



(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)



1-0023316

(51)⁷ A44B 19/62

(13) B

(21) 1-2015-03455

(22) 17/12/2013

(86) PCT/JP2013/083765 17/12/2013

(87) WO2015/092868A1 25/06/2015

(45) 27/04/2020 385

(43) 25/05/2016 338A

(73) YKK CORPORATION (JP)

1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8642, Japan

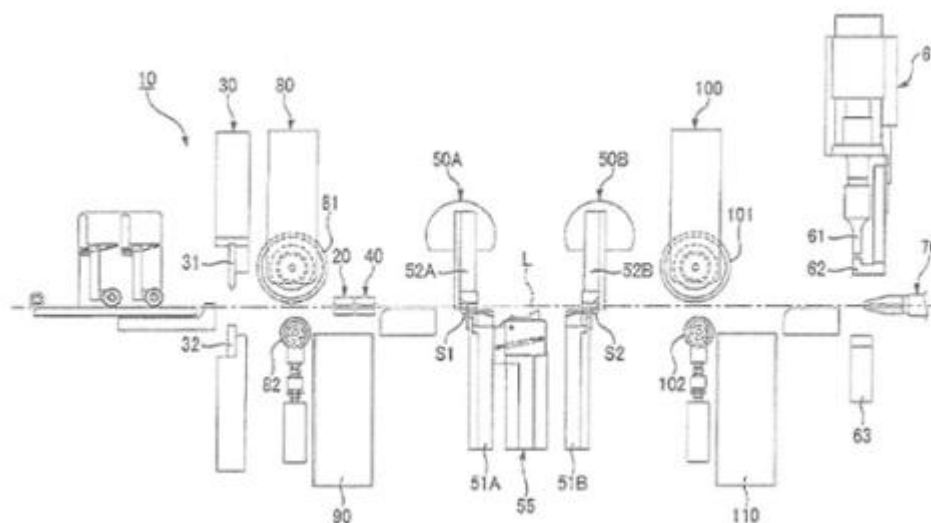
(72) TOISHI, Yoshiyuki (JP); KAMEDA, Taishin (JP); HABA, Eiki (JP);

MATSUMURA, Satoshi (JP); IWASHITA, Keisuke (JP)

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

(54) THIẾT BỊ LẮP RÁP KHÓA RÚT

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị lắp ráp khóa rút (10) có kẹp thứ nhất (20) chuyển dải khóa liên tục (C1), thiết bị cắt (30) cắt dải khóa liên tục (C1) được chuyển bằng kẹp thứ nhất (20) thành dải khóa (C2) có chiều dài định trước, kẹp thứ hai (40) nhận dải khóa (C2) từ kẹp thứ nhất (20) và chuyển dải khóa (C2), thiết bị gắn tay khóa kéo thứ nhất (50A) và thiết bị gắn tay khóa kéo thứ hai (50B) lần lượt gắn tay khóa kéo thứ nhất (S1) và tay khóa kéo thứ hai (S2) với dải khóa (C2) được chuyển bằng kẹp thứ hai (40), thiết bị gắn bích chặn (60) gắn bích chặn (P1) với dải khóa (C2) được chuyển bằng kẹp thứ hai (40), và thiết bị di chuyển tay khóa kéo (55) di chuyển tay khóa kéo thứ nhất (S1) được gắn với dải khóa (C2) theo hướng mà cặp dây chi tiết khóa (E) của dải khóa (C2) được cài và đóng vào.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị lắp ráp khóa rút để tiến hành quy trình tuần tự trên dải khóa liên tục để hoàn thiện khóa rút.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong số các thiết bị lắp ráp khóa rút thông thường, một số thiết bị đã biết có kẹp chuyển mà chuyển dải khóa liên tục có chiều dài xác định trước, thiết bị cắt mà cắt dải khóa liên tục được chuyển, thiết bị gắn tay khóa kéo thứ nhất và thiết bị gắn tay khóa kéo thứ hai lần lượt gắn tay khóa kéo thứ nhất và tay khóa kéo thứ hai với dải khóa được cắt, thiết bị gắn bích chặn trên gắn bích chặn trên với dải khóa được cắt, và thiết bị đẩy ra đẩy khóa rút hoàn thiện (ví dụ, tham khảo tài liệu sáng chế 1 và 2).

Tài liệu tình trạng kỹ thuật

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố patent Nhật Bản số 2004-329677

Tài liệu sáng chế 2: Công bố patent Nhật Bản số S63-125203

Tuy nhiên, vì thiết bị lắp ráp khóa rút được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 và 2 không có cơ cấu để di chuyển tay khóa kéo thứ nhất được gắn với dải khóa theo hướng mà dải khóa được đóng lại, khóa rút được hoàn thiện với mặt bên tay khóa kéo thứ nhất không được đóng lại. Do đó, chi phí sản xuất và thời gian sản xuất tăng vì mặt bên tay khóa kéo thứ nhất cần được đóng lại bằng tay hoặc bằng thiết bị khác trong quy trình tiếp theo.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được tạo ra theo quan điểm của vấn đề trên, và mục tiêu của sáng chế là để cung cấp thiết bị lắp ráp khóa rút mà có khả năng đóng mặt bên tay khóa kéo thứ nhất sao cho có thể giảm chi phí và thời gian sản xuất.

Mục đích của sáng chế đạt được bằng cấu hình sau.

(1) Thiết bị lắp ráp khóa rút đặc bao gồm:

kẹp mà chuyển dải khóa liên tục, thiết bị cắt mà cắt dải khóa liên tục được chuyển bằng kẹp thành dải khóa có chiều dài định trước, thiết bị gắn tay khóa kéo thứ nhất và thiết bị gắn tay khóa kéo thứ hai lần lượt gắn tay khóa kéo thứ nhất và tay khóa kéo thứ hai với dải khóa được chuyển bằng kẹp, và thiết bị gắn

bích chặn mà gắn bích chặn với dải khóa được chuyển bằng kẹp, và thiết bị di chuyển tay khóa kéo mà di chuyển tay khóa kéo thứ nhất được gắn với dải khóa theo hướng mà cặp dây chỉ tiết khóa của dải khóa được cài và đóng vào.

(2) Thiết bị lắp ráp khóa rút đặc trưng bởi bao gồm:

kẹp thứ nhất mà chuyển dải khóa liên tục, thiết bị cắt mà cắt dải khóa liên tục được chuyển bằng kẹp thứ nhất vào trong dải khóa có chiều dài xác định trước, kẹp thứ hai mà nhận dải khóa từ kẹp thứ nhất và chuyển dải khóa, thiết bị gắn tay khóa kéo thứ nhất và thiết bị gắn tay khóa kéo thứ hai lần lượt gắn tay khóa kéo thứ nhất và tay khóa kéo thứ hai với dải khóa được chuyển bằng kẹp thứ hai, thiết bị gắn bích chặn mà gắn bích chặn với dải khóa được chuyển bằng kẹp thứ hai, và thiết bị di chuyển tay khóa kéo mà di chuyển tay khóa kéo thứ nhất được gắn với dải khóa theo hướng mà cặp dây chỉ tiết khóa của dải khóa được cài và đóng vào.

(3) Thiết bị lắp ráp khóa rút theo mục (1) hoặc (2) đặc trưng ở chỗ thiết bị di chuyển tay khóa kéo di chuyển tay khóa kéo thứ nhất theo hướng mà cặp dây chỉ tiết khóa của dải khóa được cài và đóng vào, bằng cách giữ tay khóa kéo thứ nhất tại đó.

(4) Thiết bị lắp ráp khóa rút theo mục (3) đặc trưng ở chỗ thiết bị di chuyển tay khóa kéo bao gồm phần đế mà được bố trí ở dưới đường chuyển của dải khóa, phần giữ tay khóa kéo mà được bố trí trên phần đầu trên của phần đế và giữ tay khóa kéo thứ nhất, và phần điều hướng phần giữ trở lại mà mang phần giữ tay khóa kéo trở lại vị trí ban đầu sau khi phần giữ tay khóa kéo nhả tay khóa kéo thứ nhất.

(5) Thiết bị lắp ráp khóa rút theo mục (4) đặc trưng ở chỗ phần giữ tay khóa kéo được bố trí để hốc đỡ của phần đế đi qua chốt đỡ sao cho quay được đến mặt dưới và mặt dưới cùng của hướng chuyển của dải khóa, và phần giữ tay khóa kéo bao gồm chốt trượt mà được cài vào hốc được kéo dài ra của phần đế, và chốt lắp ghép được lắp trên bề mặt trên của phần đế và hạn chế sự quay của phần giữ tay khóa kéo.

(6) Thiết bị lắp ráp khóa rút theo mục (4) hoặc (5) đặc trưng ở chỗ lò xo kéo sinh công không đổi cho phần giữ tay khóa kéo hướng tới mặt trên cùng của hướng chuyển của dải khóa được bố trí ở giữa phần giữ tay khóa kéo và phần đế.

(7) Thiết bị lắp ráp khóa rút theo mục (6) đặc trưng ở chỗ khi bích chặn của dải khóa được chuyển đến tiếp xúc với tay khóa kéo thứ nhất được giữ bằng phần giữ tay khóa kéo, lực hướng tới mặt dưới cùng để chuyển dải khóa, mà lớn hơn lực sinh công của lò xo kéo, được áp dụng cho tay khóa kéo thứ nhất, và do đó phần giữ tay khóa kéo quay đến mặt dưới cùng cũng như là mặt dưới của the hướng chuyển của dải khóa, và tay khóa kéo thứ nhất được nhả khỏi phần giữ tay khóa kéo.

(8) Thiết bị lắp ráp khóa rút theo mục bất kỳ trong số các mục từ (1) đến (7) đặc trưng ở chỗ bao gồm kẹp đẩy ra mà nhận khóa rút hoàn thiện với bích chặn được gắn thêm vào đó từ kẹp và chuyển khóa rút hoàn thiện đến bộ phận đẩy ra.
Hiệu quả của sáng chế

Theo sáng chế, mặt bên tay khóa kéo thứ nhất của khóa rút có thể được đóng bằng cách chứa nhiều thiết bị di chuyển tay khóa kéo mà di chuyển tay khóa kéo thứ nhất được gắn với dải khóa theo hướng mà cặp dây chỉ tiết khóa của dải khóa được cài và đóng vào. Nhờ đó, chi phí sản xuất và thời gian sản xuất có thể giảm vì nó không cần thiết để đóng mặt bên tay khóa kéo thứ nhất bằng tay hoặc bằng các thiết bị khác trong quy trình tiếp theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình chiếu mặt bên dạng sơ đồ minh họa phương án của thiết bị lắp ráp khóa rút theo sáng chế.

FIG. 2 là hình chiếu trên dạng sơ đồ của thiết bị lắp ráp khóa rút được thể hiện trong FIG. 1.

FIG. 3 là hình chiếu phẳng minh họa ví dụ về khóa rút.

FIG. 4 là sơ đồ minh họa trạng thái trong đó kẹp thứ nhất giữ dải khóa liên tục.

FIG. 5 là sơ đồ minh họa quy trình trong đó kẹp thứ nhất chuyển dải khóa liên tục.

FIG. 6 là hình chiếu mặt bên minh họa quy trình trong đó thiết bị trực lăn thứ nhất chuyển dải khóa liên tục.

FIG. 7 là hình chiếu mặt bên minh họa quy trình trong đó thiết bị cắt cắt dải khóa liên tục.

FIG. 8 là hình chiếu mặt bên minh họa quy trình trong đó kẹp thứ hai nhân dải khóa từ kẹp thứ nhất.

FIG. 9 là hình chiếu mặt bên minh họa quy trình trong đó kẹp thứ hai chuyển dải khóa, và tay khóa kéo thứ nhất được gắn với dải khóa bằng thiết bị gắn tay khóa kéo thứ nhất.

FIG. 10 là hình chiếu mặt bên minh họa quy trình trong đó kẹp thứ hai chuyển dải khóa, và tay khóa kéo thứ hai được gắn với dải khóa bằng thiết bị gắn tay khóa kéo thứ hai.

FIG. 11 là hình chiếu mặt bên minh họa trạng thái trong đó tay khóa kéo thứ nhất được gắn với dải khóa được giữ bằng thiết bị di chuyển tay khóa kéo.

FIG. 12 là hình chiếu mặt bên minh họa trạng thái trong đó tay khóa kéo thứ nhất được giữ bằng thiết bị di chuyển tay khóa kéo được nhả ra.

FIG. 13 là hình chiếu mặt bên minh họa trạng thái trong đó phần giữ tay khóa kéo của thiết bị di chuyển tay khóa kéo được mang trở lại vị trí ban đầu bằng phần điều hướng phần giữ trở lại.

FIG. 14 là hình chiếu mặt bên minh họa quy trình trong đó kẹp thứ hai chuyển dải khóa đến thiết bị gắn bích chặn trên.

FIG. 15 là hình chiếu mặt bên minh họa quy trình trong đó thiết bị gắn bích chặn trên gắn bích chặn trên với dải khóa, quy trình trong đó thiết bị trục lăn thứ hai chuyển dải khóa, và quy trình trong đó kẹp đẩy ra nhận khóa rút hoàn thiện từ kẹp thứ hai.

