc tốt và bề mặt trên cùng có vẻ ngoài tuyệt hảo.

Như được mô tả trên đây, thiết bị làm giãn đường may quần áo M theo phương án này có thể làm giãn đường may S một cách đáng tin cậy và có hiệu quả xuyên suốt toàn bộ chiều dài và thu được quần áo mà trong đó phần vải có bề mặt sau trơn tru có cảm giác mặc tốt và bề mặt trên cùng có vẻ ngoài tuyệt hảo bằng cách chỉ sử dụng một nỗ lực và thời gian tối thiểu dùng để làm căng phần vải được may vắt sổ sang cả bên trái và bên phải vuông góc với chiều dọc của đường may S và ấn định phần vải mà không cần đến công sức áp dụng lực kéo mạnh bằng cách thủ công. Đồng thời, thậm chí ở quần áo mà đường may S của nó bị co lại một cách mạnh mẽ vì vật liệu vải có thể làm căng được và đàn hồi ở mức cao như quần áo thể thao và quần vớ được sử dụng hoặc sợi có độ giãn dài cao như sợi bằng len được sử dụng làm chỉ kim và chỉ móc trong nhiều trường hợp, nên có thể làm giãn đường may S một cách tự động, đáng

tin cậy, ngay lập tức và đồng đều.

Cụ thể là, vì cặp gồm các thiết bị chuyển phần vải 3L và 3R được bố trí sao cho khoảng cách hướng vào nhau dần dần tăng lên về phía phần đầu mút theo chiều chuyển và lực kéo dần dần được áp dụng cho đường may S kết nối hai phần vải UW và LW theo chiều vuông góc với chiều dọc mà không gặp khó khăn trong khi hai phần vải gồm phần vải được may vắt sổ trái UW và phần vải được may vắt sổ phải LW được chuyển cưỡng bức, nên lực ma sát thêm hoặc lực quá mức không được áp dụng cho vải so với, ví dụ, trường hợp sử dụng thiết bị làm giãn cố định mà áp dụng lực kéo bằng cách di chuyển phần vải có đường may S dọc theo trục cam nghiêng ở trạng thái tiếp xúc-trượt trong suốt hoạt động chuyển cưỡng bức hoặc thiết bị làm giãn loại cào quay mà cào một cách liên tiếp phần vải được chuyển cưỡng bức có đường may và áp dụng lực kéo bằng phần thân quay dẫn động mà quay và chuyển phần vải được cào về phía một bề mặt trong số bề mặt trên cùng và bề mặt sau của phần vải. Do vậy, có thể làm giãn đường may có mức hoàn thiện tốt mà không gây ra hiện tượng cào rách hoặc xé cục bộ của vải.

Ngoài ra, vì các bộ gắn kết trên 15LU và 15RU và các bộ gắn kết dưới 15LL và 15RL được quay quanh các trục thẳng đứng của các chốt dẫn trên 25LU và 25RU và các chốt dẫn dưới 25LL và 25RL khi đáp ứng lại mức độ co lại của đường may S và được cố định vào vị trí quay tùy ý thông qua các ốc vít 26LU và 26RU và các ốc vít 26LL và 26RL, nên có thể tùy ý thay đổi khoảng cách hướng vào nhau của các phần đầu mút của cặp gồm các dây đai liền vòng trên và dưới là 3LU, 3LL và 3RU, 3RL theo chiều chuyển. Vì lý do đó, vì vật liệu vải có thể làm căng được và đàn hồi ở mức cao như quần áo thể thao và quần vớ và sợi có độ giãn dài cao như sợi bằng len được sử dụng làm chỉ kim và chỉ móc, nên có thể sản xuất quần áo có mức hoàn thiện tốt bằng cách làm giãn một cách đáng tin cậy và thích hợp đường may có vẻ ngoài tốt thậm chí ở quần áo có mức độ co lại nhất định của đường may.

Hơn nữa, như trong phương án này, trong trường hợp mà trong đó cặp gồm thiết bị chuyển cưỡng bức phần vải trái 3L và thiết bị chuyển cưỡng bức phần vải phải 3R được cấu hình ở dạng cặp gồm các dây đai liền vòng trên và dưới là 3LU, 3LL, 3RU, và 3RL tương ứng với cặp gồm các thiết bị chuyển trên và dưới được bố trí sao cho các bề mặt chuyển hướng vào nhau, hai phần vải UW và LW mà được làm căng sang cả bên trái và bên phải sau hoạt động may vắt sổ lần lượt được kẹp giữa các bề mặt chuyển trên và dưới hướng vào nhau

của cặp gồm các dây đai liên vòng trên và dưới là 3LU, 3LL, 3RU, và 3RL và được chuyển cường bức. Do vậy, có thể chuyển một cách đáng tin cậy, đồng đều và cường bức hai phần vải gồm phần vải trái UW và phần vải phải LW theo chiều được xác định trước, và có thể thu được quần áo có mức hoàn thiện tốt hơn bằng cách làm giãn một cách đồng đều đường may S sang bên trái và bên phải.

