



(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)



1-0024669

(51)⁷ D05B 29/00; D05B 35/00

(13) B

(21) 1-2013-01236

(22) 18/04/2013

(45) 27/07/2020 388

(43) 27/10/2014 319A

(73) Juki Corporation (JP)

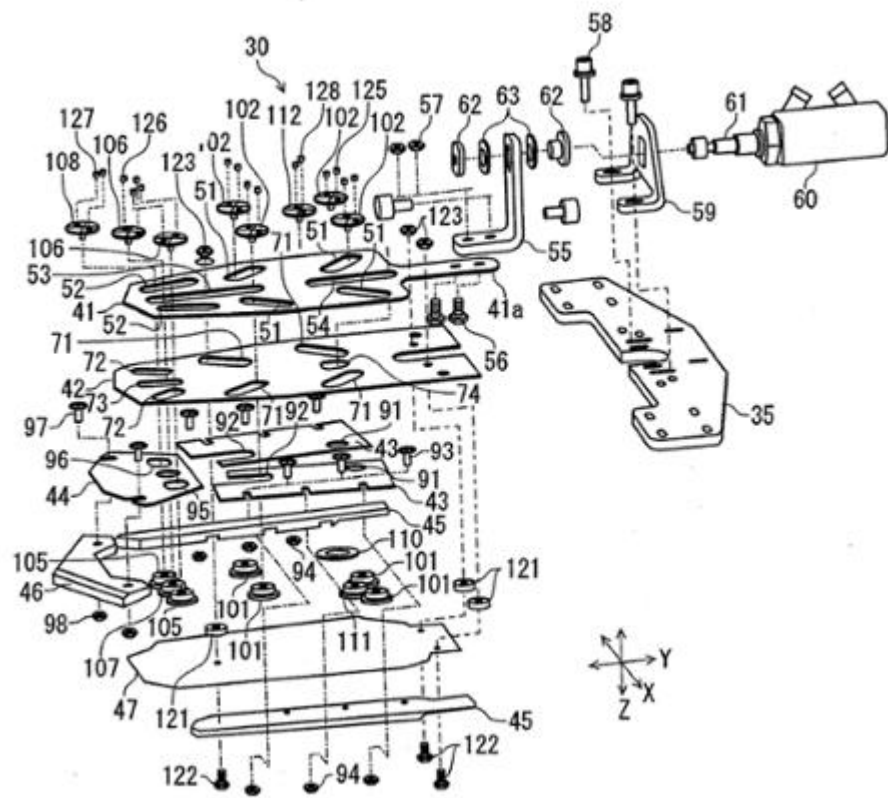
2-11-1, Tsurumaki, Tama-shi, Tokyo, Japan

(72) Nguyen Ngoc Tan (VN).

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

(54) CƠ CẤU ÉP VẢI

(57) Sáng chế đề cập đến cơ cấu ép vải bao gồm tấm chính 42 có các rãnh dẫn bên 71 và các rãnh dẫn về phía trước 72, tấm trượt 41 có các rãnh trượt bên 51 và các rãnh trượt về phía trước 52, và được đề lên tấm chính 42 và được trượt theo chiều trước-sau, các chốt trượt bên 101 và các chốt trượt về phía trước 105 được luồn qua các phần hõ giữa các rãnh dẫn bên 71 và các rãnh dẫn về phía trước 72 và các rãnh trượt bên 51 và các rãnh trượt về phía trước 52, các tấm di động bên 43 và tấm di động về phía trước 44 được lắp khớp vào các đầu dưới của các chốt trượt bên 101 và các chốt trượt về phía trước 105 để di chuyển, và các tấm ép bên 45 và tấm ép về phía trước 46 được lắp trên các tấm di động bên 43 và tấm di động về phía trước 44, và được bố trí dọc theo mép trong của phần hõ của khung ép vải được đưa đến tiếp xúc với phần vải làm túi.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu ép vải để ép phần vải làm túi tỳ vào phần vải chính.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong cơ cấu khâu túi để khâu phần vải làm túi vào phần vải chính bằng thân chính máy khâu, sau khi phần vải làm túi được gấp tại phần mép của nó và được đề lên phần vải chính bằng cơ cấu gấp, phần vải làm túi được ép tỳ vào phần vải chính bằng cơ cấu ép vải. Sau đó, nhờ sự di chuyển cơ cấu ép vải này về phía thân chính máy khâu, phần vải chính được đề bởi phần vải làm túi được mang đặt lên bàn may và được bố trí tại vị trí khâu bên dưới kim khâu của thân chính máy khâu, và sau đó, quá trình khâu được thực hiện nhờ kim khâu của thân chính máy khâu.

Cơ cấu ép vải như vậy được đề xuất để dùng cho cơ cấu khâu túi của máy khâu bao gồm khung ép vải có phần hờ, và tấm ép được bố trí trong phần hờ để ép phần vải làm túi vào phần vải chính. Sau đó, bằng quá trình khâu phần vải làm túi được ép bởi cơ cấu ép vải này nhờ kim khâu di chuyển dọc theo khe hờ được tạo ra ở giữa phần hờ của khung ép vải và tấm ép, túi được may vào phần vải chính.

Trong cơ cấu ép vải này, khi xylanh được dẫn động, nhờ lực dẫn động được truyền đến tấm ép thông qua nhiều cơ cấu kết nối để tạo ra chuyển động, tấm ép được mở rộng hoặc thu nhỏ lại theo kích thước và hình dạng của túi sẽ được may (ví dụ, xem Tài liệu sáng chế 1).

Tài liệu sáng chế 1: CN-A-102071545

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Hiện tại, có sự giới hạn về khoảng cách giữa bàn may và kim khâu của thân chính máy khâu. Vì vậy, trong cơ cấu ép vải để ép phần vải làm túi tỳ vào phần vải chính để mang cơ cấu ép vải đến vị trí khâu bên dưới kim khâu, cần yêu cầu giảm chiều cao nhiều nhất có thể để không gây ra sự va chạm với kim khâu. Tuy nhiên, đối với cơ cấu ép vải được mô tả ở trên, do có kết cấu trong đó nhiều chi tiết liên kết được kết nối bằng các chốt kết nối và được kết hợp tại phần trên của tấm ép, nên thật khó để giảm chiều cao của cơ cấu ép vải, và thật khó để đáp ứng vải gia công như vải dày chẳng hạn.

Sáng chế được thực hiện có xét đến các trường hợp được mô tả ở trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất cơ cấu ép vải mà chiều cao của nó được giảm tới mức tối thiểu có thể để cho phép quá trình khâu phần vải làm túi nhẹ nhàng và đẹp.

Để đạt được mục đích được mô tả ở trên, cơ cấu ép vải của sáng chế là

cơ cấu ép vải bao gồm khung ép vải để ép mép ngoài của phần vải làm túi được đè lên phần vải chính được bố trí trên bàn may, và phần ép vải để ép phần vải làm túi trong phần hờ được tạo ra trong khung ép vải, và tạo ra, giữa mép trong của phần hờ của khung ép vải và mép ngoài của phần ép vải, khe hở mà dọc theo khe hở quá trình khâu phần vải làm túi vào phần vải chính bằng kim khâu của thân chính máy khâu được thực hiện, và khác biệt ở chỗ

phần ép vải bao gồm:

tấm chính có nhiều rãnh dẫn; tấm trượt có nhiều rãnh trượt được tạo dọc theo chiều khác với chiều của các rãnh dẫn, và được đè lên tấm chính và được trượt theo chiều trước-sau theo tấm chính;

nhiều chốt trượt được luồn qua các phần thông giữa các rãnh dẫn của tấm chính và các rãnh trượt của tấm trượt, và di chuyển do sự trượt theo chiều trước-sau của tấm trượt;

nhiều tấm di động được lắp khớp vào các đầu dưới của các chốt trượt để di chuyển cùng với chuyển động của các chốt trượt; và

các tấm ép được lắp ra trên các tấm di động, và được bố trí dọc theo mép trong của phần hờ của khung ép vải để được đưa đến tiếp xúc với phần vải làm túi, và

nhờ các tấm ép chuyển động cùng với các tấm di động do sự trượt theo chiều trước-sau của tấm trượt, mép ngoài được mở rộng hoặc thu nhỏ lại.

Theo cơ cấu ép vải được kết cấu như thế, do có kết cấu trong đó tấm trượt được đè lên tấm chính được trượt để di chuyển các tấm di động và các tấm ép, chiều cao chung có thể được giảm tới mức tối thiểu có thể, khi được so sánh với cơ cấu ép vải có kết cấu trong đó nhiều chi tiết liên kết được kết nối bằng các chốt kết nối và được kết hợp tại phần trên của tấm ép. Theo đó, khi ép phần vải làm túi tỳ vào phần vải chính và di chuyển toàn bộ chúng đến vị trí may bằng thân chính máy khâu, sự va chạm với kim khâu của thân chính máy khâu không bao giờ xảy ra. Nhờ đó, ngay cả khi vải gia

công là vải dày, quá trình mang vải gia công này đến vị trí may bằng thân chính máy khâu và quá trình di chuyển vải gia công trong vị trí may có thể được thực hiện nhẹ nhàng, và cũng vậy, sự hạn chế về vị trí bắt đầu may theo khe hở có thể được loại bỏ để làm tăng mức độ tự do của các cách bố trí cho quá trình khâu và điều tương tự.

Hơn nữa, do phần vải làm túi có thể được ép chắc chắn bởi các tấm ép, nên không cần thiết tạo ra tấm ép trung gian hoặc bộ phận tương tự để ép phần vải làm túi trong khe hở, và vì vậy, phần vải làm túi có thể được may trên phần vải chính mà không có sự hạn chế về dung sai đường may. Theo đó, quá trình khâu có thể được thực hiện với dung sai đường may hẹp theo bước may là, ví dụ, 0,5mm.

Trong cơ cấu ép vải của sáng chế, thích hợp là phần ép vải có một cặp tấm di động bên kề nhau và tấm di động về phía trước duy nhất, và do các tấm di động bên di chuyển chéo theo các chiều ngược nhau theo chiều trước-sau nhờ sự trượt theo chiều trước-sau của tấm trượt và tấm di động về phía trước di chuyển theo chiều trước-sau, tấm ép về phía trước di chuyển theo sau các tấm ép bên.