FIG. 16 là hình chiếu mặt bên minh họa quy trình trong đó kẹp đẩy ra đẩy ra khóa rút hoàn thiện.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án của thiết bị lắp ráp khóa rút của sáng chế được mô tả chi tiết ở đây căn cứ vào các hình vẽ. Trong phần mô tả sau, về phương diện thiết bị lắp ráp khóa rút, mặt bên trên để chỉ mặt bên trên tương ứng với bề mặt giấy của FIG. 1, mặt dưới để chỉ mặt dưới tương ứng với bề mặt giấy của FIG. 1; mặt phía trước để chỉ mặt bên trái tương ứng với bề mặt giấy của FIG. 1; mặt sau để chỉ mặt phải tương ứng với bề mặt giấy của FIG. 1; mặt bên trái để chỉ mặt khuất tương ứng với bề mặt giấy của FIG. 1; và mặt phải để chỉ mặt gần tương ứng với bề mặt giấy của FIG. 1. Mặt phía trước của thiết bị lắp ráp khóa rút cũng để chỉ

mặt trên cùng, và mặt sau của thiết bị lắp ráp khóa rút còn để chỉ mặt dưới cùng. Hướng nằm ngang của thiết bị lắp ráp khóa rút còn để chỉ hướng theo chiều rộng. Theo phương diện khóa rút, mặt trước để chỉ mặt gần tương ứng với bề mặt giấy của FIG. 3; mặt sau để chỉ mặt khuất tương ứng với bề mặt giấy của FIG. 3; mặt phía trên để chỉ mặt phía trên tương ứng với bề mặt giấy của FIG. 3; mặt dưới để chỉ mặt dưới tương ứng với bề mặt giấy của FIG. 3; mặt bên trái để chỉ mặt bên trái tương ứng với bề mặt giấy của FIG. 3; và mặt phải để chỉ mặt phải tương ứng với bề mặt giấy của FIG. 3. Hướng ngang của khóa rút còn để chỉ hướng theo chiều rộng. Hướng thẳng đứng của khóa rút còn để chỉ hướng theo chiều dọc.

Như được thể hiện trong các hình FIG. 1 và FIG. 2, thiết bị lắp ráp khóa rút 10 của phương án này bao gồm kẹp thứ nhất 20 mà chuyển dải khóa liên tục C1, thiết bị cắt 30 mà cắt dải khóa liên tục C1 được chuyển bằng kẹp thứ nhất 20 thành dải khóa C2 có chiều dài xác định trước, kẹp thứ hai 40 mà nhận dải khóa C2 từ kẹp thứ nhất 20 và chuyển dải khóa C2, thiết bị gắn tay khóa kéo thứ nhất 50A và thiết bị gắn tay khóa kéo thứ hai 50B lần lượt gắn tay khóa kéo thứ nhất S1 và tay khóa kéo thứ hai S2 với dải khóa C2 được chuyển bằng kẹp thứ hai 40, thiết bị gắn bích chặn trên 60, mà gắn bích chặn trên P1 với dải khóa C2 được chuyển bằng kẹp thứ hai 40, và kẹp đẩy ra 70 mà nhận khóa rút SF đã hoàn thiện với bích chặn trên P1 được gắn thêm vào đó từ kẹp thứ hai 40 và chuyển khóa rút SF đến bộ phận đẩy ra (không được mô tả). Số chỉ dẫn L trong các hình vẽ thể hiện đường chuyển trên đó dải khóa liên tục C1, dải khóa C2 và khóa rút SF được chuyển.

Khóa rút SF được lắp ráp bằng thiết bị lắp ráp khóa rút 10 của phương án này được mô tả dưới đây. Như được thể hiện trong FIG. 3, khóa rút SF là khóa rút có khả năng mở xuôi và mở ngược, và bao gồm cặp băng khóa trái và phải T, cặp dây chỉ tiết khóa trái và phải E mà được bố trí tương ứng trên gờ mặt bên các băng khóa đối diện nhau của băng khóa trái và phải T, tay khóa kéo thứ nhất S1 và tay khóa kéo thứ hai S2 mà cài vào hoặc tháo ra cặp dây chỉ tiết khóa trái và phải E, bích chặn trên (bích chặn) P1 lần lượt được bố trí trên phần đầu trên của cặp dây chỉ tiết khóa trái và phải E, chốt cài P2 mà được bố trí trên phần đầu dưới của dây chỉ tiết khóa E của mặt bên trái, và chốt dạng hộp P3 mà được bố trí trên phần đầu dưới của dây chỉ tiết khóa E của mặt phải.

Dây chi tiết khóa E là dây chi tiết khóa có hình cuộn trong phương án này, nhưng không giới hạn ở đó. Dây chi tiết khóa E có thể là dây chi tiết khóa hình dích dắc, dây chi tiết khóa được tạo ra bằng đúc ép nhựa tổng hợp hoặc dây chi tiết khóa bằng kim loại.

Dải khóa liên tục C1 được tạo ra bằng cách nối nhiều dải khóa C2 để mà chốt cài P2 và chốt dạng hộp P3 đã được gắn vào. Dải khóa liên tục C1 được cung cấp cho thiết bị lắp ráp khóa rút 10 theo cách mà chốt cài P2 và chốt dạng hộp P3 ở trên mặt trên cùng và cặp dây chi tiết khóa trái và phải E là trên mặt dưới. Dải khóa C2 bao gồm cặp băng khóa trái và phải T và cặp dây chi tiết khóa trái và phải E, trong đó dây chi tiết khóa trái và phải E được cài vào.

Như được thể hiện trong các hình FIG. 1 và FIG. 2, thiết bị lắp ráp khóa rút 10 của phương án này bao gồm thiết bị trục lăn thứ nhất 80 mà được bố trí ở giữa thiết bị cắt 30 và thiết bị gắn tay khóa kéo thứ nhất 50A và chuyển dải khóa liên tục C1 được chuyển bằng kẹp thứ nhất 20 bằng chiều dài xác định trước, phần tích lũy dải thứ nhất 90 mà lưu giữ dải khóa liên tục C1 được chuyển bằng thiết bị trục lăn thứ nhất 80, thiết bị trục lăn thứ hai 100 được bố trí ở giữa thiết bị gắn tay khóa kéo thứ hai 50B và thiết bị gắn bích chặn trên 60 và chuyển dải khóa C2 được chuyển bằng kẹp thứ hai 40 theo chiều dài xác định trước, và phần tích lũy dải thứ hai 110 lưu trữ dải khóa C2 được chuyển bằng thiết bị trục lăn thứ hai 100.

Kẹp thứ nhất 20 để giữ phần đầu mặt dưới cùng của dải khóa liên tục C1 và chuyển phần đầu mặt dưới cùng của dải khóa liên tục C1 đến vị trí xác định trước được đặt trên mặt dưới cùng tương ứng với thiết bị trục lăn thứ nhất 80 (tham khảo các hình FIG. 4 và FIG. 5). Kẹp thứ nhất 20 bao gồm cặp kẹp 21 lần lượt giữ băng khóa trái và phải T của dải khóa liên tục C1, và thiết bị di chuyển (không được mô tả) di chuyển cặp kẹp 21 theo hướng ngược chiều và theo hướng xuôi chiều. Cặp kẹp 21 được tạo cấu hình để giữ băng khóa trái và phải T từ mặt bên ngoài theo hướng theo chiều ngang.

Thiết bị cắt 30 bao gồm phần cánh 31 được bố trí trên đường chuyển L và phần đế 32 được bố trí ở dưới đường chuyển L. Phần cánh 31 và phần đế 32 lần lượt được dẫn động theo chiều dọc bởi xy-lanh (không được mô tả). Dải khóa liên tục C1 được cắt bằng cách dẫn động phần đế 32 lên và phần cánh 31 xuống.

Kẹp thứ hai 40 là để giữ phần đầu mặt dưới cùng của dải khóa C2 có chiều dài xác định trước và chuyển phần đầu mặt dưới cùng của dải khóa C2 đến vị trí xác định trước của thiết bị gắn bích chặn trên 60, để gắn tay khóa kéo thứ nhất S1, tay khóa kéo thứ hai S2 và bích chặn trên P1 với dải khóa C2 (tham khảo các hình từ FIG. 7 đến FIG. 14). Kẹp thứ hai 40 bao gồm cặp kẹp 41 lần lượt giữ băng khóa trái và phải T của dải khóa C2, và thiết bị di chuyển (không được mô tả) di chuyển cặp kẹp 41 theo hướng ngược chiều và theo hướng xuôi chiều. Cặp kẹp 41 được tạo cấu hình để giữ băng khóa trái và phải T từ mặt bên ngoài theo hướng theo chiều ngang.

Như được thể hiện trong các FIG. 8 đến FIG. 10, thiết bị gắn tay khóa kéo thứ nhất 50A bao gồm bộ phận giữ tay khóa kéo 51A được bố trí ở dưới đường chuyển L và trên đó đặt tay khóa kéo thứ nhất S1, và thiết bị cung cấp tay khóa kéo 52A mà được bố trí trên đường chuyển L và đặt tay khóa kéo thứ nhất S1 trên phần đầu trên của bộ phận giữ tay khóa kéo 51A. Bộ phận giữ tay khóa kéo 51A được dẫn động theo chiều dọc bởi xy-lanh (không được mô tả). Trong phương án này, tay khóa kéo thứ nhất S1 được đặt trên bộ phận giữ tay khóa kéo 51A sao cho phần gắn thanh kéo của nó là ở mặt dưới và cọc dẫn của nó là ở trên mặt dưới cùng.

Như được thể hiện trong FIG. 10, thiết bị gắn tay khóa kéo thứ hai 50B bao gồm bộ phận giữ tay khóa kéo 51B mà được bố trí ở dưới đường chuyển L và trên đó đặt tay khóa kéo thứ hai S2, và thiết bị cung cấp tay khóa kéo 52B mà được bố trí trên đường chuyển L và đặt tay khóa kéo thứ hai S2 trên phần đầu trên của bộ phận giữ tay khóa kéo 51B. Bộ phận giữ tay khóa kéo 51B được dẫn động theo chiều dọc bằng xy-lanh (không được mô tả). Trong phương án này, tay khóa kéo thứ hai S2 được đặt trên bộ phận giữ tay khóa kéo 51B sao cho phần gắn thanh kéo của nó ở mặt dưới và cọc dẫn của nó là trên mặt dưới cùng.

Như được thể hiện trong FIG. 10, thiết bị gắn tay khóa kéo thứ nhất 50A bao gồm thiết bị di chuyển tay khóa kéo 55 mà được bố trí ở dưới bộ phận giữ tay khóa kéo 51A và di chuyển tay khóa kéo thứ nhất S1 được gắn với dải khóa C2 theo hướng mà cặp dây chi tiết khóa trái và phải E của dải khóa C2 được cài và đóng vào.

Thiết bị di chuyển tay khóa kéo 55 là để di chuyển tay khóa kéo thứ nhất S1 theo hướng mà cặp dây chỉ tiết khóa trái và phải E của dải khóa C2 được cài và đóng vào, bằng cách giữ tay khóa kéo thứ nhất S1 được chuyển dọc theo dải khóa C2 bằng kẹp thứ hai 40. Như được thể hiện trong các hình FIG. 10 đến FIG. 13, thiết bị di chuyển tay khóa kéo 55 bao gồm phần đế 56 mà được bố trí ở dưới đường chuyển L, phần giữ tay khóa kéo 57 mà được bố trí trên phần đầu trên của phần đế 56 và giữ tay khóa kéo thứ nhất S1, và phần trở lại của bộ phận giữ 58 mà mang phần giữ tay khóa kéo 57 trở lại vị trí ban đầu sau khi phần giữ tay khóa kéo nhả tay khóa kéo thứ nhất S1.

Như được thể hiện trong các hình FIG. 11 và FIG. 12, phần giữ tay khóa kéo 57 được bố trí để hốc đỡ 56a của phần đế 56 xuyên qua chốt đỡ 57a sao cho quay được đến mặt dưới và mặt dưới cùng theo hướng chuyển của dải khóa C2. Đường kính của hốc đỡ 56a lớn hơn đường kính của chốt đỡ 57a, do đó chốt đỡ 57a di chuyển được bên trong hốc đỡ 56a. Phần giữ tay khóa kéo 57 còn bao gồm chốt trượt 57b mà được cài vào trong hốc được kéo dài ra 56b của phần đế 56. Phần giữ tay khóa kéo 57 được lắp trên bề mặt đỡ 56c, là một phần của bề mặt trên của phần đế 56, và bao gồm chốt lắp ghép 57c mà hạn chế sự quay của phần giữ tay khóa kéo 57.

Lò xo kéo 57d được bố trí ở giữa phần giữ tay khóa kéo 57 và phần đế 56, và phần giữ tay khóa kéo 57 được sinh công không đổi về phía mặt trên cùng bởi lò xo kéo 57d. Do đó, khi chốt cài P2 và chốt dạng hộp P3 của dải khóa C2 được chuyển tiếp xúc với tay khóa kéo thứ nhất S1 được giữ bằng phần giữ tay khóa kéo 57, lực hướng tới mặt dưới cùng để chuyển dải khóa C2, lớn hơn lực sinh công của lò xo kéo 57d, tác dụng lên tay khóa kéo thứ nhất S1. Do đó, chốt lắp ghép 57c của phần giữ tay khóa kéo 57 rời khỏi bề mặt đỡ 56c của phần đế 56, và phần giữ tay khóa kéo 57 quay đến mặt dưới và mặt dưới cùng, và do đó tay khóa kéo thứ nhất S1 trên phần giữ tay khóa kéo 57 được nhả ra.