Hơn nữa, như được thể hiện trong phương án này, ở cặp gồm các dây đai liên vòng trên và dưới là 3LU, 3LL, 3RU, và 3RL cấu thành cặp gồm thiết bị chuyển cường bức phần vải trái 3L và thiết bị chuyển cường bức phần vải phải 3R, các dây đai liên vòng trên 3LU và 3RU được kết nối theo kiểu khóa liên động vào mô tơ dẫn động 6 và được cấu hình ở dạng loại quay dẫn động và các dây đai liên vòng dưới 3LL và 3RL được cấu hình ở dạng loại quay được dẫn động mà trong đó các bề mặt chuyển chuyển động theo cùng một chiều khi phần vải được kẹp và được chuyển giữa các dây đai liên vòng trên 3LU và 3RU ở trạng thái không dẫn động. Trong trường hợp này, vì các dây đai liên vòng dưới 3LL và 3RL được chuyển cường bức theo phương thức sau đây theo sự quay dẫn động của các dây đai liên vòng trên 3LU và 3RU ở trạng thái mà trong đó hai phần vải UW và LW được làm căng sang cả bên trái và bên phải sau hoạt động may vắt sổ được kẹp giữa cặp gồm các dây đai liên vòng hướng vào nhau, nên khó lòng áp dụng được trở lực chuyển cho phần vải trái UW và phần vải phải LW. Do vậy, có thể biểu hiện một cách đáng tin cậy và trọn trù chức năng làm giãn đường may được xác định trước theo hoạt động chuyển cường bức.

Hơn nữa, theo phương án này, để dần dần làm tăng khoảng cách hướng vào nhau của các phần đầu mút của cặp gồm thiết bị chuyển cường bức phần vải trái 3L và thiết bị chuyển cường bức phần vải phải 3R theo chiều chuyển, thì cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phần vải 3L và 3R được cố định để có thể quay được quanh trục (chốt dẫn) được bố trí trong vùng lân cận của phần trung tâm của đường chuyển cường bức. Ngoài ra, ví dụ, trục có thể được bố trí ở phần đầu mút bắt đầu của đường chuyển cường bức các thiết bị chuyển cường bức phần vải 3L và 3R hoặc bên phía trước của phần đầu mút bắt đầu theo chiều chuyển. Tuy nhiên, khi trục được bố trí trong vùng lân cận của phần trung tâm của đường chuyển cường bức như trong phương án này, thì có thể làm giảm tốc độ thay đổi của khoảng cách hướng vào nhau theo sự quay của các thiết bị chuyển cường bức phần vải 3L và 3R quanh trục so với các dạng cấu hình khác và có thể cải thiện khả năng thích ứng của chức năng làm giãn so với mức

độ co lại của đường may.

Hơn nữa, theo phương án được mô tả trên đây, đã mô tả trường hợp mà trong đó đường chuyển phần vải được tạo thành bằng cặp gồm thiết bị chuyển cường bức phần vải trái 3L và thiết bị chuyển cường bức phần vải phải 3R là nằm ngang hoặc về cơ bản nằm ngang, nhưng đường chuyển phần vải có thể được tạo thành theo chiều thẳng đứng hoặc về cơ bản theo chiều thẳng đứng hoặc có thể là nghiêng so với chiều thẳng đứng.

Mô tả về chữ số tham chiếu

3L, 3R CẶP GỒM CÁC THIẾT BỊ CHUYỂN CƯỜNG BỨC PHẦN VẢI

3LU, 3RU DÂY ĐAI LIÊN VÒNG TRÊN

3LL, 3RL DÂY ĐAI LIÊN VÒNG DƯỚI

4 BỘ PHẬN ĐƯA PHẦN VẢI

4S RÃNH DẪN CHUYỂN ĐỘNG ĐƯỜNG MAY

12L, 12R TRỤC LĂN (PHẦN THÂN QUAY ĐƯA CƯỜNG BỨC)

20 MÔ TƠ DẪN ĐỘNG

25LU, 25RU, 25LL, 25RL CHÓT DẪN (TRỤC)

M THIẾT BỊ LÀM GIÃN ĐƯỜNG MAY QUẦN ÁO

SW QUẦN ÁO THỂ THAO (QUẦN ÁO)

UW, LW CÁC PHẦN VẢI TRÁI VÀ PHẢI

S ĐƯỜNG MAY

YL, YR CHIỀU CHUYỂN CƯỜNG BỨC

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị làm giãn đường may quần áo dùng để làm giãn đường may bị co lại sao cho các mép của hai phần vải được làm căng là ở trạng thái được may giáp mỗi khi hai phần vải này được làm căng sang cả hai bên theo chiều vuông góc với chiều dọc đường may ở quần áo có đường may bị co lại được tạo thành bằng cách may vắt sổ hai phần vải chồng lán, thiết bị làm giãn đường may quần áo bao gồm:

bộ phận đưa phần vải có rãnh dẫn chuyển động đường may mà đưa hai phần vải trong khi dẫn đường may bị co lại để chuyển động dọc theo chiều dọc đường may ở trạng thái mà trong đó hai phần vải của quần áo được may vắt sổ được làm căng sang cả hai bên theo chiều vuông góc với chiều dọc đường may; và

cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phần vải mà kẹp hai phần vải được đưa đến bộ phận đưa phần vải ở trạng thái mà trong đó đường may được dẫn dọc theo rãnh dẫn chuyển động đường may và chuyển cường bức hai phần vải được gửi vào từ chiều dọc đường may,

trong đó cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phần vải được bố trí sao cho khoảng cách hướng vào nhau dần dần tăng lên về phía phần đầu mút theo chiều chuyển và cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phần vải được cố định theo kiểu quay được vào trục vuông góc với các bề mặt chuyển của hai phần vải sao cho ít nhất khoảng cách hướng vào nhau ở phần đầu mút theo chiều chuyển là có thể thay đổi được.