Theo cơ cấu ép vải được cấu hình như thế, các tấm di động bên di chuyển chéo theo các chiều ngược nhau theo chiều trước-sau nhờ sự trượt theo chiều trước-sau và tấm di động về phía trước di chuyển chéo theo chiều trước-sau, và tấm ép về phía trước di chuyển theo sau các tấm ép bên. Theo đó, các vấn đề chẳng hạn như phần vải làm túi bị nhăn giữa các tấm ép bên và tấm ép về phía trước có thể được loại bỏ nhiều nhất có thể. Do đó, phần vải làm túi có thể được ép thành công để giữ được hình dạng trong khi phần ép vải có thể được mở rộng và thu nhỏ lại. Theo đó, phần vải làm túi có thể được may trên phần vải chính với dung sai đường may đồng đều để đạt được sản phẩm đẹp.

Trong cơ cấu ép vải của sáng chế, thích hợp là các rãnh dẫn và các rãnh trượt mà qua đó các chốt trượt được lắp khớp qua cùng với tấm di động về phía trước được luôn vào dọc theo các chiều nghiêng ngược nhau theo chiều trước-sau.

Theo cơ cấu ép vải được cấu hình như thế, bằng cách điều chỉnh các góc nghiêng theo chiều trước-sau của các rãnh dẫn và các rãnh trượt, lượng chuyển động của tấm di động về phía trước có thể được điều chỉnh theo lượng chuyển động của tấm trượt để khiến tấm ép về phía trước di chuyển cùng với tấm di động về phía trước để kéo theo chắc chắn các tấm ép bên di chuyển cùng với các tấm di động bên.

Trong cơ cấu ép vải của sáng chế, thích hợp là bao gồm phần dẫn để dẫn tấm di động về phía trước theo chiều trước-sau.

Theo cơ cấu ép vải được cấu hình như thế, do tấm di động về phía trước được dẫn theo chiều trước-sau bởi phần dẫn, nên tấm di động về phía trước có thể được di chuyển theo chiều trước-sau mà không cần sự dịch chuyển theo chiều trái-phải. Theo đó, tấm ép về phía trước di chuyển cùng với tấm di động về phía trước có thể được tạo ra để theo sau các tấm ép bên di chuyển cùng với các tấm di động bên, có tư thế đẹp được duy trì.

Trong cơ cấu ép vải của sáng chế, thích hợp là tấm ép có thể lắp vào và có thể tháo ra theo tấm di động.

Theo cơ cấu ép vải được cấu hình như thế, do các tấm ép có thể lắp vào và tháo ra theo các tấm di động, nên các tấm ép có thể được thay thế để đáp ứng với quá trình khâu các phần vải làm túi có các kích thước và các hình dạng khác nhau.

Trong cơ cấu ép vải của sáng chế, thích hợp là nhiều chốt trượt được luôn qua nhiều tấm di động ngoài các phần thông giữa các rãnh dẫn của tấm chính và các rãnh trượt của tấm trượt, và

bao gồm các bộ phận cố định chốt được gắn chặt với các chốt trượt, và

các chi tiết định vít được bắt vào các lỗ bắt vít mà xuyên qua các bộ phận cố định chốt, và tạo sự tiếp xúc với các chốt trượt, và

tấm trượt, tấm chính, và các tấm di động được kết nối để có thể chuyển động qua lại trong mặt phẳng nằm ngang.

Theo cơ cấu ép vải được cấu hình như thế, chiều cao chung của cơ cấu ép vải có thể còn được giảm xuống.

Theo cơ cấu ép vải của sáng chế, cơ cấu ép vải có chiều cao của nó được giảm tới mức tối thiểu có thể để cho phép quá trình khâu nhẹ nhàng và đẹp phần vải làm túi có thể được đề xuất.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 là hình vẽ phối cảnh cơ cấu khâu túi bao gồm cơ cấu ép vải theo phương

án của sáng chế.

Fig. 2 là hình vẽ phối cảnh của cơ cấu ép vải theo phương án của sáng chế.

Fig. 3 là hình vẽ phối cảnh dạng tách rời của phần ép vải mà cấu thành nên cơ cấu ép vải.

Fig. 4 là hình vẽ phối cảnh dạng tách rời phần đai kẹp của phần ép vải.

Fig. 5 là hình chiếu bằng của các tấm di động bên và tấm di động về phía trước.

Fig. 6 là hình vẽ dạng mặt cắt minh họa kết cấu kết nối của chốt bên.

Fig. 7 là các hình vẽ minh họa sự hoạt động của phần ép vải của cơ cấu ép vải theo sáng chế, trong đó Fig. 7(a) và Fig. 7(b) là các hình chiếu bằng tương ứng của cơ cấu ép vải.

Fig. 8 là các hình vẽ minh họa sự hoạt động của phần ép vải của cơ cấu ép vải theo phương án của sáng chế, trong đó Fig. 8(a) và Fig. 8(b) là các hình chiếu bằng dạng lược đồ tương ứng của cơ cấu ép vải.

Fig. 9 là hình vẽ phối cảnh của cơ cấu ép vải theo ví dụ tham khảo.

Fig. 10 là các hình vẽ minh họa sự hoạt động của phần ép vải của cơ cấu ép vải theo ví dụ tham khảo, trong đó từ Fig. 10(a) đến Fig. 10(c) là các hình chiếu bằng dạng lược đồ tương ứng của cơ cấu ép vải.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, phương án của cơ cấu ép vải theo sáng chế sẽ được mô tả có tham chiếu đến các hình vẽ. Fig. 1 là hình vẽ phối cảnh cơ cấu khâu túi bao gồm cơ cấu ép vải theo phương án của sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig. 1, cơ cấu ép vải 11 theo phương án của sáng chế được đề xuất để dùng cho cơ cấu khâu túi 10 để khâu phần vải làm túi P vào phần vải chính M, và cơ cấu khâu túi 10 được thao tác bởi người vận hành ở phía cạnh sát bàn may 1.

Ở đây, trên Fig. 1, mũi tên Y biểu thị chiều trước-sau, mũi tên X biểu thị chiều trái-phải, mũi tên Z biểu thị chiều trên-dưới, và trong phần mô tả sau đây, chiều trước-sau (chiều Y), chiều trái-phải (chiều X), và chiều trên-dưới (chiều Z) có nghĩa là các chiều từ điểm nhìn của người vận hành người mà thao tác cơ cấu khâu túi 10 ở phía

cạnh sát bàn may 1.

Cơ cấu khâu túi 10 bao gồm tấm mẫu 2 được bố trí trên tấm kê 7 của bề mặt trên của bàn may 1 và trên đó phần vải làm túi P được đặt vào, cơ cấu gấp 3 giữ phần vải làm túi P trên tấm mẫu 2 và phần vải làm túi P thẳng hàng với phần vải chính M được bố trí trên tấm kê 7, cơ cấu ép vải 11 ép phần vải làm túi được gấp P và phần vải chính M tỳ vào tấm kê 7 để mang chúng, thân chính máy khâu 5 may trên phần vải chính M phần vải làm túi P được mang cùng với phần vải chính M nhờ cơ cấu ép vải 11, và bộ hiển thị hoạt động 6 có các thông số đầu vào và thông số tương tự cho các thiết lập khác nhau được được hiện.

Trên bàn may 1, thân chính cơ cấu khâu túi 12 được đề xuất, và thân chính cơ cấu khâu túi 12 được đề xuất với tấm mẫu 2, cơ cấu gấp 3, cơ cấu ép vải 11, và bộ hiển thị hoạt động 6.

Thân chính máy khâu 5 bao gồm khung máy khâu 5a, và phần bên trong của khung máy khâu 5a, cơ cấu chuyển động lên-xuống của cây kim để giữ kim khâu 8 được đề xuất. Ngoài ra, bàn may 1 chứa phần đế của thân chính máy khâu 5, và trong phần đế này, cơ cấu con thoi được đề xuất.

Thân chính cơ cấu khâu túi 12 được đề xuất với cơ cấu mang (không được thể hiện), và cơ cấu ép vải 11 được, nhờ cơ cấu mang, di chuyển giữa cơ cấu gấp 3 và thân chính máy khâu 5 và được di chuyển dọc theo phía trong của mặt phẳng nằm ngang ở vị trí khâu bên dưới kim khâu 8 của thân chính máy khâu 5. Ngoài ra, cơ cấu ép vải 11 được, nhờ cơ cấu mang, được di chuyển lên và xuống giữa vị trí ép để ép vải gia công tỳ vào tấm kê 7 và vị trí không ép được bố trí trên mặt trên vải gia công.

Trong cơ cấu khâu túi 10 được mô tả ở trên, sau khi phần vải làm túi P được gấp tại phần mép của nó và được đề lên phần vải chính M nhờ cơ cấu gấp 3, phần vải làm túi P được ép vào phần vải chính M nhờ cơ cấu ép vải 11. Lúc đó, do cơ cấu ép vải 11 được di chuyển về phía thân chính máy khâu 5, phần vải chính M được đề lên phần vải làm túi P được mang trên tấm kê 7 của bàn may 1 và được bố trí tại vị trí khâu bên dưới kim khâu 8 của thân chính máy khâu 5, và sau đó, quá trình khâu được thực hiện nhờ thân chính máy khâu 5.

Trong thân chính máy khâu 5, nhờ sự dẫn động của động cơ máy khâu được bố trí ở bên trong, kim khâu 8 được di chuyển lên và xuống nhờ cơ cấu chuyển động lên-

xuống của cây kim, và nhờ kết hợp của kim khâu 8 và cơ cấu con thoi, phần vải làm túi P là phôi được may vào phần vải chính M.

Tiếp theo, kết cấu của cơ cấu ép vải 11 sẽ được mô tả.

Fig. 2 là hình vẽ phối cảnh của cơ cấu ép vải theo phương án của sáng chế, Fig. 3 là hình vẽ phối cảnh dạng tách rời của phần ép vải mà cấu thành nên cơ cấu ép vải, Fig. 4 là hình vẽ phối cảnh dạng tách rời phần đai kẹp của phần ép vải, và Fig. 5 là hình chiếu bằng của các tấm di động bên và tấm di động về phía trước.

Như được thể hiện trên Fig. 2 đến Fig. 4, cơ cấu ép vải 11 bao gồm khung ép vải 20 và phần ép vải 30.

Khung ép vải 20 có phần hở 21, và được cố định vào kẹp 35 được đỡ trên cơ cấu mang. Khung ép vải 20 được làm bằng bộ phận dạng tấm được tạo hình theo hình dạng chữ U nằm, và có các phần đầu của các các phần lõi của nó về phía đai kẹp 35 được bố trí như các đầu cố định 22. Và, đầu cố định này được cố định vào cả hai phần đầu của đai kẹp 35 nhờ các đinh vít 37 thông qua các khối cố định 36.

Phần ép vải 30 bao gồm tấm trượt 41, tấm chính 42, các tấm di động bên (các tấm di động) 43, tấm di động về phía trước (tấm di động) 44, các tấm ép bên (các tấm ép) 45, tấm ép về phía trước (tấm ép) 46, và tấm đế 47.