Như được thể hiện trong các hình FIG. 12 và FIG. 13, phần điều hướng phần giữ trở lại 58 đưa chốt lắp ghép 57c của phần giữ tay khóa kéo 57 trở lại bề mặt đỡ 56c của phần đế 56 bằng cách đẩy lên chốt lắp ghép 57c của phần giữ tay khóa kéo 57 được rơi xuống từ bề mặt đỡ 56c của phần đế 56 vì cách vận chuyển nên trên. Phần điều hướng phần giữ trở lại 58 được dẫn động theo chiều dọc bởi

xy-lanh (không được mô tả). Sau đó, phần giữ tay khóa kéo 57 được mang trở lại trên bề mặt đỡ 56c bằng phần điều hướng phần giữ trở lại 58 được kéo trở lại vị trí nơi mà chốt trượt 57b của phần giữ tay khóa kéo 57 đến tiếp xúc với phần đầu mặt trên cùng của hốc được kéo dài ra 56b bằng lực sinh công của lò xo kéo 57d.

Như được thể hiện trong các hình FIG. 14 đến FIG. 16, thiết bị gắn bích chặn trên 60 bao gồm đầu nhọn 61 mà được bố trí trên đường chuyển L và được sử dụng cho sự việc gắn kết siêu âm, đe 62 được bố trí dưới đầu nhọn 61 và được tạo cấu hình để trượt được theo chiều dọc tương ứng với đầu nhọn 61, bộ phận ép 63 được bố trí ở dưới đe 62 và ấn đe 62 từ dưới, và cặp thiết bị cung cấp bích chặn trên 64 lần lượt được bố trí trên cả hai mặt của đe 62 theo hướng theo chiều ngang, và cung cấp bích chặn trên trái và phải P1 ở giữa đầu nhọn 61 và đe 62 (tham khảo FIG. 2). Đầu nhọn 61, đe 62 và bộ phận ép 63 lần lượt được dẫn động theo chiều dọc bởi xy-lanh (không được mô tả).

Như được thể hiện trong các hình FIG. 15 và FIG. 16, kẹp đẩy ra 70 để giữ phần đầu mặt dưới cùng của khóa rút SF và chuyển khóa rút SF đến bộ phận đẩy ra. Kẹp đẩy ra 70 bao gồm cặp kẹp 71 mà lần lượt giữ bằng khóa trái và phải T của khóa rút SF và thiết bị di chuyển (không được mô tả) mà di chuyển cặp kẹp 71 theo hướng ngược chiều và theo hướng xuôi chiều. Cặp kẹp 71 được tạo cấu hình để giữ bằng khóa trái và phải T từ mặt dưới cùng theo hướng theo chiều dọc.

Như được thể hiện trong các hình FIG. 5 và FIG. 6, thiết bị trục lăn thứ nhất 80 bao gồm trục lăn dẫn động 81 mà được bố trí trên đường chuyển L và trục lăn dẫn 82 mà được bố trí ở dưới đường chuyển L. Trục lăn dẫn động 81 và trục lăn dẫn 82 lần lượt được dẫn động theo chiều dọc bằng xy-lanh (không được mô tả). Trục lăn dẫn 82 được dẫn động lên và trục lăn dẫn động 81 được dẫn động xuống sao cho dải khóa liên tục C1 được kẹp ở giữa trục lăn dẫn 82 và trục lăn dẫn động 81. Dải khóa liên tục C1 được chuyển bằng cách lăn trục lăn dẫn động 81.

Thiết bị trục lăn thứ nhất 80 để chuyển dải khóa liên tục C1 được giữ bằng kẹp thứ nhất 20 đến mặt dưới cùng sao cho dải khóa liên tục C1, phần đầu mặt dưới cùng của nó được chuyển bằng kẹp thứ nhất 20 đến vị trí xác định trước được đặt trên mặt dưới cùng của thiết bị trục lăn thứ nhất 80, được cắt thành dải khóa C2 có chiều dài xác định trước bằng thiết bị cắt 30. Thiết bị trục lăn thứ

nhất 80 còn để định vị vị trí cắt bằng cách chuyển dải khóa liên tục C1 đến mặt dưới cùng sao cho dải khóa liên tục C1 trở thành các dải khóa C2 có chiều dài xác định trước sau khi được cắt, tại thời điểm cắt mặt trên cùng của dải khóa liên tục C1 được giữ bằng kẹp thứ nhất 20.

Như được thể hiện trong FIG. 6, phần tích lũy dải thứ nhất 90 được bố trí ở dưới đường chuyển L và liền kề với mặt dưới cùng của thiết bị trực lăn thứ nhất 80, và bao gồm bộ phận xy-lanh mở rộng theo chiều dọc hoặc bộ phận xy-lanh ở đáy. Phần tích lũy dải thứ nhất 90 lưu trữ theo chiều dọc dải khóa liên tục C1 được chuyển bằng thiết bị trực lăn thứ nhất 80.

Như được thể hiện trong các hình FIG. 14 và FIG. 15, thiết bị trực lăn thứ hai 100 bao gồm trục lăn dẫn động 101 mà được bố trí trên đường chuyển L và trục lăn dẫn 102 mà được bố trí ở dưới đường chuyển L. Trục lăn dẫn động 101 và trục lăn dẫn 102 lần lượt được dẫn động theo chiều dọc bởi xy-lanh (không được mô tả). Trục lăn dẫn 102 được dẫn động lên và trục lăn dẫn động 101 được dẫn động xuống sao cho dải khóa C2 được kẹp ở giữa trục lăn dẫn 102 và trục lăn dẫn động 101. Dải khóa C2 được chuyển bằng cách lăn trục lăn dẫn động 101.

Thiết bị trực lăn thứ hai 100 là để chuyển mặt trên cùng của dải khóa C2 đến mặt dưới cùng sao cho mặt trên cùng của dải khóa C2 không cản trở chuyển động giữ hoặc chuyển động di chuyển của kẹp thứ nhất 20 giữ dải khóa liên tục C1, trong đó dải khóa C2 được chuyển bằng kẹp thứ hai 40 đến vị trí xác định trước của thiết bị gắn bích chặn trên 60.

Như được thể hiện trong FIG. 15, phần tích lũy dải thứ hai 110 được bố trí ở dưới đường chuyển L và liền kề mặt dưới cùng của thiết bị trực lăn thứ hai 100, và bao gồm bộ phận xy-lanh kéo dài theo chiều dọc hoặc bộ phận xy-lanh ở đáy. Phần tích lũy dải thứ hai 110 lưu trữ theo chiều dọc dải khóa C2 được chuyển bằng thiết bị trực lăn thứ hai 100.

Tiếp theo, tham khảo các hình FIG. 4 đến FIG. 16, sự hoạt động của thiết bị lắp ráp khóa rút 10 được mô tả.

Thứ nhất, phần đầu mặt dưới cùng của dải khóa liên tục C1 được giữ bằng kẹp thứ nhất 20 (tham khảo FIG. 4), và phần đầu mặt dưới cùng của dải khóa liên tục C1 được chuyển bằng kẹp thứ nhất 20 đến vị trí xác định trước ở mặt dưới

cùng của thiết bị trục lăn thứ nhất 80 (quy trình chuyển thứ nhất; tham khảo FIG. 5).

Sau đó, dải khóa liên tục C1 được chuyển với chiều dài xác định trước bằng thiết bị trục lăn thứ nhất 80, và dải khóa được chuyển liên tục C1 được lưu trữ trong phần tích lũy dải thứ nhất 90 (quy trình chuyển thứ hai; tham khảo FIG. 6). Trong khi đó, vị trí của vị trí cắt trên mặt trên cùng của dải khóa liên tục C1 được tiến hành.

Sau đó, dải khóa liên tục C1 được cắt thành dải khóa C2 có chiều dài xác định trước bằng thiết bị cắt 30 (quy trình cắt; tham khảo FIG. 7).

Sau đó, kẹp thứ hai 40 giữ dải khóa C2, và kẹp thứ nhất 20 nhả dải khóa C2, và nhờ đó kẹp thứ hai 40 nhận dải khóa C2 từ kẹp thứ nhất 20 (quy trình nhận thứ nhất; đề chỉ FIG. 8). Sau đó, kẹp thứ nhất 20 được mang trở lại vị trí để giữ phần đầu mặt dưới cùng tiếp theo của dải khóa liên tục C1.

Sau đó, dải khóa C2 được chuyển hướng tới mặt dưới cùng bằng kẹp thứ hai 40 (nửa đầu tiên của quy trình chuyển thứ ba). Ở giữa của quy trình chuyển, dải khóa C2 đi qua bên trong tay khóa kéo thứ nhất S1 và tay khóa kéo thứ hai S2 lần lượt được giữ bằng bộ phận giữ tay khóa kéo 51A của thiết bị gắn tay khóa kéo thứ nhất 50A và bộ phận giữ tay khóa kéo 51B của thiết bị gắn tay khóa kéo thứ hai 50B, và tay khóa kéo thứ nhất S1 và tay khóa kéo thứ hai S2 được gắn với dải khóa C2 (quy trình gắn tay khóa kéo; tham khảo các FIG. 9 và 10). Sự vận chuyển được tiến hành bằng kẹp thứ hai 40 không dừng lại trong khi tay khóa kéo thứ nhất S1 và tay khóa kéo thứ hai S2 được gắn. Sau khi tay khóa kéo thứ nhất S1 và tay khóa kéo thứ hai S2 được gắn với dải khóa C2, bộ phận giữ tay khóa kéo 51A và 51B lần lượt nhả tay khóa kéo thứ nhất S1 và tay khóa kéo thứ hai S2. Theo đó, tay khóa kéo thứ nhất S1 và tay khóa kéo thứ hai S2 được chuyển cùng với dải khóa C2.

Trong khi đó, tay khóa kéo thứ nhất S1 được chuyển với dải khóa C2 được giữ bằng phần giữ tay khóa kéo 57 của thiết bị di chuyển tay khóa kéo 55, và dải khóa C2 và tay khóa kéo thứ hai S2 được chuyển bằng kẹp thứ hai 40. Theo đó, tay khóa kéo thứ nhất S1 được di chuyển theo hướng mà cặp dây chi tiết khóa trái và phải E được cài và đóng vào (tham khảo FIG. 11).

Ngoài ra, chốt cài P2 và chốt dạng hộp P3 của dải khóa C2 được chuyển đến tiếp xúc với tay khóa kéo thứ nhất S1 được giữ bằng phần giữ tay khóa kéo 57, và lực để chuyển dải khóa C2 đến mặt dưới cùng được áp dụng cho tay khóa kéo thứ nhất S1. Nhờ đó, tay khóa kéo thứ nhất S1 được nhả khỏi phần giữ tay khóa kéo 57, và tay khóa kéo thứ nhất S1 lại được chuyển với dải khóa C2 (tham khảo FIG. 12).

Sau đó, dải khóa C2 được chuyển tiếp đến mặt dưới cùng bằng kẹp thứ hai 40, và phần đầu mặt dưới cùng của dải khóa C2 được chuyển đến vị trí xác định trước ở giữa đầu nhon 61 và đe 62 của thiết bị gắn bích chặn trên 60 (nửa sau của quy trình chuyển thứ ba; tham khảo FIG. 14).

Sau đó, bích chặn trên P1 được gắn với dải khóa C2 bằng thiết bị gắn bích chặn trên 60, và khóa rút SF được hoàn thiện (quy trình gắn bích chặn trên; tham khảo FIG. 15). Trong khi đó, dải khóa C2 được chuyển với chiều dài xác định trước bằng thiết bị trục lăn thứ hai 100, và dải khóa được chuyển C2 được lưu trữ trong phần tích lũy dải thứ hai 110 (quy trình chuyển thứ tư; tham khảo FIG. 15). Trong khi đó, kẹp đẩy ra 70 giữ khóa rút SF, và kẹp thứ hai 40 nhả khóa rút SF, và nhờ đó kẹp đẩy ra 70 nhận khóa rút SF từ kẹp thứ hai 40 (quy trình nhận thứ hai; tham khảo FIG. 15). Sau đó, kẹp thứ hai 40 được mang trở lại vị trí để giữ dải khóa C2 tiếp theo.

Sau đó, sau khi đầu nhon 61 và đe 62 của thiết bị gắn bích chặn trên 60 được dẫn động lên, khóa rút SF được chuyển đến bộ phận đẩy ra bằng kẹp đẩy ra 70 (quy trình đẩy ra; tham khảo FIG. 16).

Trong thiết bị lắp ráp khóa rút 10 của phương án này, với kẹp thứ nhất 20 và kẹp thứ hai 40, quy trình chuyển thứ nhất, quy trình chuyển thứ hai và quy trình cắt được tiến hành đồng thời với quy trình chuyển thứ ba, quy trình gắn tay khóa kéo, quy trình gắn bích chặn trên và quy trình chuyển thứ tư.