2. Thiết bị làm giãn đường may quần áo theo điểm 1, trong đó phần thân quay đưa cường bức được bố trí giữa bộ phận đưa phần vải có rãnh dẫn chuyển động đường may và các phần đầu mút bắt đầu chuyển của cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phần vải để đưa cường bức hai phần vải được đưa đến các phần đầu mút bắt đầu chuyển của cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phần vải.

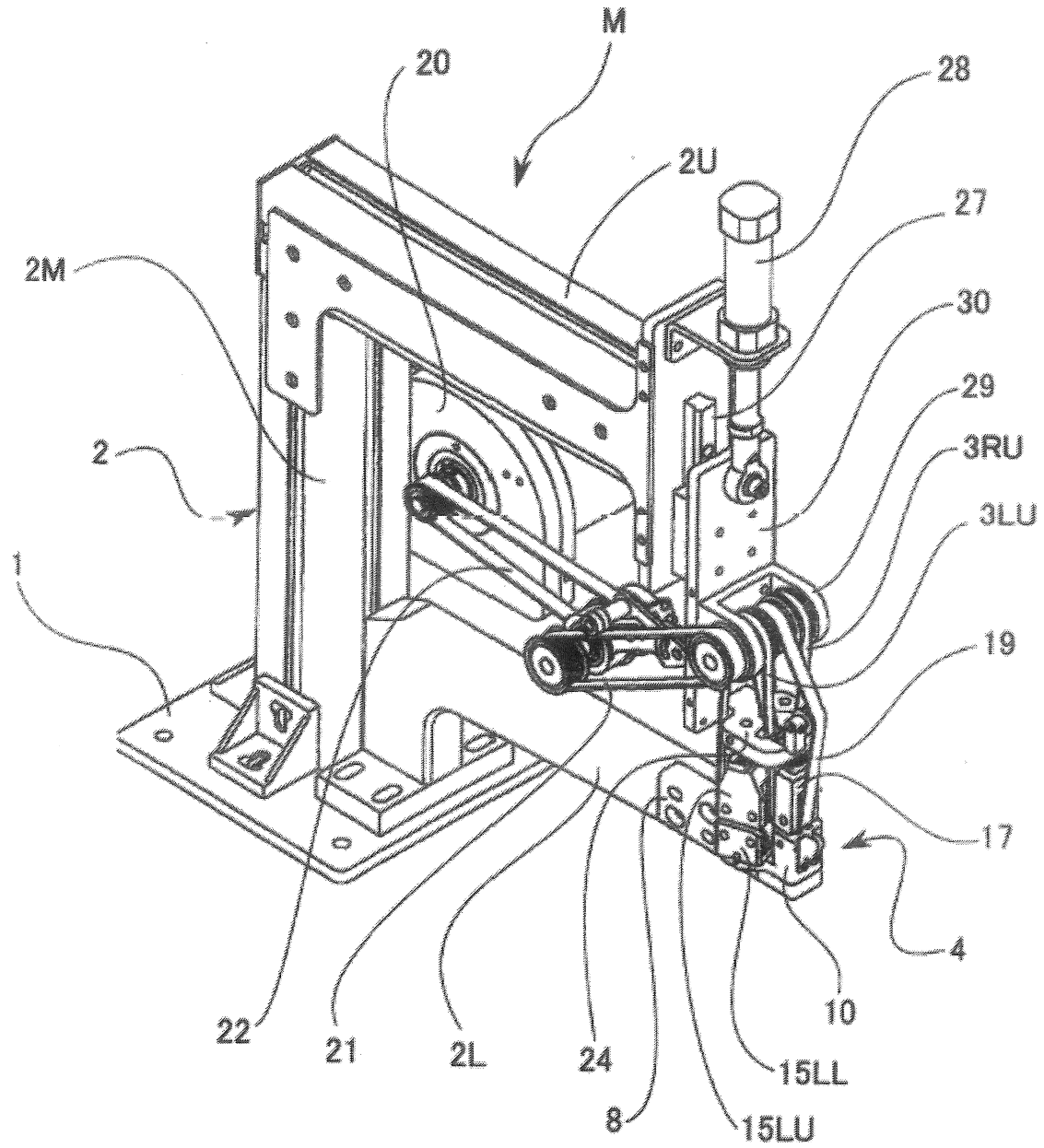
3. Thiết bị làm giãn đường may quần áo theo điểm 2, trong đó cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phần vải bao gồm cặp gồm các thiết bị chuyển được bố trí sao cho các bề mặt chuyển hướng vào nhau.