Tấm trượt 41 được bố trí ở phía bề mặt trên của tấm chính 42 và được đè lên tấm chính 42. Các tấm di động bên 43 và tấm di động về phía trước 44 được bố trí ở phía bề mặt dưới của tấm chính 42 và được đè lên tấm chính 42. Ngoài ra, tấm đế 47 được bố trí ở phía bề mặt dưới của các tấm di động bên 43 và tấm di động về phía trước 44 và được đè lên các tấm di động 43 và tấm di động về phía trước 44. Các tấm ép bên 45 và tấm ép về phía trước 46 được cố định vào các phần dưới của các tấm di động bên 43 và tấm di động về phía trước 44, tương ứng. Ngoài ra, các tấm ép bên 45 và tấm ép về phía trước 46 được bố trí để bao quanh chu vi của tấm đế 47.

Trong tấm trượt 41, ở phần sau và phần giữa theo chiều trước-sau (chiều Y, các rãnh trượt bên (các rãnh trượt) 51 được tạo nghiêng để dần dần tiến gần nhau về phía trước được tạo ra. Ở phía trước của các rãnh trượt bên (rãnh bên) 51, các rãnh trượt về phía trước (các rãnh trượt) 52 được tạo nghiêng để dần dần tiến gần nhau về phía trước được tạo ra. Ngoài ra, trong tấm trượt 41, ở phần trung tâm theo bề rộng của đầu phía

trước, rãnh trượt về phía trước theo đường tâm (phần dẫn) 53 dọc theo chiều trước-sau (chiều Y) được tạo, và phần trung tâm theo bề rộng của đầu phía sau, rãnh trượt về phía sau theo đường tâm 54 được tạo.

Trong tấm trượt 41, bộ phận cố định 41a lồi ra phía sau từ phía đầu sau của nó được tạo, và liên quan đến bộ phận cố định 41a, bộ phận khớp cố định 55 có hình dạng chữ L theo hình chiếu cạnh được cố định bằng các đinh vít 56 và các đai ốc 57. Ngoài ra, liên quan đến đai kẹp 35, tại bề mặt trên trong phần trung tâm của nó, bộ phận khớp đỡ 59 được cố định bằng các đinh vít 58 được lắp vào, và liên quan đến bộ phận khớp đỡ 59, xylanh khí nén 60 được lắp vào. Xylanh khí nén 60 có thanh truyền 61 được đẩy lên và lùi lại nhờ cấp khí nén, và thanh truyền 61 được cố định vào bộ phận khớp cố định 55 nhờ đai ốc cố định 62 và các vòng đệm 63. Nhờ đó, tấm trượt 41 được đỡ trên đai kẹp 35 bằng xylanh khí nén 60. Và, tấm trượt 41 được trượt theo chiều trước-sau (chiều Y) trên tấm chính 42 nhờ thanh truyền 61 của xylanh khí nén 60 được đẩy lên và lùi lại.

Đối với đai kẹp 35, cỡ chặn phía trước 64 được tạo theo hình dạng chữ U nằm được lắp bằng các đinh vít 65. Ngoài ra, liên quan đến đai kẹp 35, cỡ chặn phía sau 66 được lắp bằng các đinh vít. Cỡ chặn phía trước 64 được bố trí để bao quanh đầu phía trước của bộ phận khớp cố định 55, và nhờ bộ phận khớp cố định 55 làm cho tiếp xúc với cỡ chặn 64, chuyển động về phía trước của tấm trượt 41 bị hạn chế ở vị trí định trước. Ngoài ra, cỡ chặn phía sau 66 được bố trí trên đầu phía sau của bộ phận khớp cố định 55, và nhờ bộ phận khớp cố định 55 làm cho tiếp xúc với cỡ chặn phía sau 66, chuyển động về phía sau của tấm trượt 41 bị hạn chế ở vị trí định trước.

Trong tấm chính 42, tại phần sau và phần giữa theo chiều trước-sau (chiều Y), các rãnh dẫn bên (các rãnh dẫn) 71 được nghiêng đi để dần dần tách xa nhau về phía trước được tạo ra, và tại phần trước theo chiều trước-sau (chiều Y), các rãnh dẫn về phía trước (các rãnh dẫn) 72 được nghiêng đi để dần dần tách xa nhau về phía trước được tạo ra. Ngoài ra, trong tấm chính 42, tại phần trung tâm theo bề rộng của đầu phía trước, rãnh dẫn về phía trước theo đường tâm (phần dẫn) 73 dọc theo chiều trước-sau (chiều Y) được tạo ra, và tại phần trung tâm theo bề rộng của đầu phía sau, rãnh dẫn về phía sau theo đường tâm 74 được tạo ra.

Tấm chính 42 được cố định tại phía đầu sau của nó vào đai kẹp 35 thông qua bộ

phần khớp cố định 75 và bộ phận khớp nối 81. Ngoài ra, tấm chính 42 được lắp cố định vào khung ép vãi 20 thông qua đai kẹp 35. Bộ phận khớp cố định 75 có phần cố định ngang 76 và phần cố định đứng 77, và phần cố định ngang 76 được cố định vào đai kẹp 35 bằng các đinh vít 78. Bộ phận khớp nối 81 có phần nối ngang 82 và phần nối đứng 83, và phần nối đứng 83 được cố định vào phần cố định đứng 77 của bộ phận khớp cố định 75 bằng các đinh vít 84.

Trong phần nối đứng 83 của bộ phận khớp nối 81, các rãnh 85 có chiều dài theo chiều trên-dưới (chiều Z) được tạo, và các đinh vít 84 được luồn vào thông qua các rãnh 85. Theo đó, bộ phận khớp nối 81 được làm có thể dịch chuyển theo chiều trên-dưới (chiều Z) theo vị trí định vị của nó. Tấm chính 42 được định vị và được cố định bằng đinh vít 87 và đai ốc 88 vào phần nối ngang 82 của bộ phận khớp nối 81.

Trong phần nối ngang 82 của bộ phận khớp nối 81, rãnh 89 có chiều dài theo chiều trước-sau (chiều Y) được tạo, và đinh vít 87 được luồn vào qua rãnh 89. Theo đó, tấm chính 42 được làm có thể dịch chuyển theo chiều trước-sau (chiều Y) theo vị trí định vị của nó. Tức là, tấm chính 42 được, bằng cách điều chỉnh vị trí định vị của bộ phận khớp nối 81 theo bộ phận khớp cố định 75 và điều chỉnh vị trí định vị theo bộ phận khớp nối 81, được làm có thể điều chỉnh vị trí theo chiều trên-dưới (chiều Z) và chiều trước-sau (chiều Y) theo đai kẹp 35. Và, bằng cách điều chỉnh vị trí theo chiều trên-dưới (chiều Z) và chiều trước-sau (chiều Y) của tấm chính 42, tấm trượt 41 có thể được trượt nhẹ nhàng. Như được thể hiện trên Fig. 5, trong các tấm di động bên tương ứng 43, ở phía sau của phía tiếp sát gần nhau của chúng, các lỗ kết nối 91 được tạo, và ở phía trước của phía tiếp sát gần nhau của chúng, các rãnh kết nối 92 được khoét hở tại đầu phía trước của chúng được tạo. Liên quan đến các tấm di động 43, ở phía bề mặt dưới của chúng, các tấm ép bên 45 được lắp có thể tháo được bằng các đinh vít 93 và các đai ốc 94.

Trong tấm di động bên 43, các rãnh luồn đinh vít 90 để các đinh vít 93 được luồn vào được tạo, và vị trí định vị của tấm ép bên 45 nhờ các đinh vít 93 và các đai ốc 94 có thể được điều chỉnh trong phạm vi chiều dài của các rãnh luồn đinh vít 90. Và, bằng cách điều chỉnh vị trí định vị của tấm ép bên 45 theo tấm di động bên 43, kích thước rộng của khe hở S có thể được điều chỉnh.

Trong tấm di động về phía trước 44, các rãnh kết nối 95 được cấu thành bởi các

rãnh dọc theo chiều rộng được tạo, và giữa các rãnh kết nối 95, lỗ kết nối tròn 96 được tạo. Liên quan đến tấm di động về phía trước 44, tại phía bề mặt dưới của nó, tấm ép về phía trước 46 được lắp có thể tháo được bằng các đinh vít 97 và các đai ốc 98.

Trong tấm di động về phía trước 44, các rãnh luôn đinh vít 99 để các đinh vít 97 được luôn vào được tạo thành, và vị trí định vị của tấm ép về phía trước 46 bằng các đinh vít 97 và các đai ốc 98 có thể được điều chỉnh trong phạm vi chiều dài của các rãnh luôn đinh vít 99. Và, bằng cách điều chỉnh vị trí định vị của tấm ép về phía trước 46 theo tấm di động về phía trước 44, kích thước rộng của khe hở S có thể được điều chỉnh.

Tiếp theo, kết cấu kết nối của chốt trượt bên 101 sẽ được mô tả dựa trên Fig. 6.

Chốt trượt bên 101 được bố trí tại phần tâm của nó có ren trong, và tại phần trục của bộ phận cố định chốt 102, ren ngoài được tạo. Chốt trượt bên 101 và phần trục của bộ phận cố định chốt 102 có thể kết nối ren được. Ngoài ra, trong phần đầu của bộ phận cố định chốt 102, hai lỗ bắt vít xuyên qua được tạo theo cách tránh phần trục của nó. Đối với các lỗ bắt vít, các đinh vít sáu cạnh (các chi tiết đinh vít) 125 được bắt vít vào tương ứng.

Trong tấm di động bên 43, các chốt trượt bên (các chốt trượt) 101 được luôn vào từ phía đi xuống của nó vào lỗ kết nối 91 và rãnh kết nối 92, và các chốt trượt bên 101 được luôn vào các rãnh dẫn bên 71 của tấm chính 42 và các rãnh trượt bên 51 của tấm trượt 41. Ngoài ra, từ phía đi lên của tấm trượt 41, các bộ phận cố định chốt 102 được luôn vào. Các bộ phận cố định chốt 102 và các chốt trượt bên 101 được kết nối ren dựa trên chiều dày chung của tấm trượt 41, tấm chính 42, và tấm di động bên 43 được đè lên nhau. Tiếp theo, các đinh vít sáu cạnh (các chi tiết đinh vít) 125 được bắt vít vào phần đầu của bộ phận cố định chốt 102. Các đầu của các đinh vít sáu cạnh 125 được siết chặt để tạo sự tiếp xúc với đầu của chốt trượt bên 101, để chốt trượt bên 101 được cố định vào bộ phận cố định chốt 102. Tương tự thế, các chốt trượt bên 101 và các bộ phận cố định chốt 102 kẹp vào giữa tấm trượt 41, tấm chính 42, và tấm di động bên 43, trong khi được lắp có khoảng khe hở định trước được đảm bảo vì có thể trượt tự do. Nhờ đó, tấm trượt 41, tấm chính 42, và các tấm di động bên 43 được kết nối để có thể di chuyển qua lại trong mặt phẳng ngang nhờ các chốt trượt bên 101 và các bộ phận cố định chốt 102.