Như mô tả trên đây, theo thiết bị lắp ráp khóa rút 10 của phương án này, mặt bên tay khóa kéo thứ nhất S1 của khóa rút SF có thể được đóng bằng cách có thiết bị di chuyển tay khóa kéo 55 mà di chuyển tay khóa kéo thứ nhất S1 được gắn với dải khóa C2 theo hướng mà cặp dây chi tiết khóa trái và phải E được cài và đóng vào. Do đó, chi phí sản xuất và thời gian sản xuất của khóa rút SF có thể

được giảm vì không cần thiết để đóng mặt bên tay khóa kéo thứ nhất S1 của khóa rút SF bằng tay hoặc thiết bị khác trong quy trình tiếp theo.

Ngoài ra, theo đó thiết bị lắp ráp khóa rút 10 của phương án này, vì chốt cài P2 và chốt dạng hộp P3 của dải khóa C2 được chuyển tiếp xúc tay khóa kéo thứ nhất S1 được giữ bằng phần giữ tay khóa kéo 57, và lực hướng tới mặt dưới cùng để chuyển dải khóa C2, mà lớn hơn lực sinh công của lò xo kéo 57d, được áp dụng cho tay khóa kéo thứ nhất S1, phần giữ tay khóa kéo 57 quay đến mặt dưới cùng cũng như mặt dưới, và tay khóa kéo thứ nhất S1 được nhả khỏi phần giữ tay khóa kéo 57. Do đó, chi phí và thời gian sản xuất của thiết bị lắp ráp khóa rút 10 có thể giảm vì không cần thiết để chuẩn bị thiết bị khác để nhả tay khóa kéo thứ nhất S1.

Thiết bị lắp ráp khóa rút 10 của phương án này bao gồm kẹp đẩy ra 70 nhận khóa rút hoàn thiện SF từ kẹp thứ hai 40 và chuyển khóa rút SF đến bộ phận đẩy ra, và do đó kẹp thứ hai 40 không cần chuyển khóa rút SF đến bộ phận đẩy ra. Theo đó, thời gian chờ của thiết bị cắt 30, thiết bị gắn tay khóa kéo thứ nhất 50A, thiết bị gắn tay khóa kéo thứ hai 50B và thiết bị gắn bích chặn trên 60 có thể được rút ngắn, và do đó thời gian lắp ráp khóa rút SF có thể giảm.

Tuy nhiên, sáng chế không hạn chế ở các phương án minh họa trên, và có thể được thay đổi thích hợp trong phạm vi mà không lệch khỏi bản chất của sáng chế.

Ví dụ, kẹp đẩy ra 70 đẩy khóa rút SF có thể được bỏ qua, và khóa rút SF có thể được đẩy ra bằng kẹp thứ hai 40.

Theo cách khác, khóa rút SF có thể được đẩy ra bằng thiết bị trực lăn bao gồm trục lăn dẫn động và trục lăn dẫn, thay cho kẹp đẩy ra 70 đẩy khóa rút SF ra.

Thiết bị trục lăn thứ nhất 80, phần tích lũy dải thứ nhất 90, phần tích lũy dải thứ hai 110 và thiết bị trục lăn thứ hai 100 có thể được bỏ qua.

Nếu dải khóa C2 ngắn, dải khóa C2 có thể được chuyển chỉ bằng kẹp thứ nhất 20 và kẹp thứ hai 40, mà không dẫn động trục lăn dẫn động 81 của thiết bị trục lăn thứ nhất 80 và trục lăn dẫn động 101 của thiết bị trục lăn thứ hai 100.

Trong phương án này, kẹp thứ hai 40 mà chuyển dải khóa C2 có thể được bỏ qua, và dải khóa C2 có thể được chuyển bằng kẹp thứ nhất 20. Trong trường

hợp này, thiết bị trục lăn thứ nhất 80 và phần tích lũy dài thứ nhất 90 có thể được bỏ qua.

Ngoài ra, trong trường hợp này, kẹp đẩy ra 40 đẩy khóa rút SF ra có thể được bỏ qua, và khóa rút có thể được chuyển bằng kẹp thứ nhất 20. Trong trường hợp này, thiết bị trục lăn thứ hai 100 và phần tích lũy dài thứ hai 110 có thể được bỏ qua.

Ngoài ra, thiết bị lắp ráp khóa rút 10 có thể gắn chỉ tay khóa kéo thứ hai S2 với dài khóa C2 sử dụng chỉ thiết bị gắn tay khóa kéo thứ hai 50B và bộ phận giữ tay khóa kéo 51B, mà không sử dụng thiết bị gắn tay khóa kéo thứ nhất 50A và bộ phận giữ tay khóa kéo 51A. Trong trường hợp này, có thể lắp ráp khóa rút có bích chặn dưới, chốt cài, chốt dạng hộp và hộp, thay cho chốt cài P2 và chốt dạng hộp P3. Trong trường hợp này, bộ phận giữ tay khóa kéo 51 và thiết bị di chuyển tay khóa kéo 55 được dẫn động hướng xuống, và thiết bị cung cấp tay khóa kéo 52A được xoay hướng lên, và do đó bộ phận giữ tay khóa kéo 51, thiết bị di chuyển tay khóa kéo 55 và thiết bị cung cấp tay khóa kéo 52A được bố trí ở vị trí cách xa với đường chuyển L.

Mô tả các số chỉ dẫn

- 10: thiết bị lắp ráp khóa rút
- 20: kẹp thứ nhất
- 30: thiết bị cắt
- 40: kẹp thứ hai
- 50A: thiết bị gắn tay khóa kéo thứ nhất
- 50B: thiết bị gắn tay khóa kéo thứ hai
- 55: thiết bị di chuyển tay khóa kéo
- 56: phần đế
- 56a: hốc đỡ
- 56b: hốc được kéo dài ra
- 56c: bề mặt đỡ (bề mặt trên)
- 57: phần giữ tay khóa kéo
- 57a: chốt đỡ
- 57b: chốt trượt
- 57c: chốt lắp ghép

57d: lò xo kéo

58: phần điều hướng phần giữ trở lại

60: thiết bị gắn bích chặn trên (thiết bị gắn bích chặn)

70: kẹp đẩy ra

80: thiết bị trục lăn thứ nhất

90: phần tích lũy dải thứ nhất

100: thiết bị trục lăn thứ hai

110: phần tích lũy dải thứ hai

C1: dải khóa liên tục

C2: dải khóa

SF: khóa rút

P1: bích chặn trên (bích chặn)

P2: chốt cài (bích chặn)

P3: chốt dạng hộp (bích chặn)

S1: tay khóa kéo thứ nhất

S2: tay khóa kéo thứ hai

L: đường chuyển

Yêu cầu bảo hộ

1. Thiết bị lắp ráp khóa rút (10), bao gồm:

kẹp (20) chuyển dải khóa liên tục (C1);

thiết bị cắt (30) cắt dải khóa liên tục (C1) được chuyển bằng kẹp (20) thành dải khóa (C2) có chiều dài định trước;

thiết bị gắn tay khóa kéo thứ nhất (50A) và thiết bị gắn tay khóa kéo thứ hai (50B) gắn tay khóa kéo thứ nhất (S1) và tay khóa kéo thứ hai (S2) với dải khóa (C2) được chuyển bằng kẹp (20);

thiết bị gắn bích chặn (60) gắn bích chặn (P1) với dải khóa (C2) được chuyển bằng kẹp (20); và

thiết bị di chuyển tay khóa kéo (55) di chuyển tay khóa kéo thứ nhất (S1) được gắn với dải khóa (C2) theo hướng mà cặp dây chỉ tiết khóa (E) của dải khóa (C2) được cài và đóng vào.

2. Thiết bị lắp ráp khóa rút (10) theo điểm 1, trong đó:

thiết bị di chuyển tay khóa kéo (55) di chuyển tay khóa kéo thứ nhất (S1) theo hướng mà cặp dây chỉ tiết khóa (E) của dải khóa (C2) được cài và đóng vào, bằng cách giữ tay khóa kéo thứ nhất (S1).

3. Thiết bị lắp ráp khóa rút (10) theo điểm 2, trong đó:

thiết bị di chuyển tay khóa kéo (55) bao gồm:

phần đế (56) được bố trí ở dưới đường chuyển (L) của dải khóa (C2);

phần giữ tay khóa kéo (57) được bố trí với phần đầu trên của phần đế (56) và giữ tay khóa kéo thứ nhất (S1); và

phần điều hướng phần giữ trở lại (58) mang phần giữ tay khóa kéo (57) trở lại vị trí ban đầu sau khi phần giữ tay khóa kéo (57) nhả tay khóa kéo thứ nhất (S1).

4. Thiết bị lắp ráp khóa rút (10) theo điểm 3, trong đó:

phần giữ tay khóa kéo (57) được bố trí với hốc đỡ (56a) của phần đế (56) thông qua chốt đỡ (57a) sao cho quay được đến mặt dưới và mặt dưới cùng của hướng chuyển dải khóa (C2), và

phần giữ tay khóa kéo (57) bao gồm

chốt trượt (57a) được cài vào trong hốc được kéo dài ra (56b) của phần đế (56), và

chốt lắp ghép (57c) được lắp trên bề mặt trên (56c) của phần đế (56) và hạn chế sự quay của phần giữ tay khóa kéo (57).

5. Thiết bị lắp ráp khóa rút (10) theo điểm 3 hoặc 4, trong đó:

lò xo kéo (57d) sinh công không đổi cho phần giữ tay khóa kéo (57) hướng tới mặt trên cùng của hướng chuyển dải khóa (C2) được bố trí ở giữa phần giữ tay khóa kéo (57) và phần đế (56).

6. Thiết bị lắp ráp khóa rút (10) theo điểm 5, trong đó:

khi các bích chặn (P2 và P3) của dải khóa (C2) được chuyển đến tiếp xúc với tay khóa kéo thứ nhất (S1) được giữ bằng phần giữ tay khóa kéo (57), lực hướng tới mặt dưới cùng để chuyển dải khóa (C2), mà lớn hơn lực sinh công của lò xo kéo (57d), tác dụng lên tay khóa kéo thứ nhất (S1), và nhờ đó phần giữ tay khóa kéo (57) quay đến mặt dưới và mặt dưới cùng của hướng chuyển dải khóa (C2), và tay khóa kéo thứ nhất (S1) được nhả khỏi phần giữ tay khóa kéo (57).

7. Thiết bị lắp ráp khóa rút (10) theo điểm điểm bất kỳ 1 đến 4, bao gồm:

kẹp đẩy ra (70) nhận khóa rút hoàn thiện (SF) với bích chặn (P1) được gắn thêm vào đó từ các kẹp (20 và 40), và chuyển khóa rút (SF) đến bộ phận đẩy ra.

8. Thiết bị lắp ráp khóa rút (10), bao gồm:

kẹp thứ nhất (20) chuyển dải khóa liên tục (C1);

thiết bị cắt (30) cắt dải khóa liên tục (C1) được chuyển bằng kẹp thứ nhất (20) thành dải khóa (C2) có chiều dài định trước;

kẹp thứ hai (40) nhận dải khóa khóa (C2) từ kẹp thứ nhất (20) và chuyển dải khóa (C2);

thiết bị gắn tay khóa kéo thứ nhất (50A) và thiết bị gắn tay khóa kéo thứ hai (50B) gắn tay khóa kéo thứ nhất (S1) và tay khóa kéo thứ hai (S2) với dải khóa (C2) được chuyển bằng kẹp thứ hai (40);

thiết bị gắn bích chặn (60) gắn bích chặn (P1) với dải khóa (C2) được chuyển bằng kẹp thứ hai (40); và

thiết bị di chuyển tay khóa kéo (55) di chuyển tay khóa kéo thứ nhất (S1) được gắn với dải khóa (C2) theo hướng mà cặp dây chi tiết khóa (E) của dải khóa (C2) được cài và đóng vào

9. Thiết bị lắp ráp khóa rút (10) theo điểm 8, trong đó:

thiết bị di chuyển tay khóa kéo (55) di chuyển tay khóa kéo thứ nhất (S1) theo hướng mà cặp dây chi tiết khóa (E) của dải khóa (C2) được cài và đóng vào, bằng cách giữ tay khóa kéo thứ nhất (S1).

10. Thiết bị lắp ráp khóa rút (10) theo điểm 9, trong đó:

thiết bị di chuyển tay khóa kéo (55) bao gồm:

phần đế (56) được bố trí ở dưới đường chuyển (L) của dải khóa (C2);

phần giữ tay khóa kéo (57) được bố trí với phần đầu trên của phần đế (56) và giữ tay khóa kéo thứ nhất (S1); và

phần điều hướng phần giữ trở lại (58) mang phần giữ tay khóa kéo (57) trở lại vị trí ban đầu sau khi phần giữ tay khóa kéo (57) nhả tay khóa kéo thứ nhất (S1).