4. Thiết bị làm giãn đường may quần áo theo điểm 3, trong đó cặp gồm các thiết bị chuyển được cấu hình ở dạng cặp gồm các dây đai liền vòng được bố trí sao cho các bề mặt chuyển

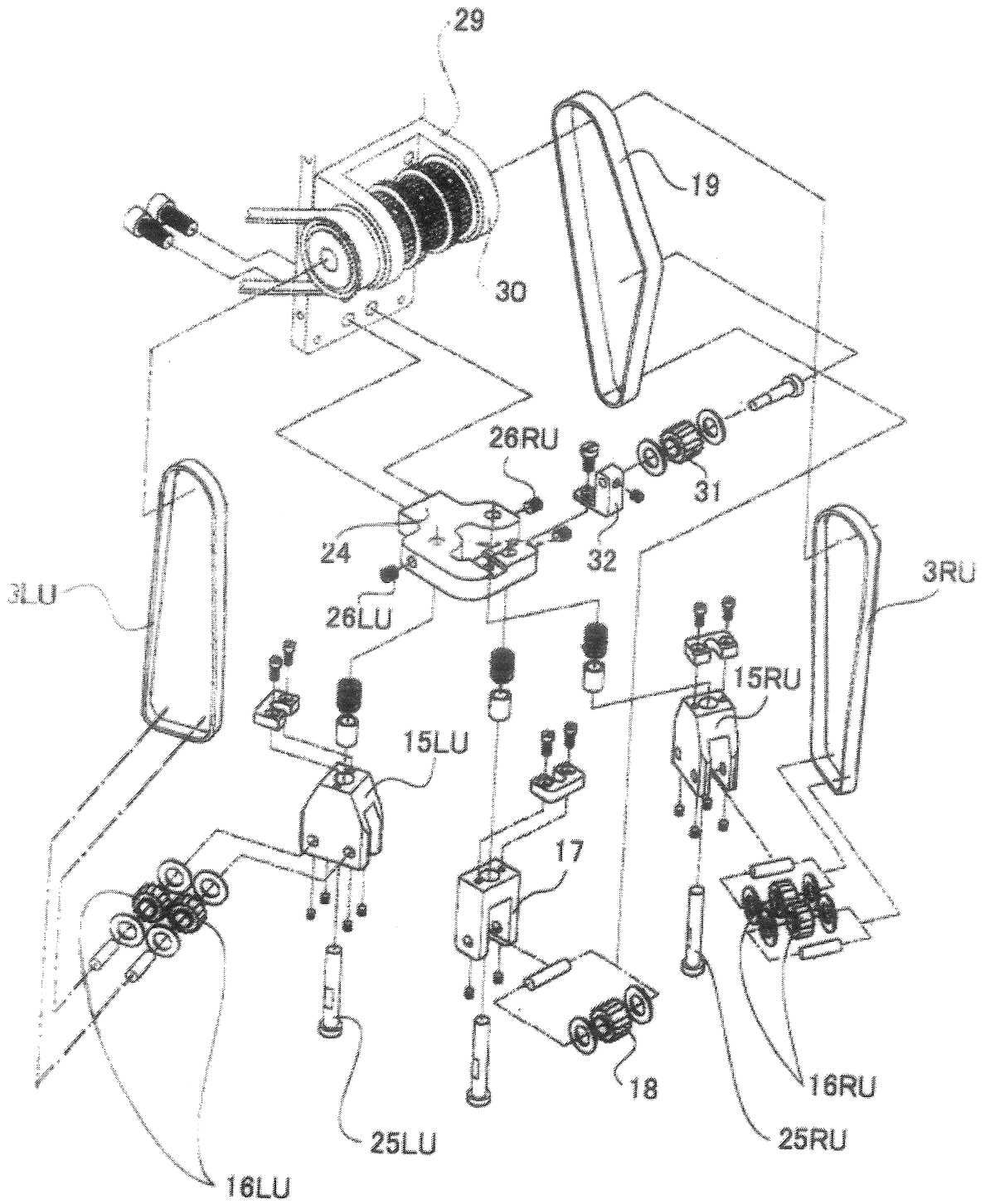
hướng vào nhau, một dây đai liên vòng được kết nối theo kiểu khóa liên động vào mô tơ để được cấu hình ở dạng loại quay dẫn động, và dây đai liên vòng kia ở trạng thái không dẫn động.

5. Thiết bị làm giãn đường may quần áo theo điểm 1, trong đó trục có khả năng thay đổi khoảng cách hướng vào nhau ở các phần đầu mút của cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phân vải theo chiều chuyển được bố trí ở phần trung tâm hoặc gần phần trung tâm của đường chuyển cường bức cặp gồm các thiết bị chuyển cường bức phân vải và được đỡ bằng phần cố định theo phương thức có thể quay được và phương thức cố định.