Trong tấm di động về phía trước 44, các chốt trượt về phía trước (các chốt trượt) 105 được luồn từ phía đi xuống của nó vào các rãnh kết nối 95, và các chốt trượt về phía trước 105 cũng được luồn vào các rãnh dẫn về phía trước 72 của tấm chính 42 và các rãnh trượt về phía trước 52 của tấm trượt 41. Ngoài ra, từ phía đi lên của tấm trượt 41, các bộ phận cố định chốt 106 được luồn vào. Kết cấu kết nối của chốt trượt về phía trước 105 và bộ phận cố định chốt 106 và các đỉnh vít sáu cạnh (các chi tiết đỉnh vít) 126 là tương tự như kết cấu kết nối của chốt trượt bên 101 trong phần đã đề cập trên, và vì vậy, sự mô tả của nó sẽ được loại bỏ.

Ngoài ra, trong tấm di động về phía trước 44, chốt dẫn về phía trước (phần dẫn) 107 được luồn từ phía đi lên của nó vào lỗ kết nối tròn 96, và chốt dẫn về phía trước 107 cũng được luồn vào rãnh dẫn về phía trước theo đường tâm 73 của tấm chính 42 và rãnh trượt về phía trước theo đường tâm 53 của tấm trượt 41. Ngoài ra, từ phía đi lên của tấm trượt 41, bộ phận cố định chốt 108 được luồn vào. Kết cấu kết nối của chốt dẫn về phía trước 107 và bộ phận cố định chốt 108 và các đỉnh vít sáu cạnh 127 là tương tự như kết cấu kết nối của chốt trượt bên 101 trong phần đã đề cập trên, và vì vậy, sự mô tả của nó sẽ được loại bỏ.

Và, các chốt trượt về phía trước 105 và các bộ phận cố định chốt 106 và chốt trượt bên 101 và bộ phận cố định chốt 108 kẹp vào giữa tấm trượt 41, tấm chính 42, và tấm di động về phía trước 44, trong khi được lắp có khoảng khe hở định trước vì có thể trượt tự do. Nhờ đó, tấm trượt 41, tấm chính 42, và tấm di động về phía trước 44 được kết nối để có thể trượt qua lại trong mặt phẳng ngang nhờ các chốt trượt về phía trước 105 và các bộ phận cố định chốt 106 và chốt dẫn về phía trước 107 và bộ phận cố định chốt 108.

Ngoài ra, trong tấm chính 42, chốt kết nối 111 có bích 110 được lắp khớp được luồn từ phía đi xuống của nó vào rãnh dẫn về phía sau theo đường tâm 74, và chốt kết nối 111 cũng được luồn vào rãnh trượt về phía sau theo đường tâm 54 của tấm trượt 41. Ngoài ra, từ phía đi lên của tấm trượt 41, bộ phận cố định chốt 112 được luồn vào. Tương tự thế, kết cấu kết nối của chốt kết nối 111 và bộ phận cố định chốt 112 và các đỉnh vít sáu cạnh 128 là tương tự như kết cấu kết nối của chốt trượt bên 101 trong phần đã đề cập trên, và vì vậy, sự mô tả của nó sẽ được loại bỏ. Và, chốt kết nối 111 và bộ phận cố định chốt 112 kẹp vào giữa tấm trượt 41 và tấm chính 42, trong khi

được lắp có khoảng khe hở định trước vì có thể trượt tự do. Nhờ đó, tấm trượt 41 và tấm chính 42 được kết nối để có thể trượt qua lại trong mặt phẳng ngang nhờ chốt kết nối 111 có bích 110 được lắp khớp và bộ phận cố định chốt 112.

Tấm đế 47 được cố định vào tấm chính 42 bằng các đinh vít 122 và các đai ốc 123 thông qua các vòng đệm 121. Giữa tấm chính 42 và tấm đế 47, khe hở được tạo ra nhờ các vòng đệm 121, và trong khe hở này, các tấm di động bên 43 và tấm di động về phía trước 44 được bố trí để có thể chuyển động được trong mặt phẳng ngang.

Trong phần ép vải 30 được cấu thành như ở phần trên, các mép ngoài 45a, 46a của các tấm ép bên 45 và tấm ép về phía trước 46 được bố trí dọc theo mép trong 21a của phần hờ 21 của khung ép vải 20 ở khoảng cách theo mép trong 21a. Theo đó, khe hở S được tạo ở giữa khung ép vải 20 và phần ép vải 30. Và, do quá trình khâu được thực hiện bằng thân chính máy khâu 5 dọc theo khe hở S, phần vải làm túi P được may vào phần vải chính M.

Tiếp theo, hoạt động của cơ cấu ép vải được mô tả ở trên 11 sẽ được mô tả.

Fig. 7 là các hình vẽ minh họa hoạt động của phần ép vải của cơ cấu ép vải theo phương án của sáng chế, trong đó Fig. 7 (a) và Fig. 7 (b) là các hình chiếu bằng tương ứng của cơ cấu ép vải, và Fig. 8 là các hình vẽ minh họa hoạt động của phần ép vải của cơ cấu ép vải theo phương án của sáng chế, trong đó Fig. 8 (a) và Fig. 8 (b) là các hình chiếu bằng dạng giản lược tương ứng của cơ cấu ép vải.

Để mở rộng phần ép vải 30

Khi xy lanh khí nén 60 được dẫn động và thanh truyền 61 của xy lanh khí nén 60 đẩy ra, tấm trượt 41 mà thanh truyền 61 được kết nối vào để trượt về phía trước trên tấm chính 42.

Khi tấm trượt 41 trượt về phía trước, các phần thông giữa các rãnh trượt bên 51 của tấm trượt 41 và các rãnh dẫn bên 71 của tấm chính 42 (các phần mà ở đó các rãnh trượt bên 51 và các rãnh dẫn bên 71 được chồng lên nhau) di chuyển về phía trước cũng như di chuyển ra phía ngoài. Theo đó, các chốt trượt bên 101 được tạo ra ở các phần thông giữa các rãnh trượt bên 51 và các rãnh dẫn bên 71 di chuyển về phía trước cũng như di chuyển ra phía ngoài.

Và, các tấm di động bên 43 được đỡ trên các chốt trượt bên 101 di chuyển về

phía trước cũng như di chuyển ra phía ngoài, và vì vậy, các tấm ép bên 45 được cố định vào các tấm di động bên di chuyển về phía trước cũng như di chuyển ra phía ngoài.

Ngoài ra, khi tấm trượt 41 trượt về phía trước, các phần thông giữa các rãnh trượt về phía trước 52 của tấm trượt 41 và các rãnh dẫn về phía trước 72 của tấm chính 42 di chuyển về phía trước cũng như di chuyển ra phía ngoài. Theo đó, các chốt trượt về phía trước 105 được bố trí ở các phần thông giữa các rãnh trượt về phía trước 52 và các rãnh dẫn về phía trước di chuyển về phía trước cũng như di chuyển ra phía ngoài trong các rãnh kết nối 95.

Theo đó, tấm di động về phía trước 44 nơi mà các chốt trượt về phía trước 105 được luồn vào trong các rãnh kết nối 95 di chuyển về phía trước. Vào lúc này, do hai chốt trượt về phía trước 105 khiến tấm di động về phía trước 44 di chuyển về phía trước, tấm di động về phía trước 44 được di chuyển về phía trước mà không quay trong mặt phẳng ngang.

Ngoài ra, chốt dẫn về phía trước 107 được luồn trong lỗ kết nối tròn 96 của tấm di động về phía trước 44 di chuyển dọc theo phía trong của rãnh trượt về phía trước theo đường tâm 53 của tấm trượt 41 và phía trong của rãnh dẫn về phía trước theo đường tâm của tấm chính 42, và vì vậy, tấm di động về phía trước được dẫn về phía trước theo chiều trước-sau (chiều Y) nhờ chốt dẫn về phía trước 107. Theo đó, tấm di động về phía trước 44 được di chuyển về phía trước mà không gây ra sự chuyển động theo chiều trái-phải (chiều X). Và, tấm ép về phía trước 46 được cố định vào tấm di động về phía trước 44 duy trì vận tốc của nó trong khi di chuyển về phía trước.

Do đó, khi thanh truyền 61 đẩy ra do xy lanh khí nén 60 được dẫn động, như được thể hiện trên Fig. 7(a), các tấm ép bên 45 di chuyển về phía trước cũng như di chuyển ra phía ngoài, và tấm ép về phía trước 46 di chuyển về phía trước. Do vậy, phần ép vài 30 được mở rộng.

Để thu nhỏ phần ép vài 30

Khi xy lanh khí nén 60 được dẫn động và thanh truyền 61 của xy lanh khí nén 60 được rút lại, tấm trượt 41 mà thanh truyền 61 được kết nối vào trượt về phía sau trên tấm chính 42.

Khi tấm trượt 41 trượt về phía sau, các phần thông giữa các rãnh trượt bên 51 của tấm trượt 41 và các rãnh dẫn bên 71 của tấm chính 42 di chuyển về phía sau cũng như di chuyển vào phía trong. Theo đó, các chốt trượt bên 101 được bố trí ở các phần thông thông giữa các rãnh trượt bên 51 và các rãnh dẫn bên 71 di chuyển về phía sau cũng như di chuyển vào phía trong.

Và, các tấm di động bên 43 được đỡ trên các chốt trượt bên 101 di chuyển về phía sau cũng như di chuyển vào phía trong, và vì vậy, các tấm ép bên 45 được cố định vào các tấm di động bên 43 di chuyển về phía sau cũng như di chuyển vào phía trong.

Ngoài ra, khi tấm trượt 41 trượt về phía sau, các phần thông giữa các rãnh trượt về phía trước 52 của tấm trượt 41 và các rãnh dẫn về phía trước 72 của tấm chính 42 di chuyển về phía sau cũng như di chuyển vào phía trong. Theo đó, các chốt trượt về phía trước 105 được bố trí ở các phần thông giữa rãnh trượt về phía trước 52 và rãnh dẫn về phía trước di chuyển về phía sau cũng như di chuyển vào phía trong trong các rãnh kết nối 95.