11. Thiết bị lắp ráp khóa rút (10) theo điểm 10, trong đó:

phần giữ tay khóa kéo (57) được bố trí với hốc đỡ (56a) của phần đế (56) thông qua chốt đỡ (57a) sao cho quay được đến mặt dưới và mặt dưới cùng của hướng chuyển dải khóa (C2), và

phần giữ tay khóa kéo (57) bao gồm:

chốt trượt (57a) được cài vào trong hốc được kéo dài ra (56b) của phần đế (56), và

chốt lắp ghép (57c) được lắp trên bề mặt trên (56c) của phần đế (56) và hạn chế sự quay của phần giữ tay khóa kéo (57).

12. Thiết bị lắp ráp khóa rút (10) theo điểm 10 hoặc 11, trong đó:

lò xo kéo (57d) sinh công không đổi cho phần giữ tay khóa kéo (57) hướng tới mặt trên cùng của hướng chuyển dải khóa (C2) được bố trí ở giữa phần giữ tay khóa kéo (57) và phần đế (56).

13. Thiết bị lắp ráp khóa rút (10) theo điểm 12, trong đó:

khi các bích chặn (P2 và P3) của dải khóa (C2) được chuyển đến tiếp xúc với tay khóa kéo thứ nhất (S1) được giữ bằng phần giữ tay khóa kéo (57), lực hướng tới mặt dưới cùng để chuyển dải khóa (C2), mà lớn hơn lực sinh công của lò xo kéo (57d), tác dụng lên tay khóa kéo thứ nhất (S1), và nhờ đó phần giữ tay khóa kéo (57) quay đến mặt dưới và mặt dưới cùng của hướng chuyển dải khóa (C2), và tay khóa kéo thứ nhất (S1) được nhả khỏi phần giữ tay khóa kéo (57).

14. Thiết bị lắp ráp khóa rút (10) theo điểm bất kỳ từ 8 đến 11, bao gồm:

kẹp đẩy ra (70) nhận khóa rút hoàn thiện (SF) với bích chặn (P1) được gắn thêm vào đó từ kẹp thứ hai (40), và chuyển khóa rút (SF) đến bộ phận đẩy ra.