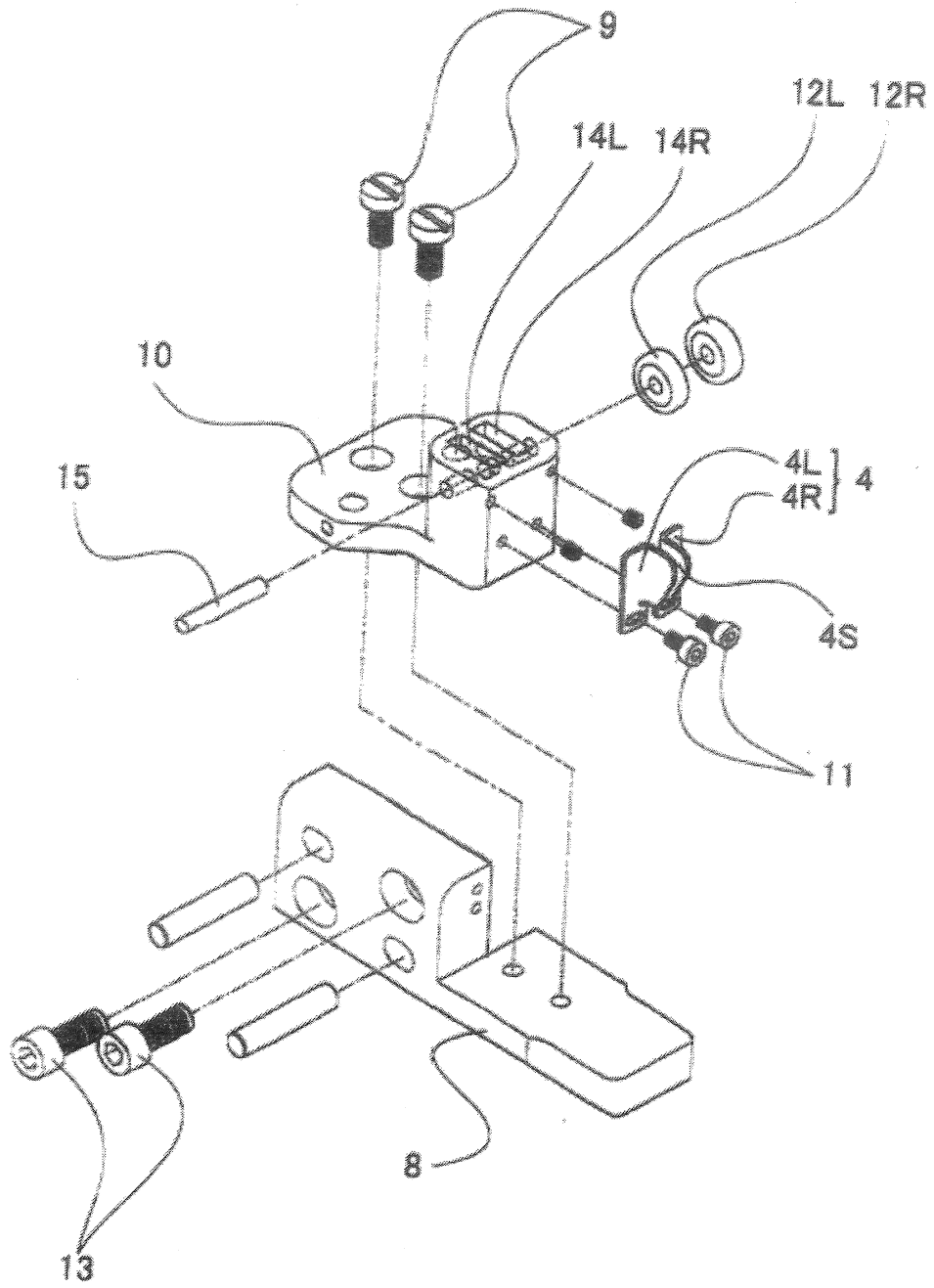
6. Thiết bị làm giãn đường may quần áo theo các điểm từ 1 đến 5, trong đó đường may được may vắt sổ được phân loại thành nhóm 500 theo cách đánh dấu JIS.