Theo đó, tấm di động về phía trước 44 nơi mà các chốt trượt về phía trước 105 được luồn vào trong các rãnh kết nối 95 di chuyển về phía sau. Vào lúc này, do hai chốt trượt về phía trước 105 khiến cho tấm di động về phía trước 44 di chuyển về phía sau, tấm di động về phía trước 44 được di chuyển về phía sau mà không quay trong mặt phẳng ngang.

Ngoài ra, chốt dẫn về phía trước 107 được luồn trong lỗ kết nối tròn 96 của tấm di động về phía trước 44 di chuyển dọc theo phía trong của rãnh trượt về phía trước theo đường tâm 53 của tấm trượt 41 và phía trong của rãnh dẫn về phía trước theo đường tâm của tấm chính 42, và vì vậy, tấm di động về phía trước 44 được dẫn theo chiều trước-sau (chiều Y) nhờ chốt dẫn về phía trước 107. Theo đó, tấm di động về phía trước 44 được di chuyển về phía sau mà không gây ra sự dịch chuyển theo chiều trái-phải (chiều X). Và, tấm ép về phía trước 46 được cố định vào tấm di động về phía trước 44 duy trì được tư thế của nó trong khi di chuyển về phía sau.

Do đó, khi thanh truyền 61 được rút về do xylanh khí nén 60 được dẫn động, như được thể hiện trên Fig. 6 (b), các tấm ép bên 45 di chuyển về phía sau cũng như di chuyển vào phía trong, và tấm ép về phía trước 46 di chuyển về phía sau. Do vậy, phần ép vải 30 được thu nhỏ lại.

Ở đây, trong cơ cấu ép vải 11 theo phương án của sáng chế, nhờ tạo ra các rãnh trượt về phía trước 52 của tấm trượt 41 và rãnh dẫn về phía trước 72 của tấm chính 42 nghiêng theo chiều trước-sau (chiều Y), hành trình chuyển động theo chiều trước-sau (chiều Y) của các chốt trượt về phía trước 105 được làm nhỏ hơn hành trình trượt của tấm trượt 41, và chuyển động của tấm ép về phía trước 46 được bắt nguồn theo chuyển động của các tấm ép bên 45. Tức là, như được thể hiện trên Fig. 7 (a), khi thu nhỏ phần ép vải được mở rộng 30, chuyển động của tấm ép về phía trước 46 được bắt đầu đồng thời với lúc bắt đầu chuyển động của các tấm ép bên 45, và như được thể hiện trên Fig. 7 (b), tấm ép về phía trước 46 được di chuyển mà không có khe hở với các tấm ép bên 45. Nhờ đó, phần vải làm túi P có thể được ép thành công để giữ nguyên hình dạng trong khi phần ép vải 30 có thể được thu nhỏ.

Như trong phần ở trên, cơ cấu ép vải 11 theo phương án của sáng chế là cơ cấu ép vải bao gồm khung ép vải 20 để ép mép ngoài của phần vải làm túi P được đề lên phần vải chính M được bố trí trên bàn may, và phần ép vải 30 để ép phần vải làm túi P trong phần hở 21 được tạo trong khung ép vải 20, và tạo ra, giữa mép trong của phần hở 21 của khung ép vải 20 và mép ngoài của phần ép vải 30, khe hở S mà dọc theo khe hở này quá trình khâu của phần vải làm túi P lên phần vải chính M bằng kim khâu của thân chính máy khâu được thực hiện, và được khác biệt ở chỗ phần ép vải 30 được chứa trong cơ cấu ép vải 11 bao gồm tấm chính 42, tấm trượt 41, nhiều chốt trượt 101, 105, nhiều tấm di động 43, 44, và các tấm ép 45, 46, và do các tấm ép 45, 46 chuyển động cùng với các tấm di động 43, 44 nhờ sự trượt theo chiều trước-sau của tấm trượt 41, mép ngoài được mở rộng hoặc thu nhỏ.

Trong cơ cấu ép vải 11, tấm chính 42 có nhiều rãnh dẫn 71, 72. Ngoài ra, tấm trượt 41 có nhiều rãnh trượt 51, 52 được tạo ra dọc theo chiều khác với chiều của các rãnh dẫn 71, 72, và được đề lên tấm chính 42 và được trượt theo chiều trước-sau theo tấm chính 42. Ngoài ra, nhiều chốt trượt 101, 105 được luồn vào qua các phần thông giữa các rãnh dẫn 71, 72 của tấm chính và các rãnh trượt 51, 52 của tấm trượt, và di chuyển do sự trượt theo chiều trước-sau của tấm trượt 41. Ngoài ra, nhiều tấm di động 43, 44 được lắp khớp vào các đầu dưới của các chốt trượt 101, 105 để di chuyển với chuyển động của các chốt trượt 101, 105. Ngoài ra, các tấm ép 45, 46 được lắp trên các tấm di động 43, 44, và được bố trí dọc theo mép trong của phần hở của khung ép vải để được đưa đến tiếp xúc với phần vải làm túi.

Theo cơ cấu ép vãi 11 này, chiều cao chung có thể được giảm tới mức tối thiểu có thể, khi được so sánh với cơ cấu ép vãi có kết cấu trong đó nhiều chi tiết liên kết được kết nối bằng các chốt kết nối và được kết hợp tại phần trên của tấm ép chốt kết nối và. Theo đó, khi ép phần vãi làm túi P tỳ vào phần vãi chính M và di chuyển chúng đến vị trí may bằng thân chính máy khâu 5, sự va chạm với kim khâu 8 của thân chính máy khâu 5 không bao giờ xảy ra. Nhờ đó, ngay cả khi vãi gia công là vãi dày, quá trình mang vãi dày này đến vị trí may bằng thân chính máy khâu 5 và di chuyển vãi dày này đến vị trí may có thể được thực hiện nhẹ nhàng, và tương tự thế, giới hạn về vị trí bắt đầu may trong khe hở S có thể được loại bỏ để làm tăng mức độ tự do của các cách bố trí để khâu và điều tương tự.

Ngoài ra, vì phần vãi làm túi P có thể được ép chắc chắn bằng các tấm ép bên 45 và tấm ép về phía trước 46, nên không cần thiết tạo ra tấm ép trung gian hoặc bộ phận tương tự để ép phần vãi làm túi P trong khe hở S, và vì vậy, phần vãi làm túi P có thể được may lên phần vãi chính M mà không có sự hạn chế về dung sai đường may. Theo đó, quá trình khâu có thể được thực hiện có dung sai đường may hẹp theo bước may là, ví dụ, 0,5mm.

Phần ép vãi của cơ cấu ép vãi 11 theo phương án của sáng chế có một cặp tấm di động bên kề nhau 43, 43 và tấm di động về phía trước duy nhất 44. Và, các tấm di động bên 43, 43 di chuyển chéo theo các chiều ngược nhau theo chiều trước-sau nhờ sự trượt theo chiều trước-sau do sự trượt theo chiều trước-sau của tấm trượt 44, và tấm di động về phía trước 44 di chuyển theo chiều trước-sau. Và, tấm ép về phía trước 46 di chuyển theo sau các tấm ép bên 46. Ngoài ra, các rãnh dẫn 72 và các rãnh trượt 52 mà qua đó các chốt trượt 105 được lắp khớp với tấm di động về phía trước 44 được luôn vào dọc theo các chiều nghiêng ngược nhau theo chiều trước-sau.

Vì vậy, các tấm di động bên 43 di chuyển chéo theo các chiều ngược nhau theo chiều trước-sau (chiều Y) và tấm di động về phía trước 44 di chuyển theo chiều trước-sau (chiều Y), và tấm ép về phía trước 46 di chuyển theo sau các tấm ép bên 45.

Theo đó, các vấn đề chẳng hạn như phần vãi làm túi P bị nhấn giữa các tấm ép bên 45 và tấm ép về phía trước 46 có thể được loại bỏ nhiều nhất có thể. Do đó, phần vãi làm túi P có thể được ép thành công để giữ được hình dạng trong khi phần ép vãi 30 có thể được mở rộng và thu nhỏ. Theo đó, phần vãi làm túi P có thể được may trên

phần vải chính M có dung sai đường may đồng đều để đạt được sản phẩm đẹp.

Ngoài ra, bằng cách điều chỉnh các góc nghiêng theo chiều trước-sau (chiều Y) của các rãnh dẫn về phía trước 72 và các rãnh trượt về phía trước 52, lượng chuyển động của tấm di động về phía trước 44 có thể được điều chỉnh theo lượng chuyển động của tấm trượt 41 để khiến tấm ép về phía trước 46 di chuyển cùng với tấm di động về phía trước tấm di động về phía trước 44 để kéo theo chắc chắn các tấm ép bên 45 di chuyển cùng với các tấm di động bên 43.

Ngoài ra, do tấm di động về phía trước 44 được dẫn theo chiều trước-sau (chiều Y) bởi chốt dẫn về phía trước 107 được luồn qua rãnh trượt về phía trước theo đường tâm 53 và rãnh dẫn về phía trước theo đường tâm 73, tấm di động về phía trước 44 có thể được di chuyển theo chiều trước-sau (chiều Y) mà không có sự dịch chuyển theo chiều trái-phải (chiều X). Theo đó, tấm ép về phía trước 46 di chuyển cùng với tấm di động về phía trước 44 có thể được tạo ra để kéo theo các tấm ép bên 45 di chuyển cùng với các tấm di động bên 43, có tư thế đẹp được duy trì.

Ngoài ra, do các tấm ép bên 45 và tấm ép về phía trước 46 có thể lắp vào và có thể tháo ra theo các tấm di động bên 43 và tấm di động về phía trước 44, các tấm ép bên 45 và tấm ép về phía trước 46 có thể được thay để đáp ứng quá trình khâu các phần vải làm túi P có các kích thước và các hình dạng khác nhau.

Ngoài ra, nhiều chốt trượt 101, 105 được luồn qua nhiều tấm di động 43, 44 ngoài các phần thông giữa các rãnh dẫn 71, 72 của tấm chính và các rãnh trượt 51, 52 của tấm trượt, và bao gồm các bộ phận cố định chốt 112 được gắn chặt với các chốt trượt, và các chi tiết đinh vít 125 được bắt vít vào các lỗ bắt vít mà xuyên qua các bộ phận cố định chốt 112, và tạo sự tiếp xúc với các chốt trượt 101, 105, và tấm trượt 41, tấm chính 42, và các tấm di động 43, 44 được kết nối để có thể chuyển động qua lại trong mặt phẳng nằm ngang. Theo đó, chiều cao chung của cơ cấu ép vải có thể còn được giảm xuống.