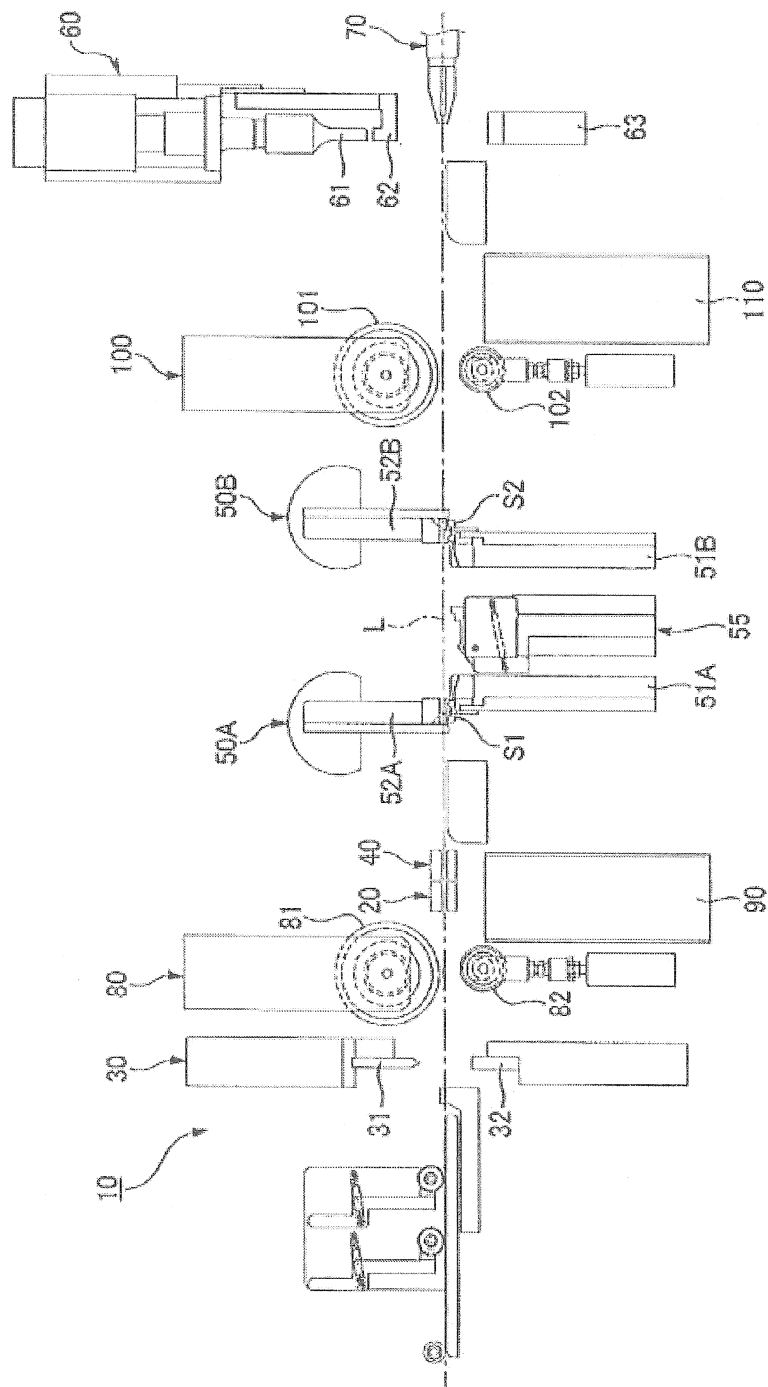


FIG. 1

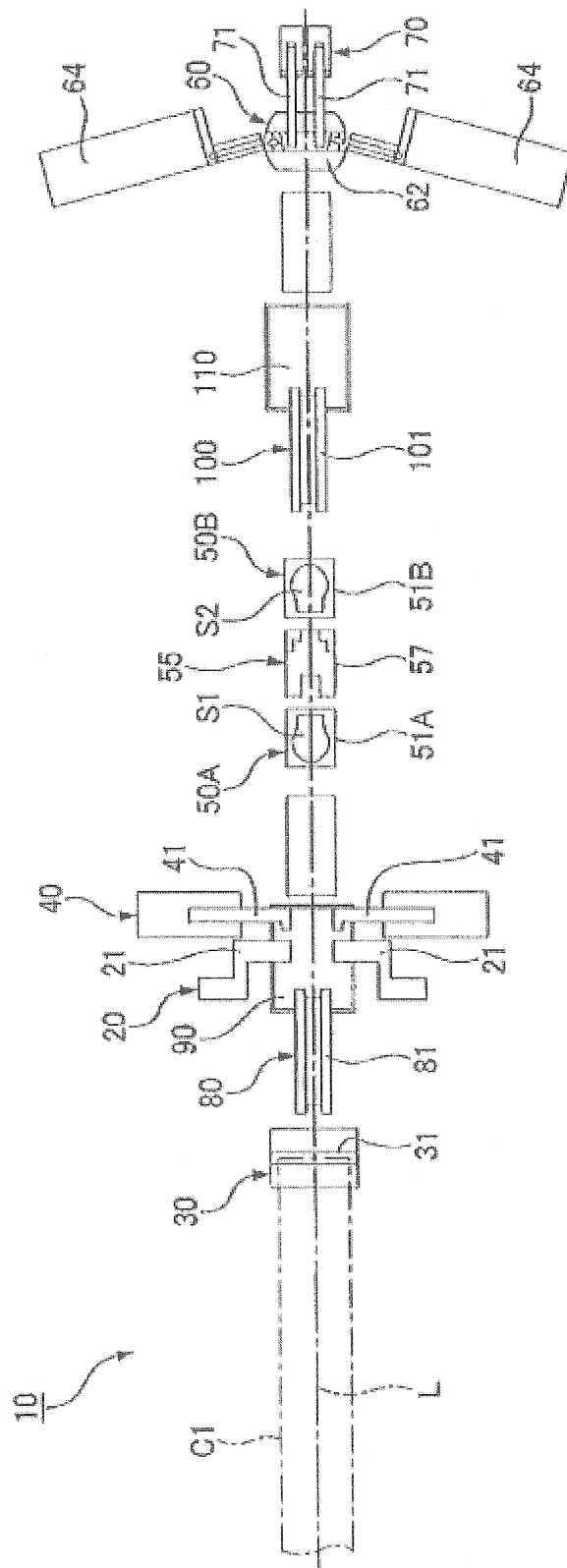


FIG. 2

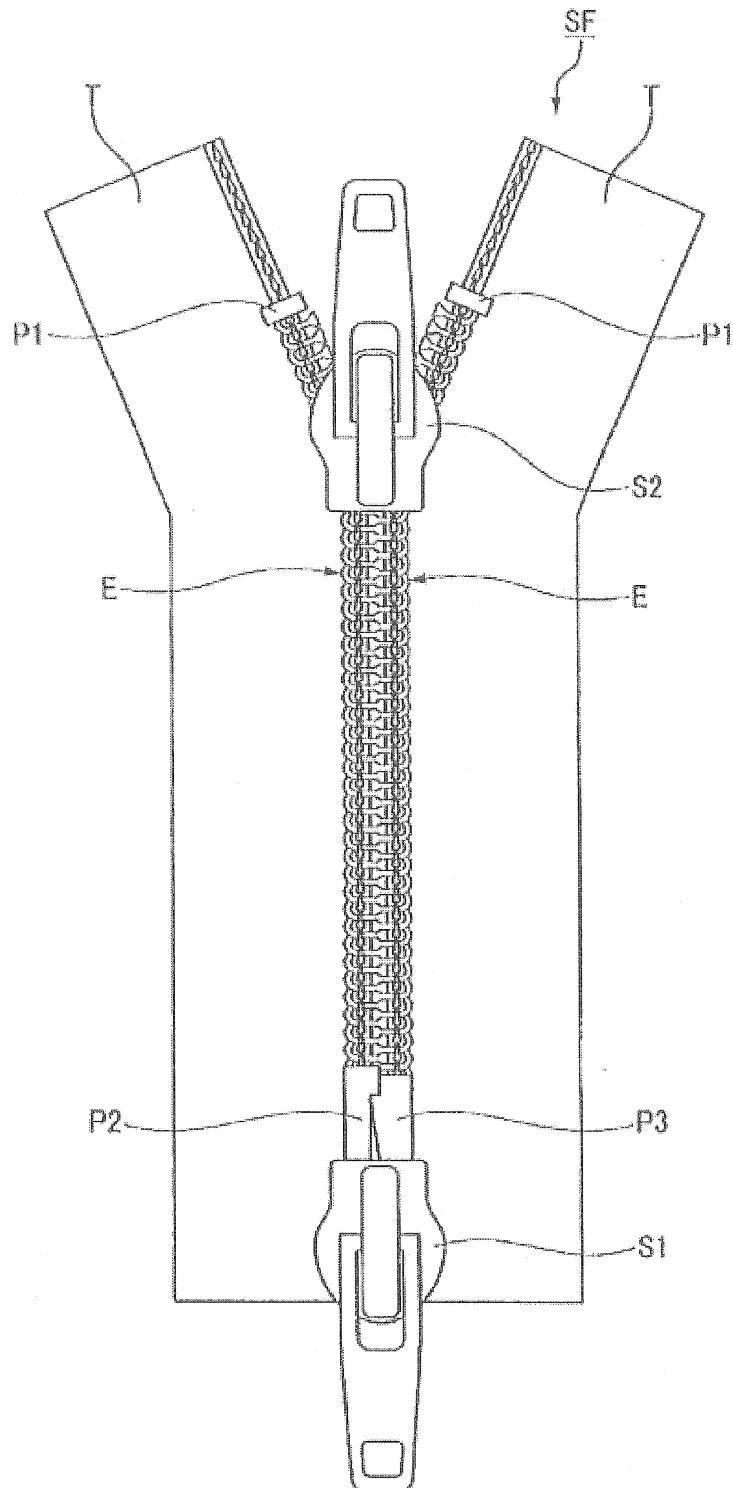


FIG. 3

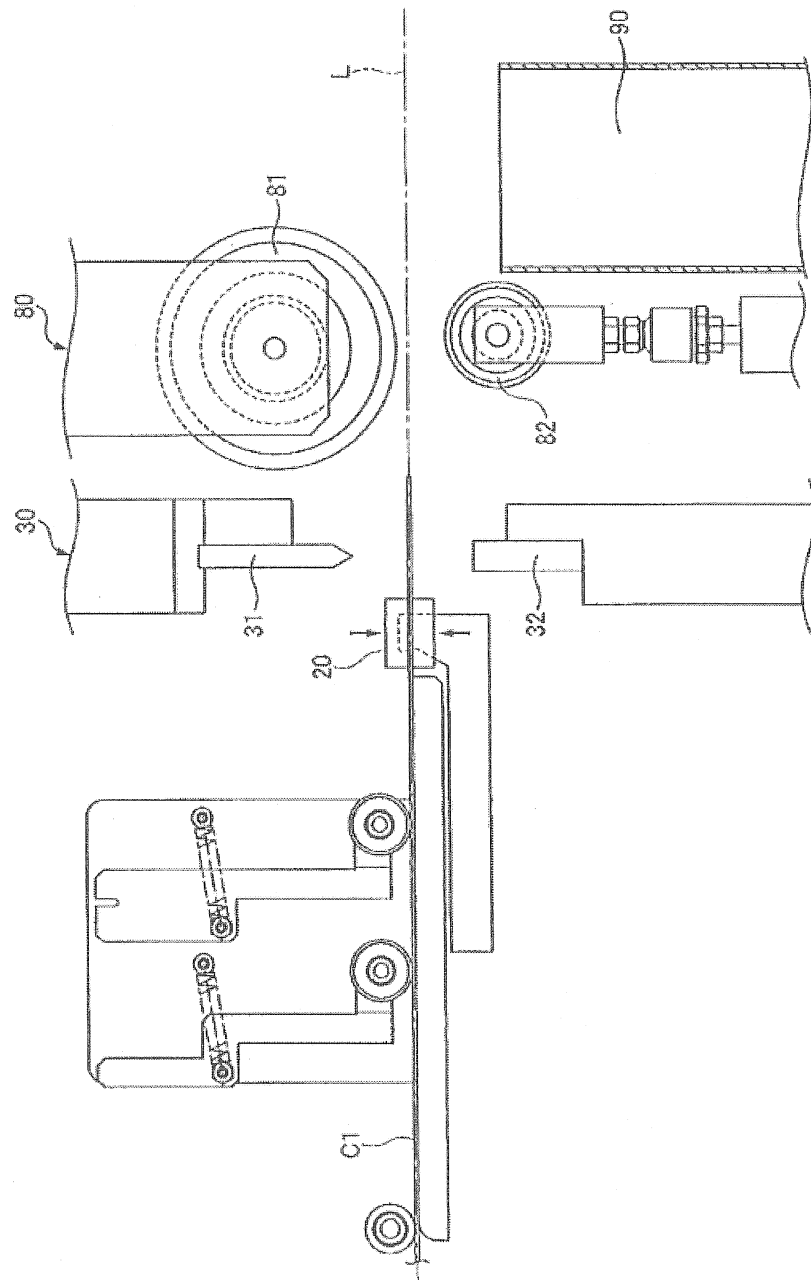


FIG. 4

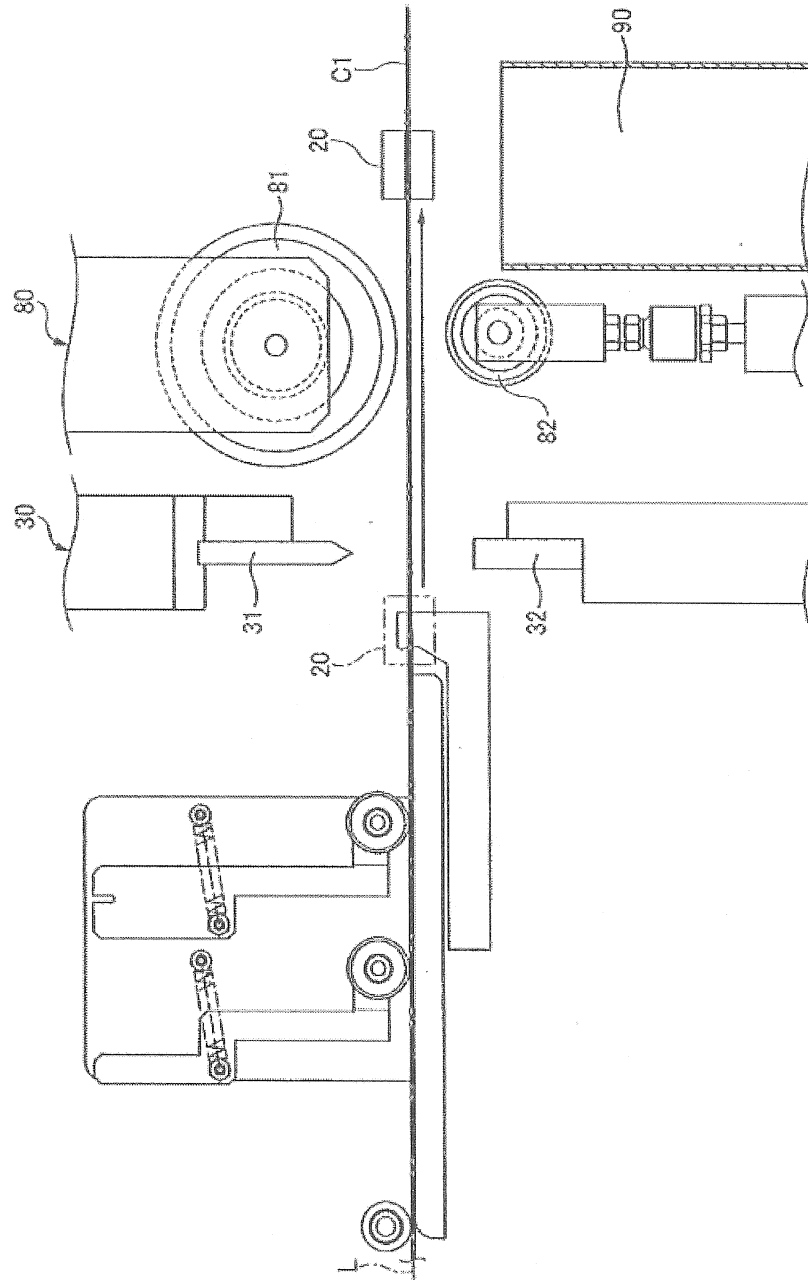


FIG. 5