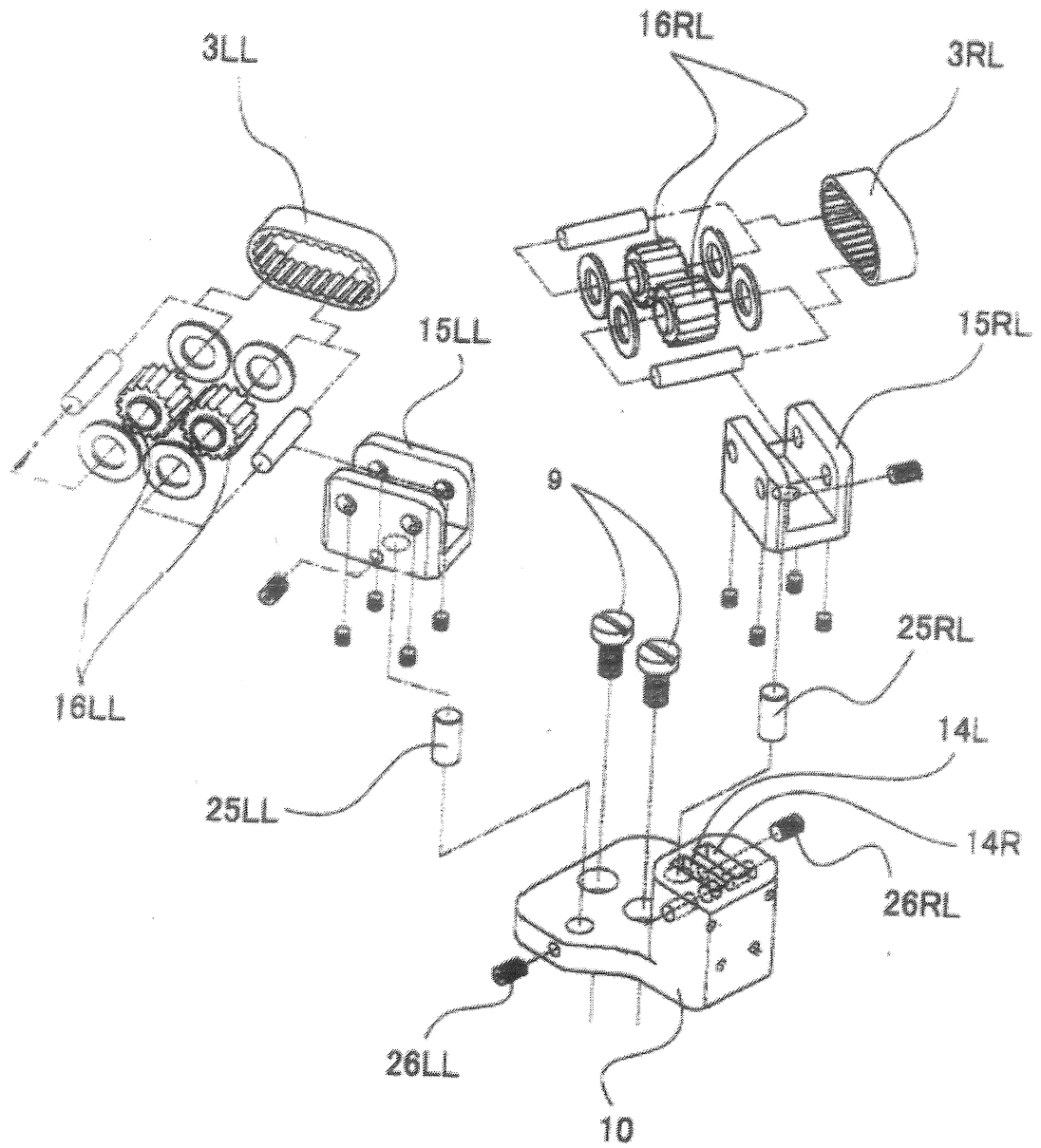
HÌNH 1



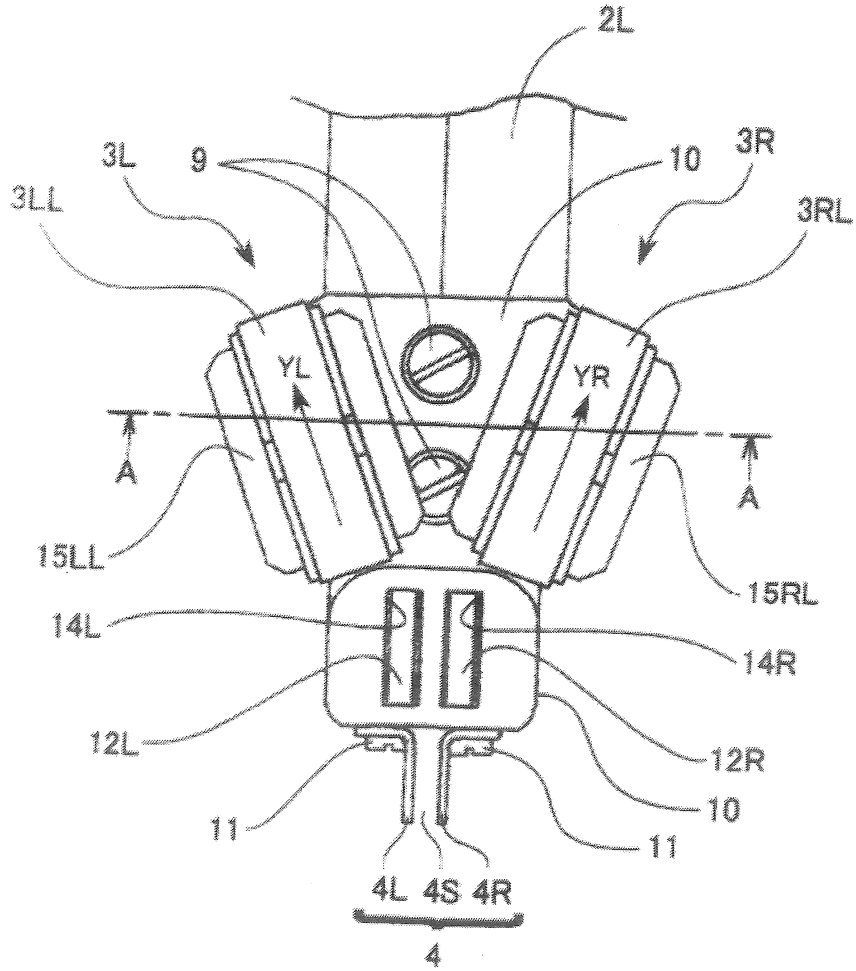
HÌNH 2



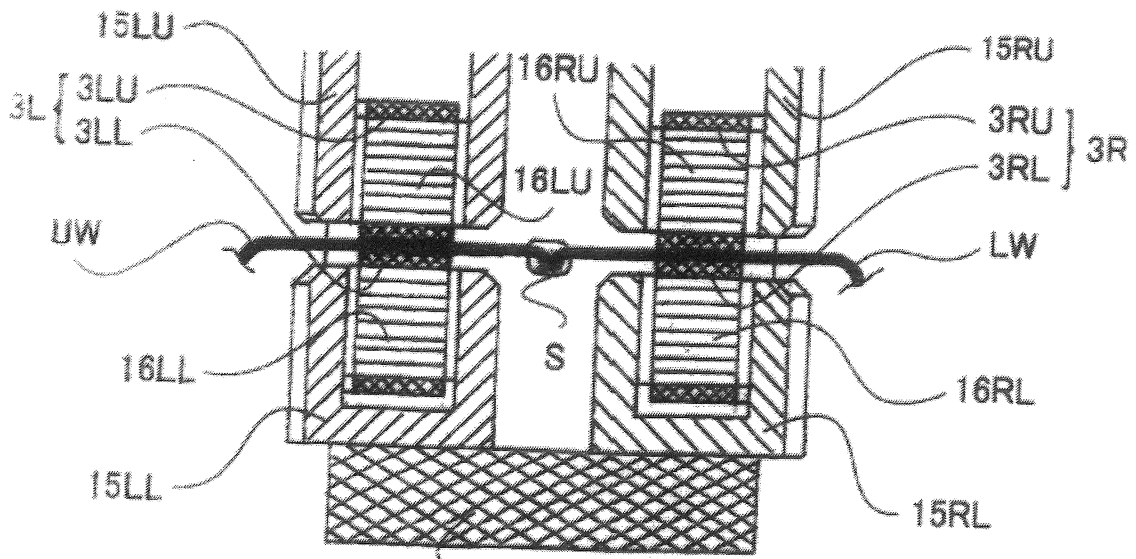