Cơ cấu ép vải 11 theo phương này được áp dụng cho cơ cấu khâu túi có cơ cấu gấp. Ngoài ra, nó cũng có thể được áp dụng cho cơ cấu khâu túi mà không có cơ cấu gấp. Trong máy khâu này, cơ cấu ép vải 11 của phương án này được gắn vào khung giữ vải mà di chuyển trên mặt phẳng ngang nhờ cơ cấu dẫn động X-Y. Sau đó, phần vải làm túi P được gấp nhờ người vận hành hoặc thiết bị gấp túi riêng được đề lên

phần vải chính M, và được định vị và được giữ trên khung giữ vải để tạo ra quá trình khâu túi, cũng có thể được cân nhắc dễ dàng.

Ở đây, cơ cấu ép vải theo ví dụ tham khảo sẽ được mô tả.

Fig. 9 là hình vẽ phối cảnh của cơ cấu ép vải theo ví dụ tham khảo, và Fig. 10 là các hình vẽ minh họa hoạt động của phần ép vải của cơ cấu ép vải theo ví dụ tham khảo, trong đó từ Fig. 10(a) đến Fig. 10(c) là các hình chiếu bằng giản lược tương ứng của cơ cấu ép vải.

Như được thể hiện trên Fig. 9, trong cơ cấu ép vải theo ví dụ tham khảo, phần ép vải 200 bao gồm tấm nắp dưới 201, các tấm ép bên 202 và tấm ép về phía trước 203 được chồng lên tấm nắp dưới 201, tấm chính 204 được chồng lên các tấm ép bên 202 và tấm ép về phía trước 203, và tấm trượt 205 được chồng lên tấm chính 204. Trong tấm chính 204, các rãnh dẫn bên 206 hướng dần về phía trước về phía ngoài được tạo tại các phần mép cạnh, và các rãnh dẫn ở tâm 207 dọc theo chiều trước-sau được tạo tại phần tâm. Trong tấm trượt 205, các rãnh trượt bên 208 hướng về tâm theo bề rộng về phía mặt trước được tạo ở các phần mép cạnh, và các rãnh trượt ở tâm 209 dọc theo chiều trước-sau được tạo ở tâm.

Ngoài ra, đối với các tấm ép bên 202, các chốt trượt bên 210 được lắp, và đối với tấm ép về phía trước 203, các chốt trượt ở tâm 211 được lắp. Các chốt trượt bên 210 được luồn qua các rãnh dẫn bên 206 và các rãnh trượt bên 208, và các chốt trượt ở tâm 211 được luồn qua các rãnh dẫn ở tâm 207 và các rãnh trượt ở tâm 209. Các chốt trượt bên 210 và các chốt trượt ở tâm 211 được bố trí có các bích 210a, 211a tại các phần đầu trên của chúng, và các bích 210a, 211a chuyển động trượt trên tấm trượt 205.

Đối với tấm trượt 205, thanh truyền 216 của xy lanh 215 được kết nối, và nhờ thanh truyền 216 được đẩy lên và lùi lại, tấm trượt 205 trượt theo chiều trước-sau.

Trong phần ép vải 200, khi thanh truyền 216 của xy lanh khí nén 215 được đẩy ra và tấm trượt 205 trượt về phía trước, các tấm ép bên 202 di chuyển ra ngoài và về phía trước nhờ các chốt trượt bên 210 di chuyển ra ngoài và về phía trước, và tương tự tấm ép về phía trước 203 di chuyển về phía trước nhờ các chốt trượt ở tâm 211 di chuyển về phía trước. Theo đó, phần ép vải 200 được mở rộng và thu nhỏ. Ngoài ra, khi thanh truyền 216 của xy lanh khí nén 215 được rút lại và tấm trượt 205 trượt về phía sau, các tấm ép bên 202 di chuyển về phía trước và về phía sau nhờ các chốt trượt

bên 210 di chuyển về phía trong và về phía sau, và tấm ép về phía trước 203 di chuyển về phía trong nhờ các chốt trượt ở tâm 211 di chuyển về phía sau. Theo đó, phần ép vải 200 được thu nhỏ.

Trong cơ cấu ép vải bao gồm phần ép vải 200 được tạo cấu hình này, do các chốt trượt bên 210 và các chốt trượt ở tâm 211 được bố trí có các bích 210a, 211a tại các đầu trên được lồi lên trên, khi ép túi P tỳ vào phần vải chính M và di chuyển chúng đến vị trí may bằng thân chính máy khâu 5, có khả năng va chạm với kim khâu 8 của thân chính máy khâu 5.

Ngoài ra, trong phần ép vải 200, do tấm nắp dưới 201 được bố trí ở phía đi xuống của các tấm ép bên 202 và tấm ép về phía trước 203, các tấm ép bên 202 và tấm ép về phía trước 203 có thể bật lên do lực ép không đủ của phần vải làm túi P và làm mất hình dạng của phần vải làm túi P, và quá trình khâu đẹp có thể không được thực hiện. Trong trường hợp này, có thể được xem xét để tạo ra tấm ép trung gian hoặc bộ phận tương tự để ép phần vải làm túi P trong khe hở S, tuy nhiên trong trường hợp đó, phần vải làm túi P có thể không được may nữa trên phần vải chính M có dung sai đường may hẹp theo chiều rộng hơn tấm ép trung gian. Nghĩa là, dung sai đường may bị hạn chế.

Trong khi đó, trong phần ép vải 200, do hành trình chuyển động tiến và lùi của tấm ép về phía trước 203 là nhỏ hơn hành trình trượt của tấm trượt 205 do sự đẩy lên và lùi về của thanh truyền 216 của xy lanh khí nén 215, các rãnh trượt ở tâm 209 được hình thành bởi các rãnh dọc theo chiều trước-sau được tạo ra trong tấm trượt 205 làm các lỗ mà qua đó các chốt trượt ở tâm 211 được luồn vào, để giảm hành trình chuyển động của tấm ép về phía trước 203.

Trong cấu hình như vậy, như được thể hiện trên Fig. 10(a), khi thu nhỏ phần ép vải được mở rộng 200, đầu tiên, chuyển động về phía trong và về phía sau của các tấm ép bên 202 bắt đầu, và sau đó, chuyển động về phía sau của tấm ép về phía trước 203 được bắt đầu ở điểm đúc lúc mà các chốt trượt ở tâm 211 tiếp xúc với các phần đầu trên ở các phía đầu của các rãnh trượt ở tâm 209. Vì vậy, như được thể hiện trên Fig. 10(b), khe hở được tạo giữa các tấm ép bên 202 và tấm ép về phía trước 203. Và, từ trạng thái này, như được thể hiện trên Fig. 10(c), tấm ép về phía trước 203 di chuyển về phía sau và tiếp sát với các tấm ép bên 202 để loại bỏ khe hở. Do đó, nếu có sự trễ

về thời gian bắt đầu chuyển động giữa các tấm ép bên 202 và tấm ép về phía trước 203, trong phần ép vải 200, phần vải làm túi P không được ép trong khe hở giữa các tấm ép bên 202 và tấm ép về phía trước 203, và vì vậy, khi tấm ép về phía trước 203 di chuyển về phía sau, phần vải làm túi P bị nhăn mất đi hình dạng, và quá trình khâu đẹp trở lên khó khăn.

Số chỉ dẫn

1: Bàn may

5: Thân chính máy khâu

8: Kim khâu

11: Cơ cấu ép vải

20: Khung ép vải

21: Phần hở

21a: Mép trong

30: Phần ép vải

41: Tấm trượt

42: Tấm chính

43: Tấm di động bên (tấm di động)

44: Tấm di động về phía trước (tấm di động)

45: Tấm ép bên (tấm ép)

46: Tấm ép về phía trước (tấm ép)

46a, 47a: Mép ngoài

51: Rãnh trượt bên

52: Rãnh trượt về phía trước

53: Rãnh trượt về phía trước theo đường tâm (phần dẫn)

71: Rãnh dẫn bên (phần dẫn)

72: Rãnh dẫn về phía trước (phần dẫn)

73: Rãnh dẫn về phía trước theo đường tâm (phần dẫn)

101: Chốt trượt bên (chốt trượt)

105: Chốt trượt về phía trước (chốt trượt)

107: Chốt dẫn về phía trước (phần dẫn)

125: Đinh vít sau cạp (chi tiết đinh vít)

M: Phần vải chính

P: Phần vải làm túi

S: Khe hở

Yêu cầu bảo hộ

1. Cơ cấu ép vải bao gồm khung ép vải (20) để ép mép ngoài của phần vải làm túi (P) được đề lên phần vải chính (M) được bố trí trên bàn may (1), và phần ép vải (30) để ép phần vải làm túi (P) trong phần hở (21) được tạo trong khung ép vải (20), và tạo ra, giữa mép trong của phần hở (21) của khung ép vải (20) và mép ngoài của phần ép vải (30), khe hở (S) mà dọc theo khe hở này quá trình khâu phần vải làm túi (P) lên phần vải chính (M) bằng kim khâu (8) của thân chính máy khâu (5) được thực hiện, trong đó phần ép vải (30) bao gồm:

tấm chính (42) có nhiều rãnh dẫn (71, 72, 73); tấm trượt (41) có nhiều rãnh trượt (51, 52, 53) được tạo theo chiều khác với chiều của các rãnh dẫn (71, 72, 73), và được đề lên tấm chính (42) và trượt theo chiều trước-sau theo tấm chính (42) ;

những chốt trượt (101, 105, 107) được luồn qua các phần thông giữa các rãnh dẫn (71, 72, 73) của tấm chính (42) và các rãnh trượt (51, 52, 53) của tấm trượt (41), và di chuyển do sự trượt theo chiều trước-sau của tấm trượt (41);

những tấm di động (43, 44) được lắp khớp vào các đầu dưới của các chốt trượt để di chuyển cùng với chuyển động của các chốt trượt; và

các tấm ép (45, 46) được lắp trên các tấm di động, và được bố trí dọc theo mép trong của phần hở (21) của khung ép vải (20) để được đưa đến tiếp xúc với phần vải làm túi (P), và

nhờ các tấm ép (45, 46) chuyển động cùng với các tấm di động (43, 44) do sự trượt theo chiều trước-sau của tấm trượt (41), mép ngoài được mở rộng hoặc thu nhỏ, trong đó

phần ép vải (30) có một cặp tấm di động bên (43) kề nhau và tấm di động về phía trước duy nhất, và

nhờ các tấm di động bên (43) di chuyển chéo theo các chiều ngược nhau theo chiều trước-sau do sự trượt theo chiều trước-sau của tấm trượt (41) và tấm di động về phía trước (44) di chuyển theo chiều trước-sau, tấm ép về phía trước (46) di chuyển theo sau các tấm ép bên (45), và trong đó:

các rãnh dẫn và các rãnh trượt mà các chốt trượt được lắp khớp vào tấm di động về phía trước (44) được luồn vào được tạo dọc theo các chiều nghiêng ngược nhau

theo chiều trước-sau.