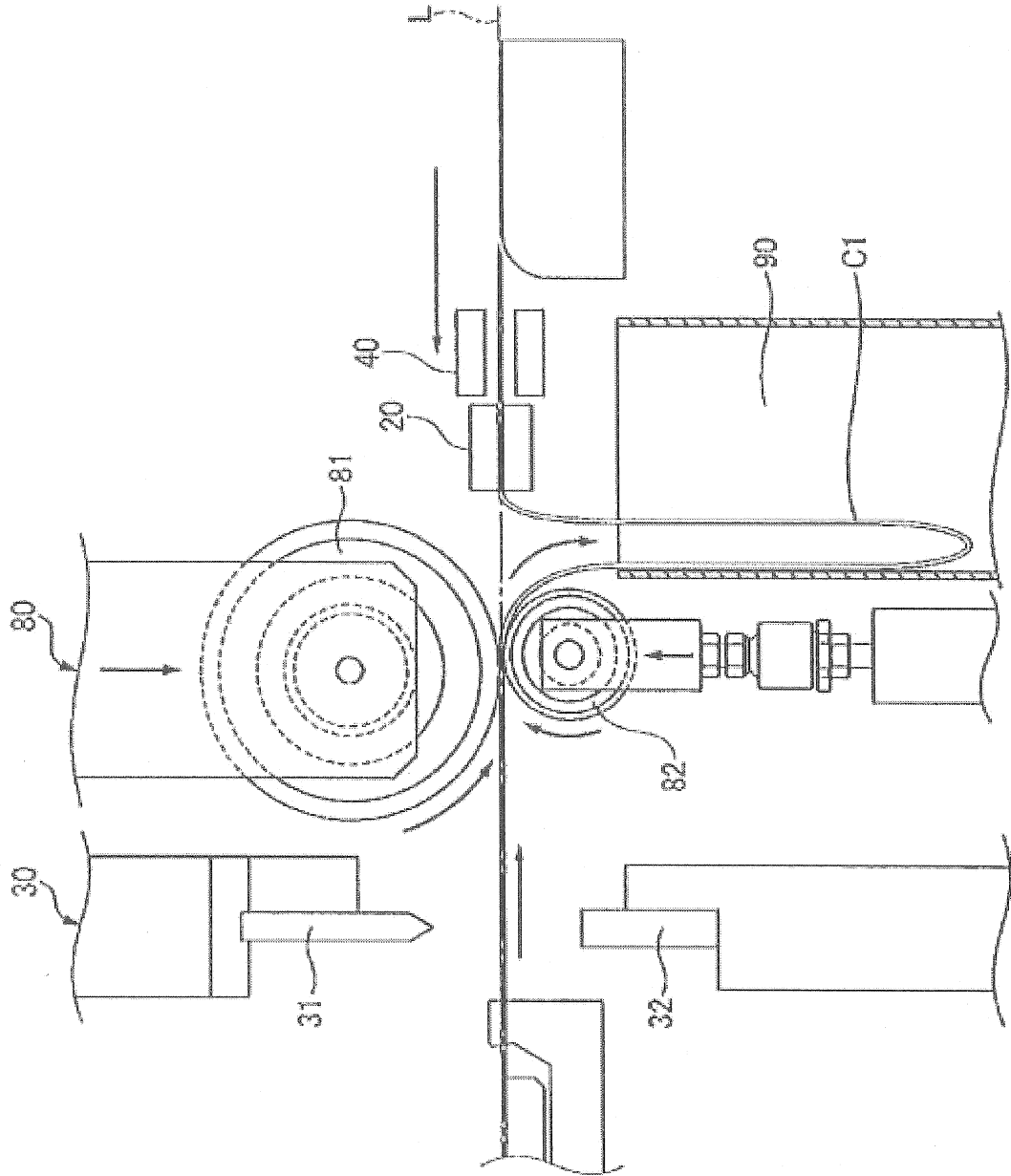


FIG. 6

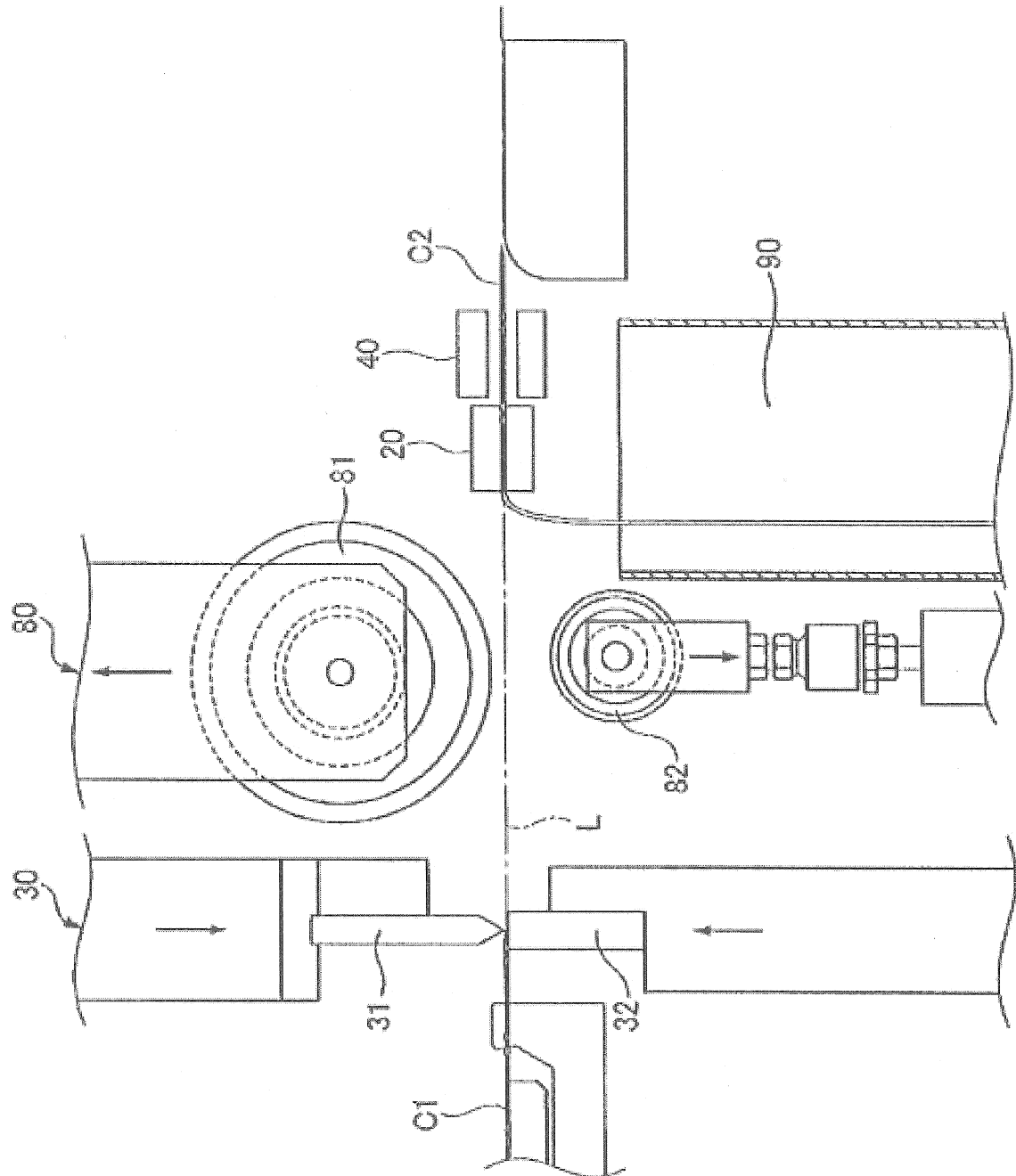


FIG. 7

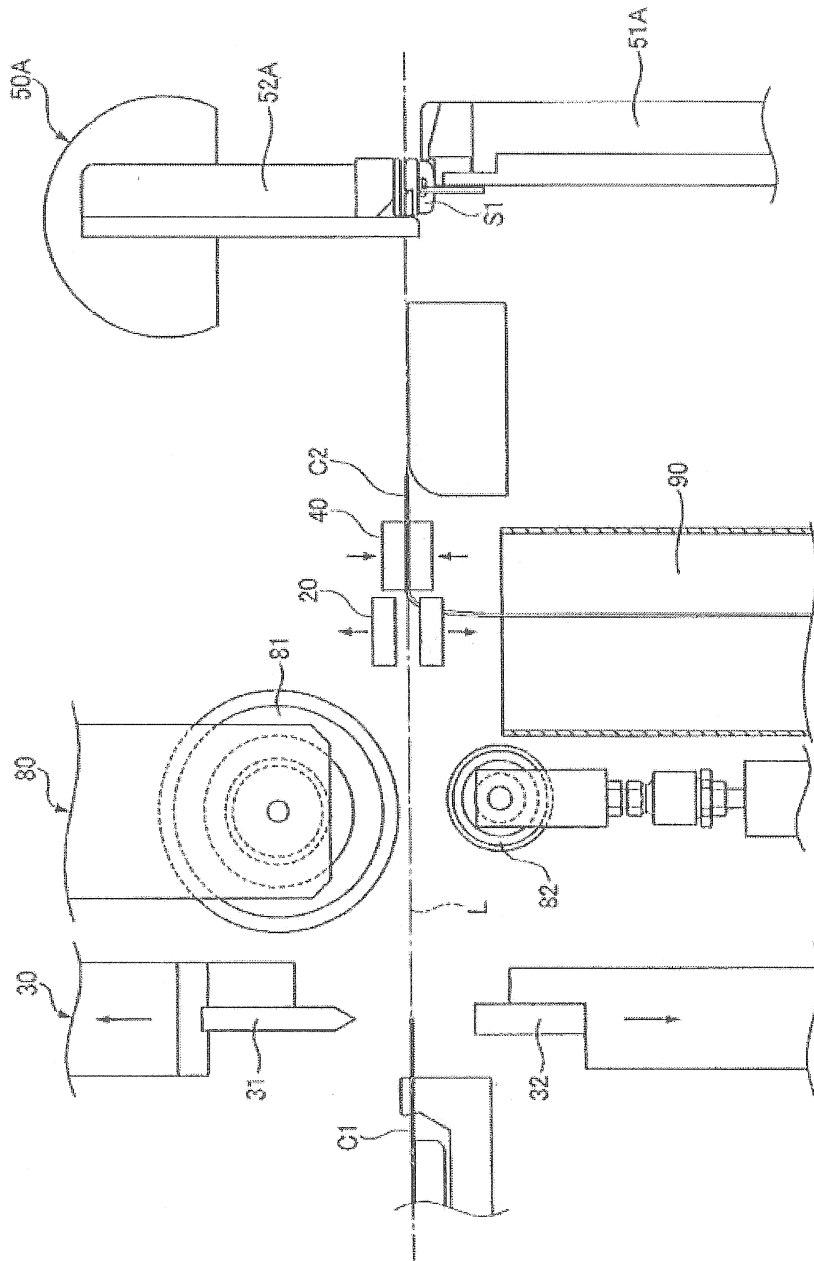


FIG. 8

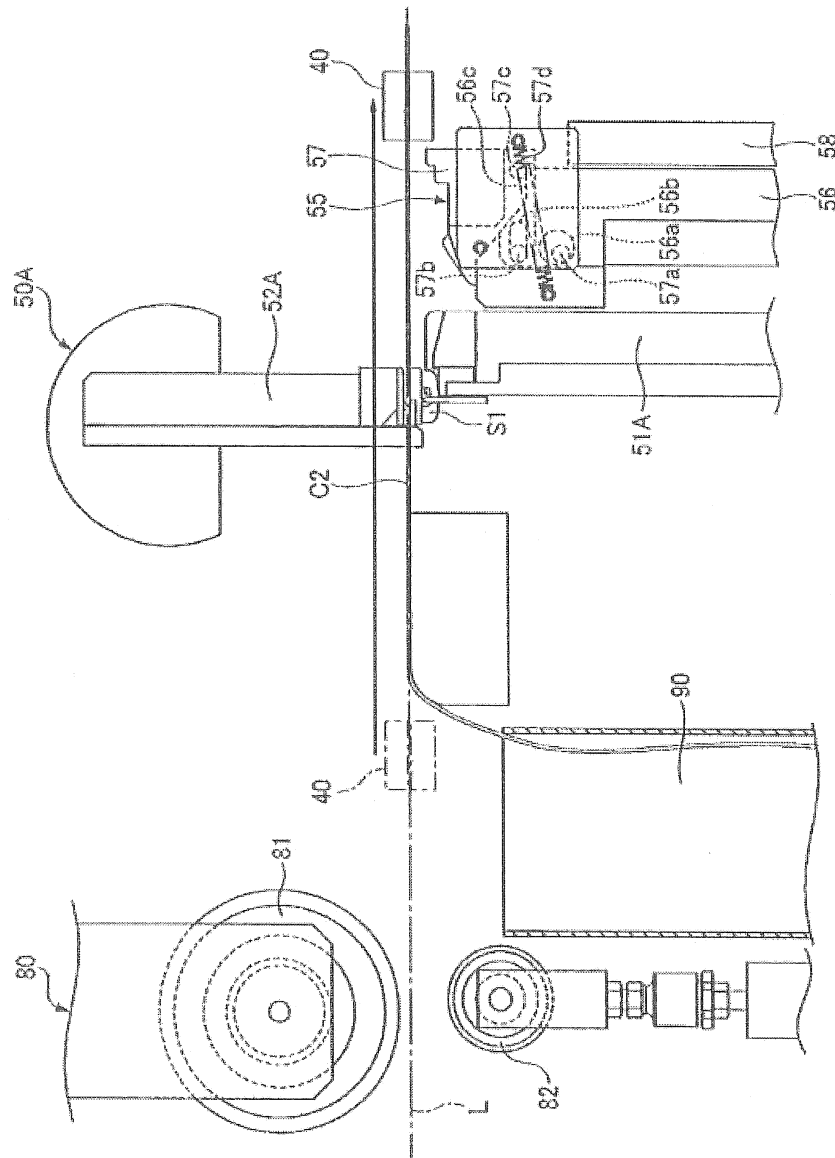


FIG. 9

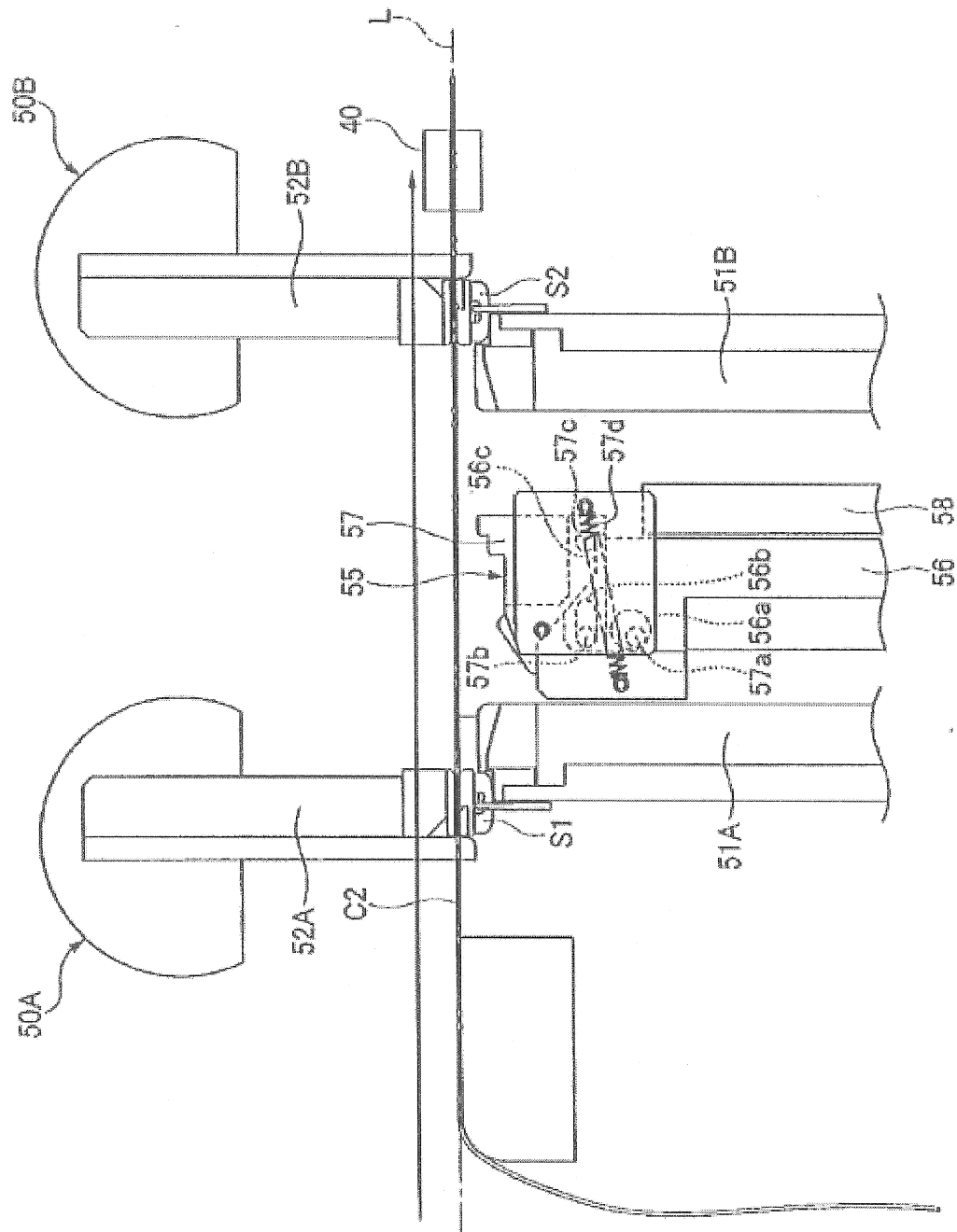


FIG. 10