HÌNH 3



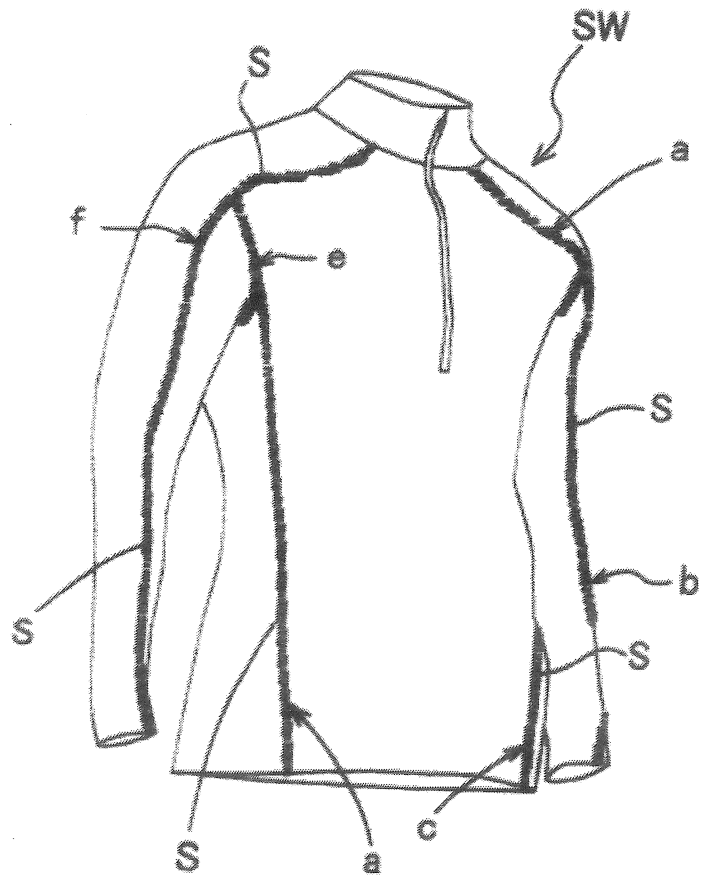
HÌNH 4



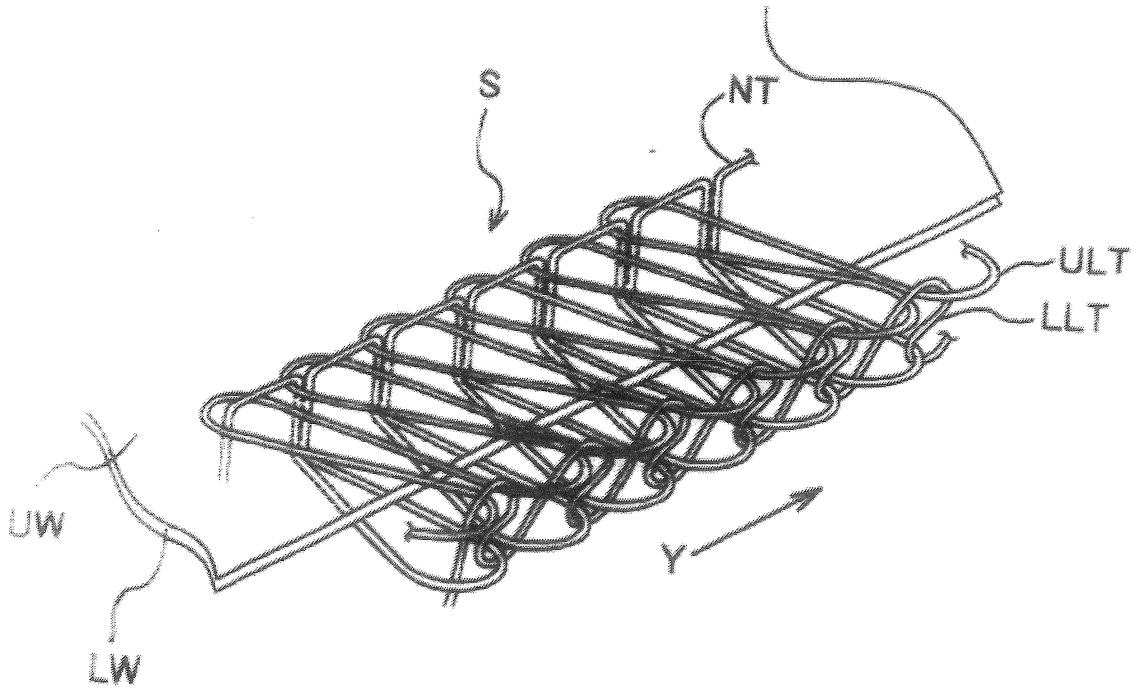
HÌNH 5