2. Cơ cấu ép vải theo điểm 1, bao gồm phần dẫn để dẫn tấm di động về phía trước theo chiều trước-sau.

3. Cơ cấu ép vải theo điểm 1, trong đó tấm ép có thể lắp vào và có thể tháo ra theo tấm di động.

4. Cơ cấu ép vải theo một điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó nhiều chốt trượt được luồn qua nhiều tấm di động ngoài các phần thông giữa các rãnh dẫn của tấm chính (42) và các rãnh trượt của tấm trượt (41), và bao gồm các bộ phận cố định chốt (102, 106, 108) được bắt vít với các chốt trượt (101, 105, 107), và

các chi tiết định vít được bắt vào các lỗ bắt vít mà xuyên qua các bộ phận cố định chốt, và tạo sự tiếp xúc với các chốt trượt, và

tấm trượt (41), tấm chính (42), và các tấm di động (43, 44, 45) được kết nối để có thể chuyển động qua lại trong mặt phẳng ngang.

Fig. 1

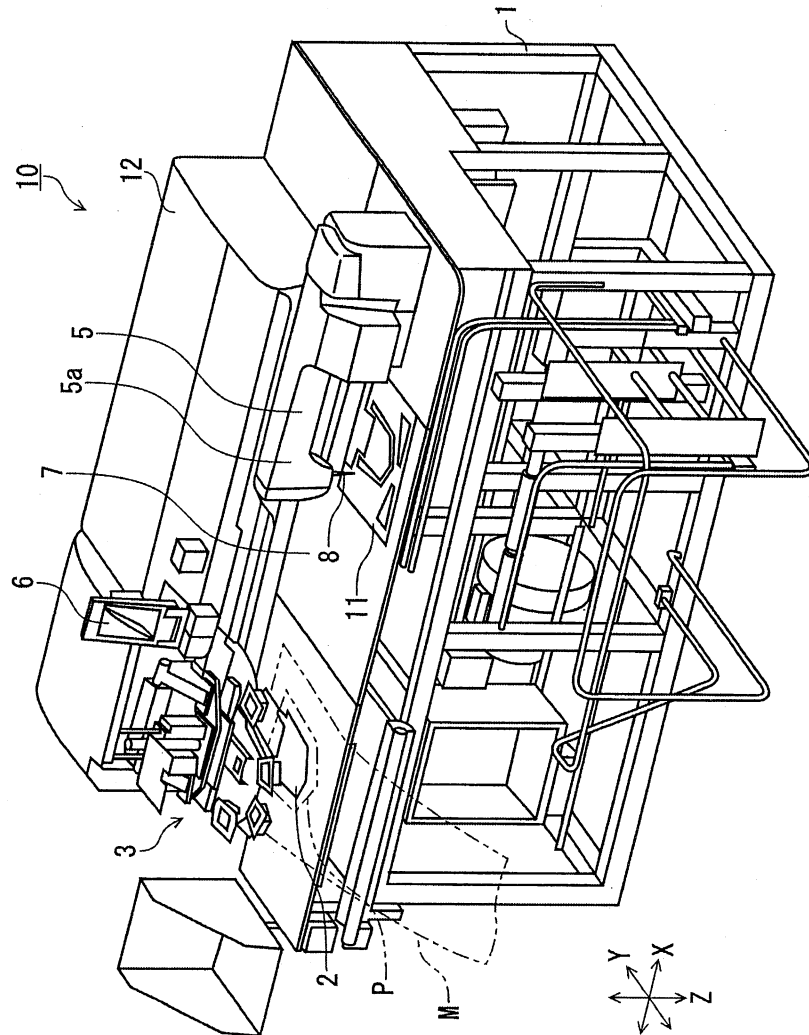


Fig. 2

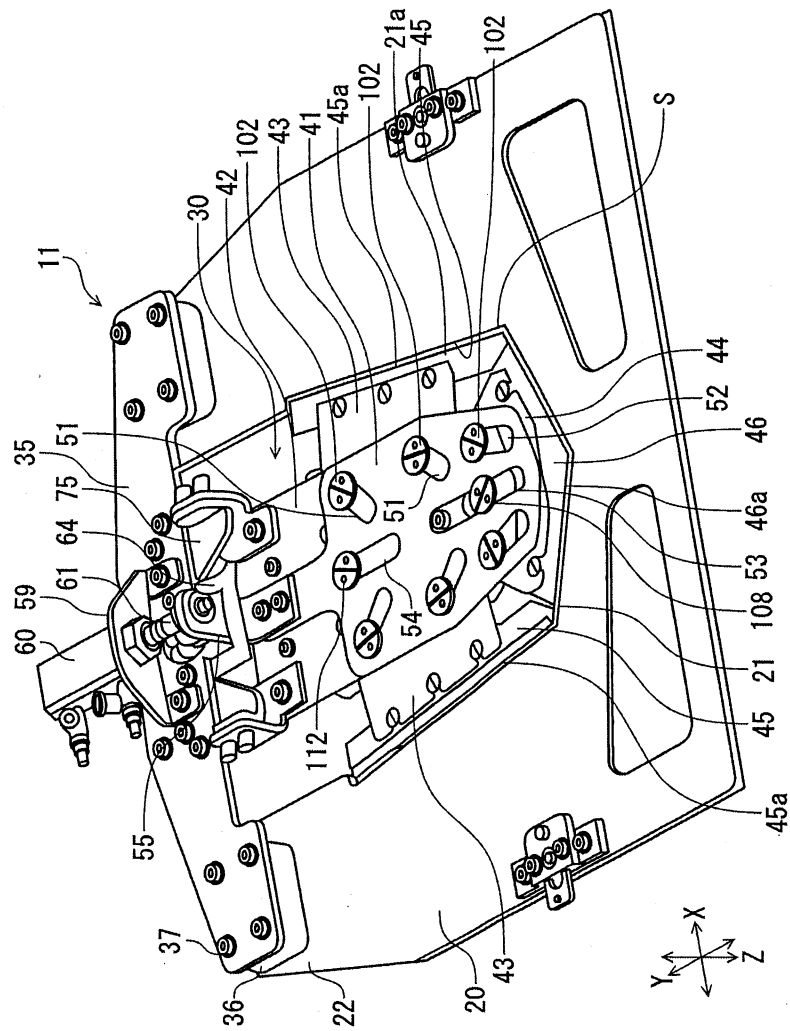


Fig. 3

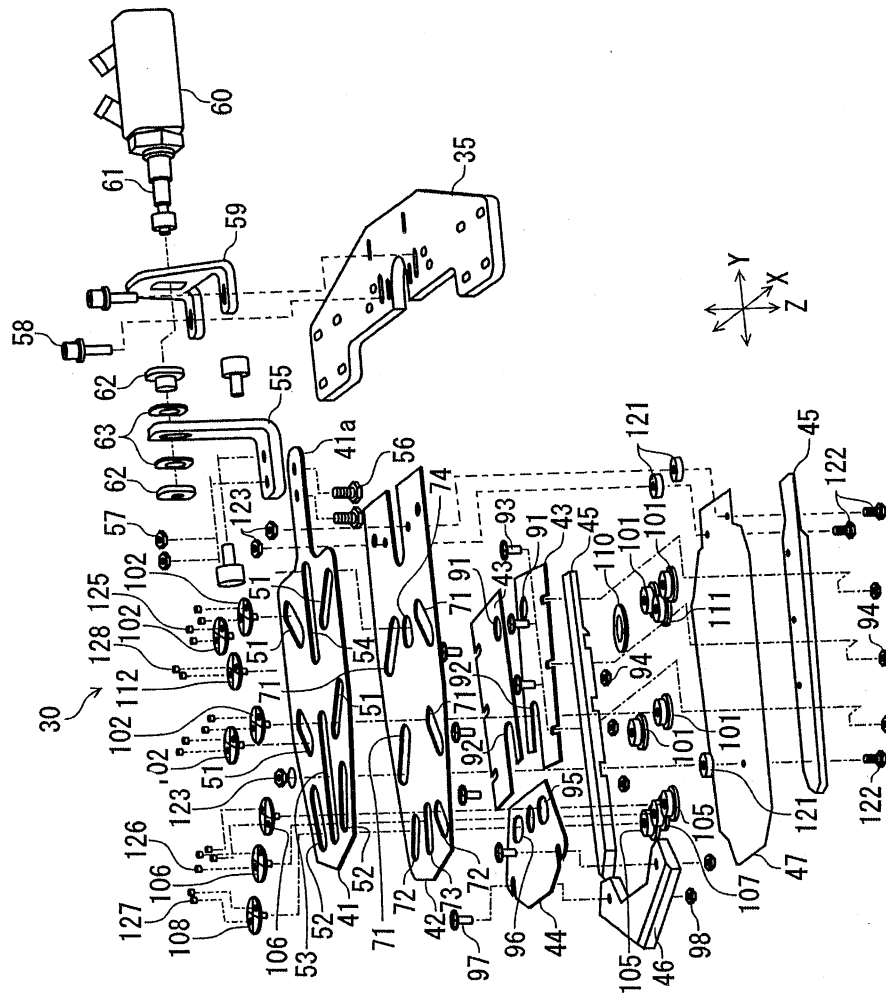


Fig. 4

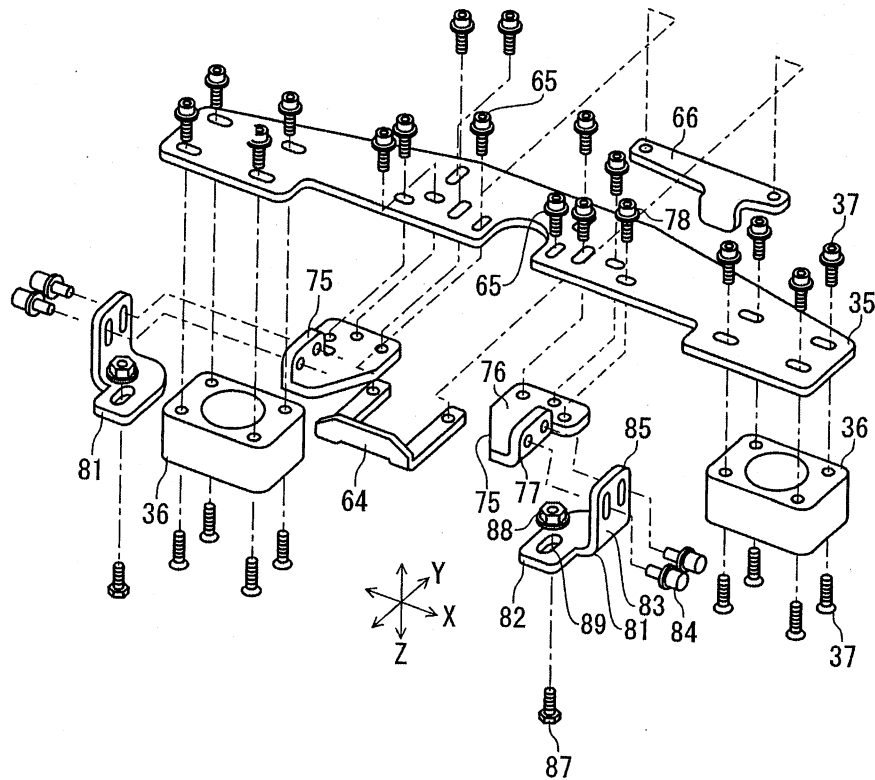


Fig. 5

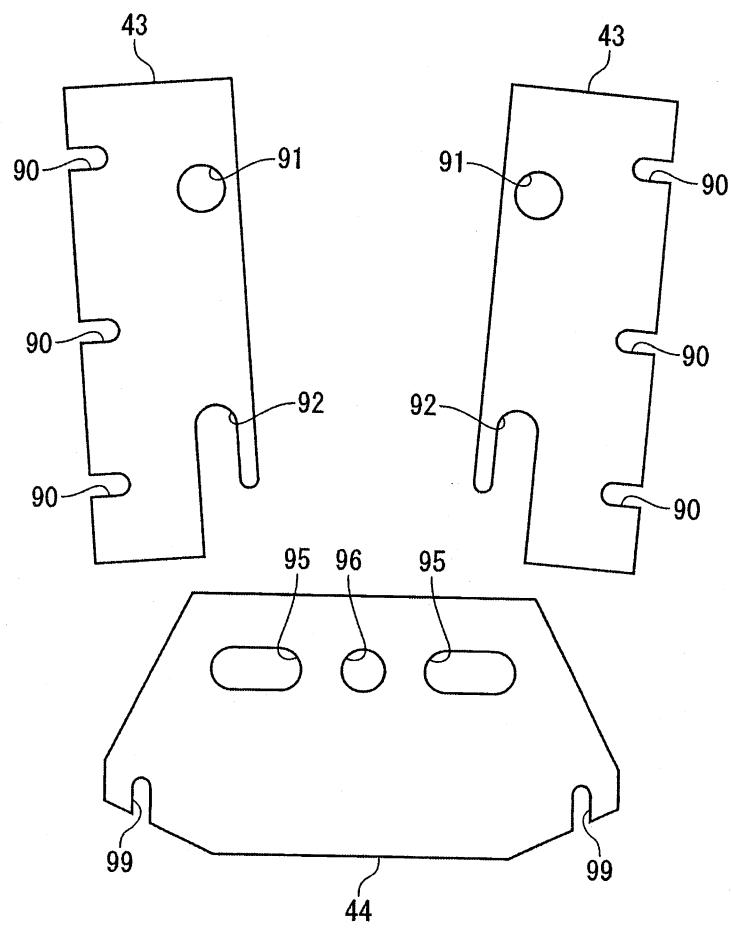


Fig. 6

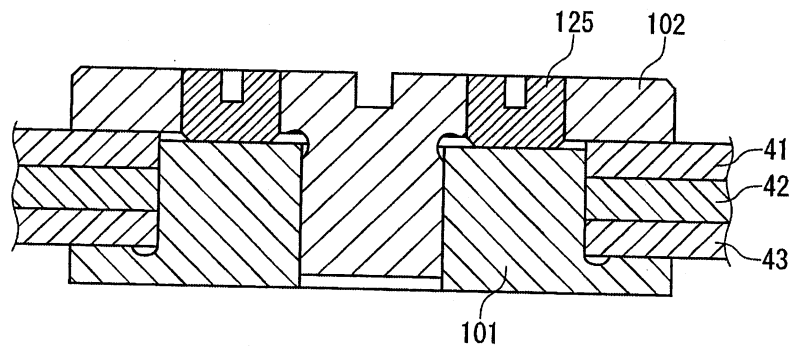


Fig. 7

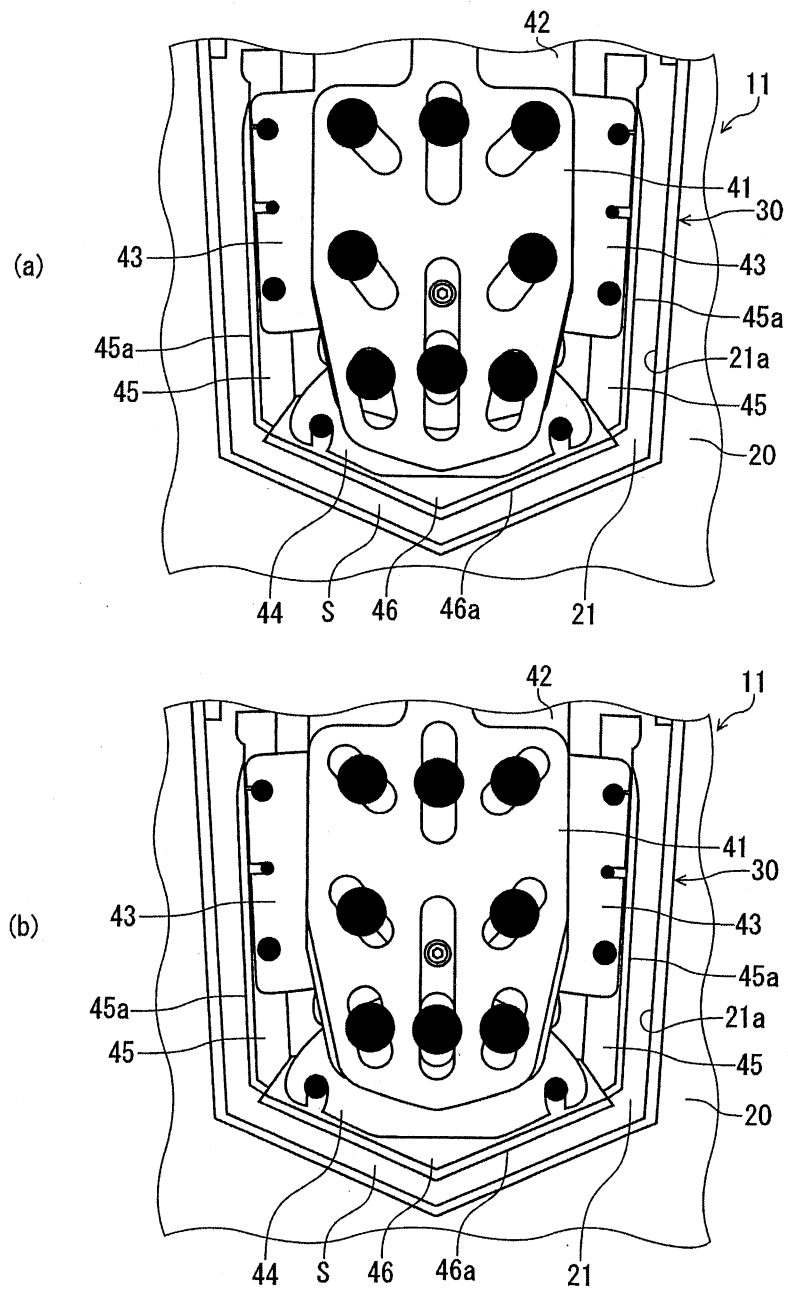


Fig. 8

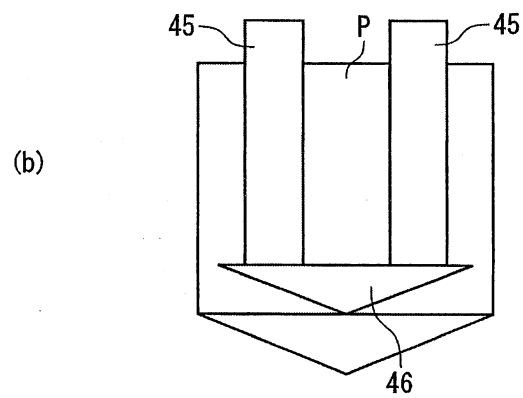
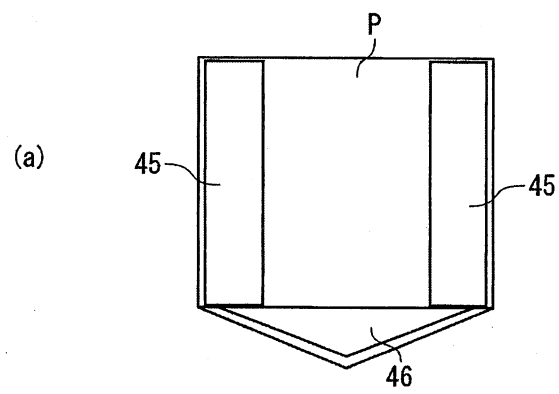


Fig. 9

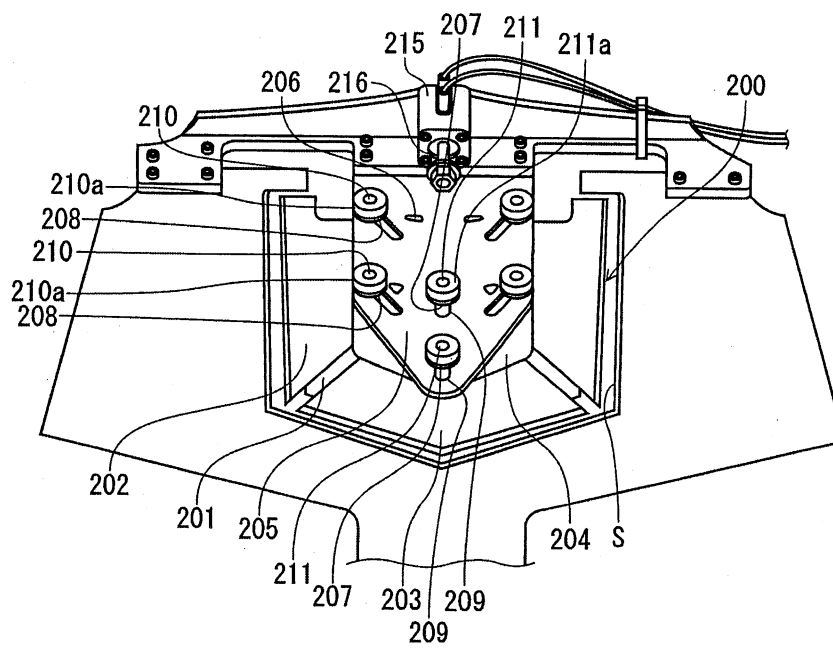


Fig. 10