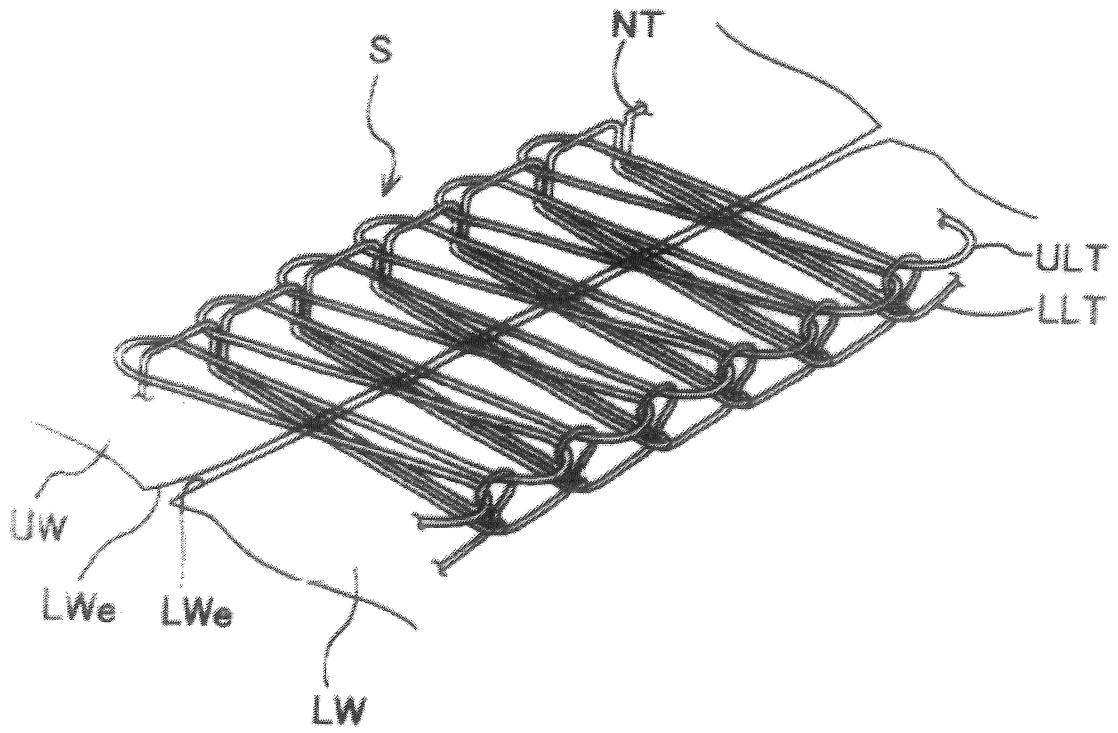
HÌNH 6



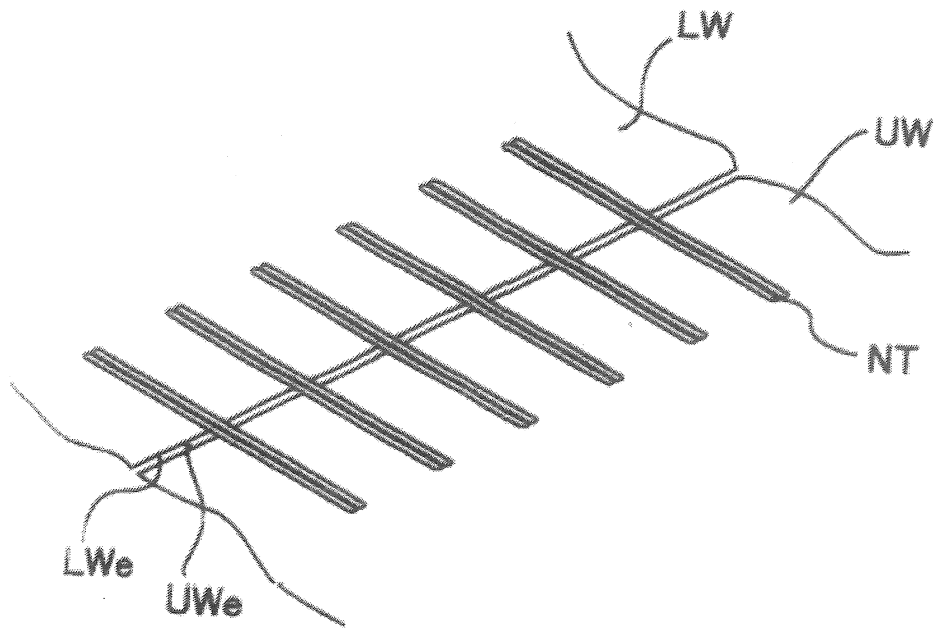
HÌNH 7



HÌNH 8



HÌNH 9



HÌNH 10