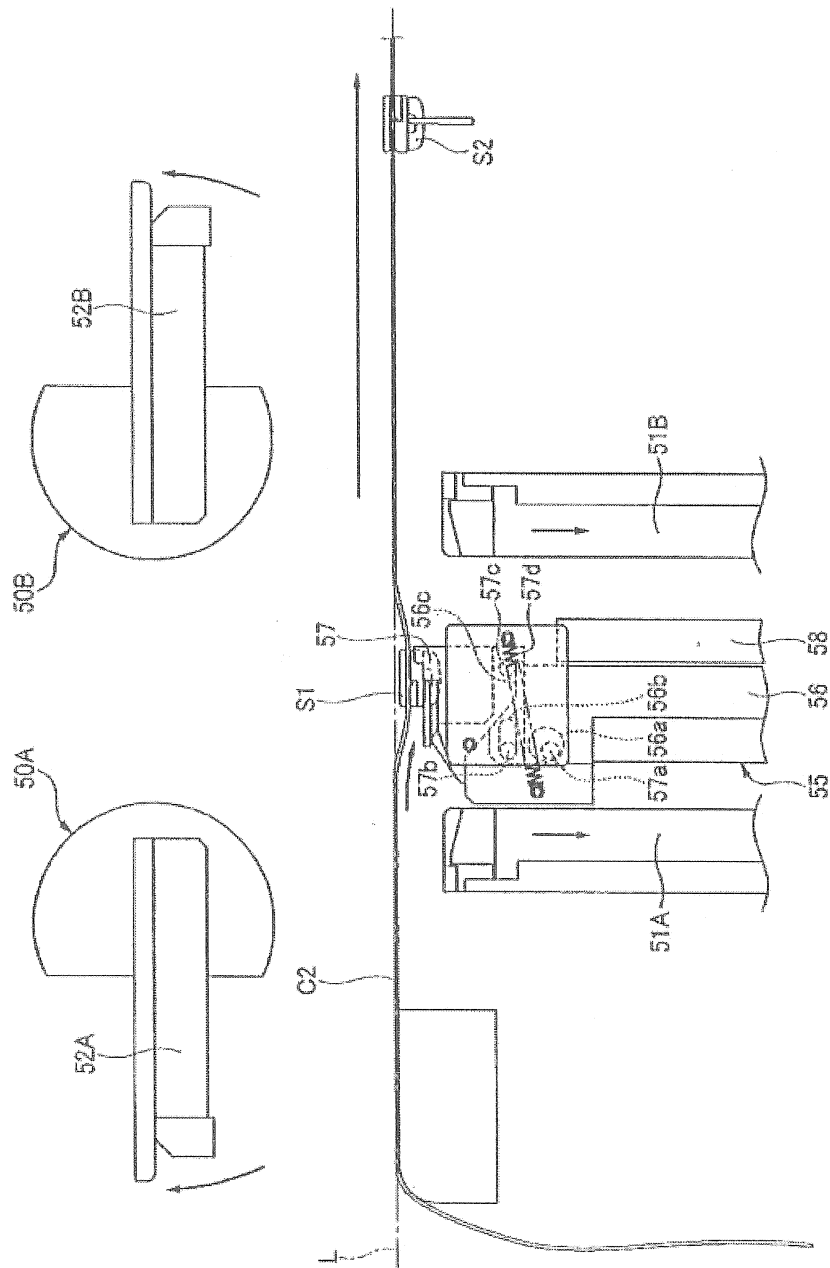


FIG. 11

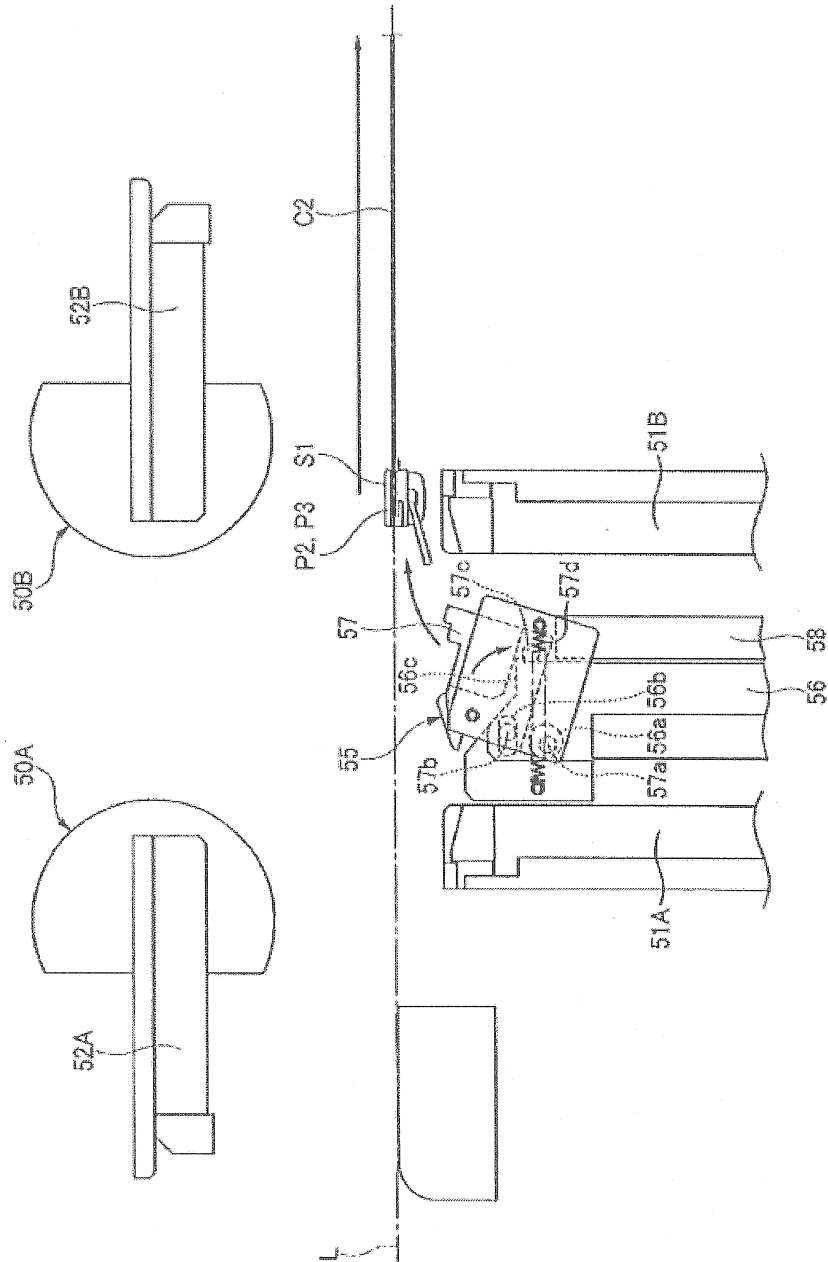


FIG. 12

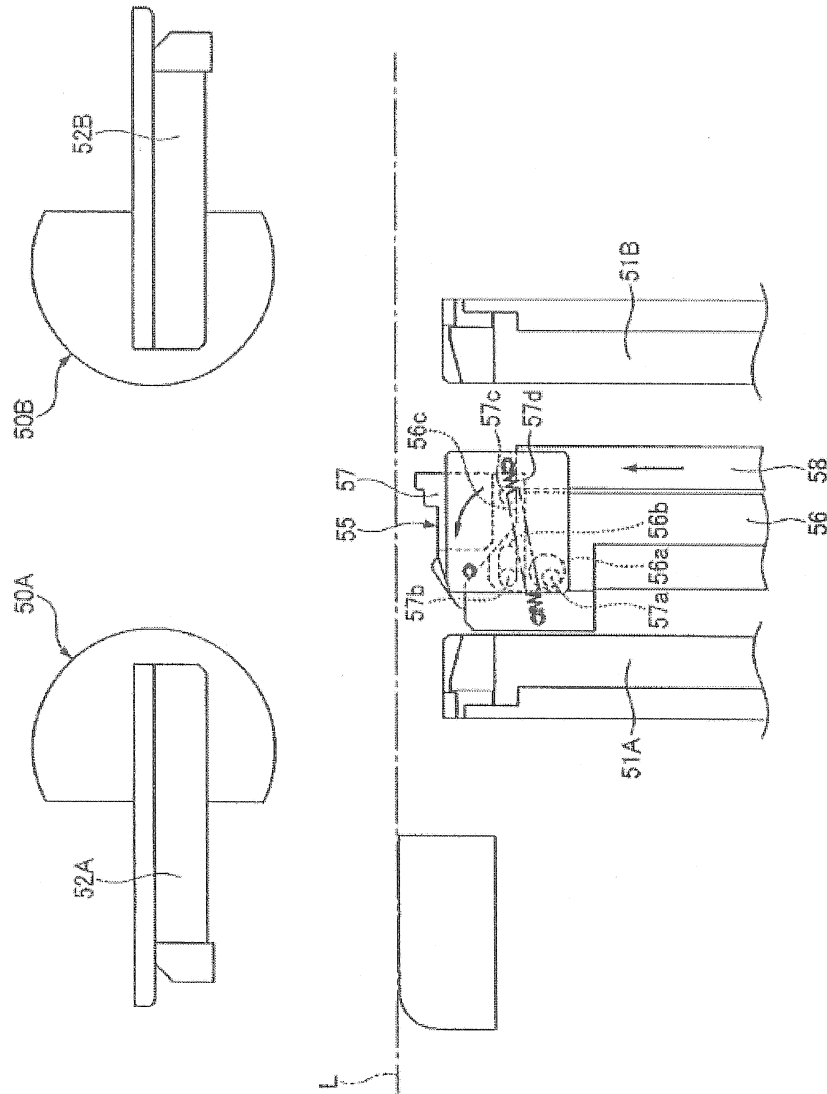


FIG. 13

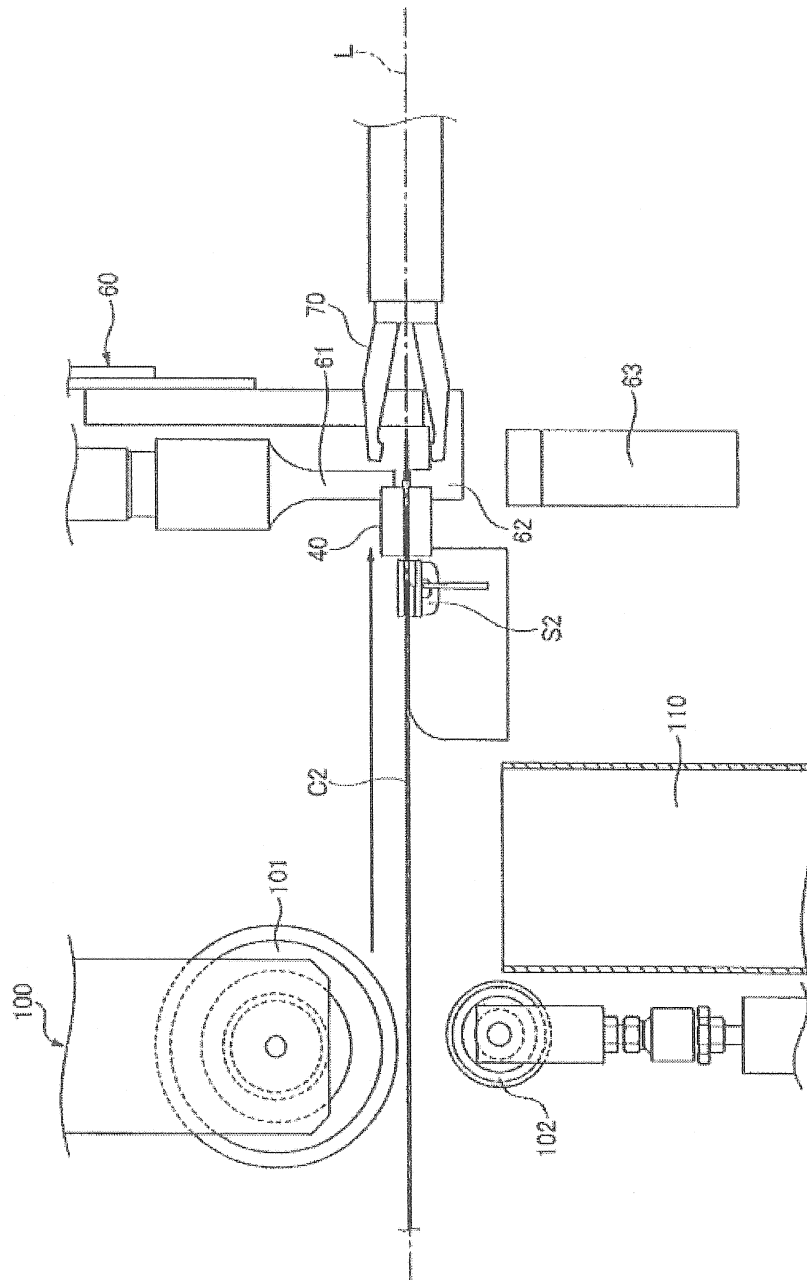


FIG. 14

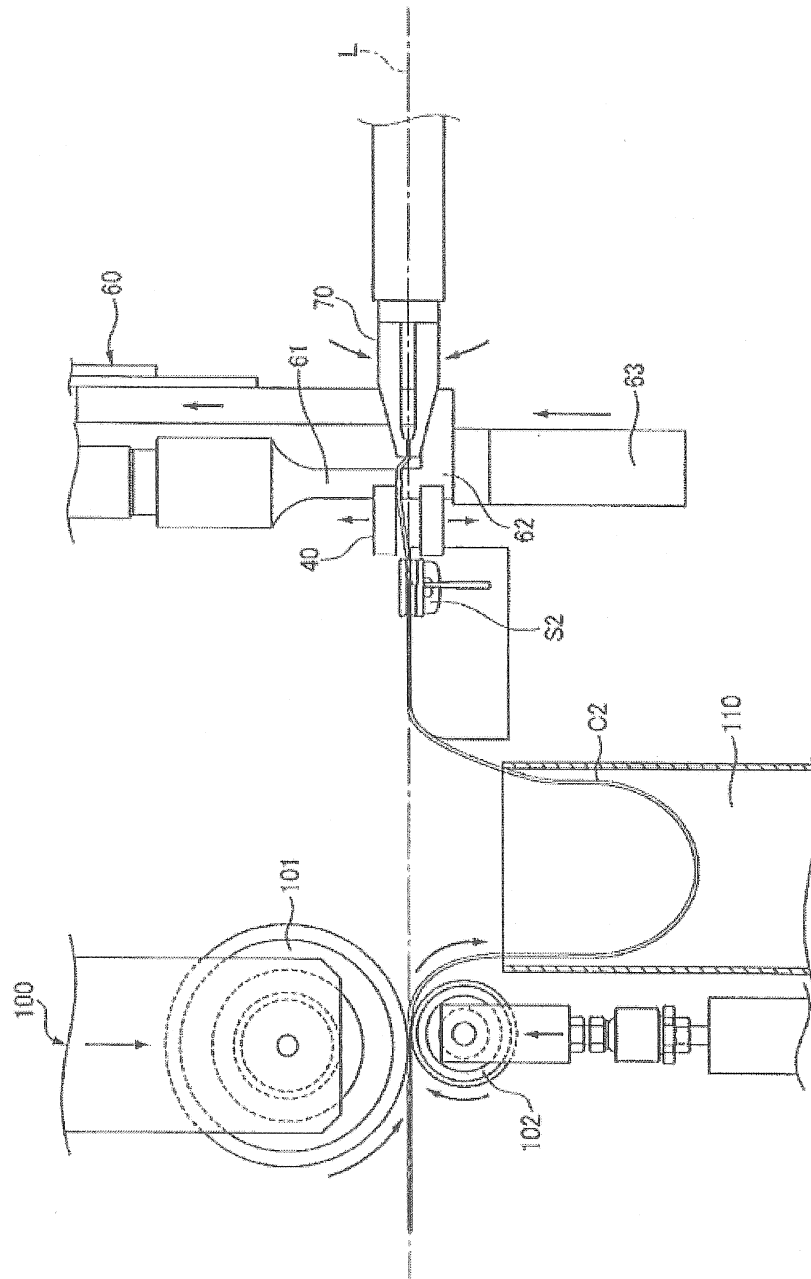


FIG. 15

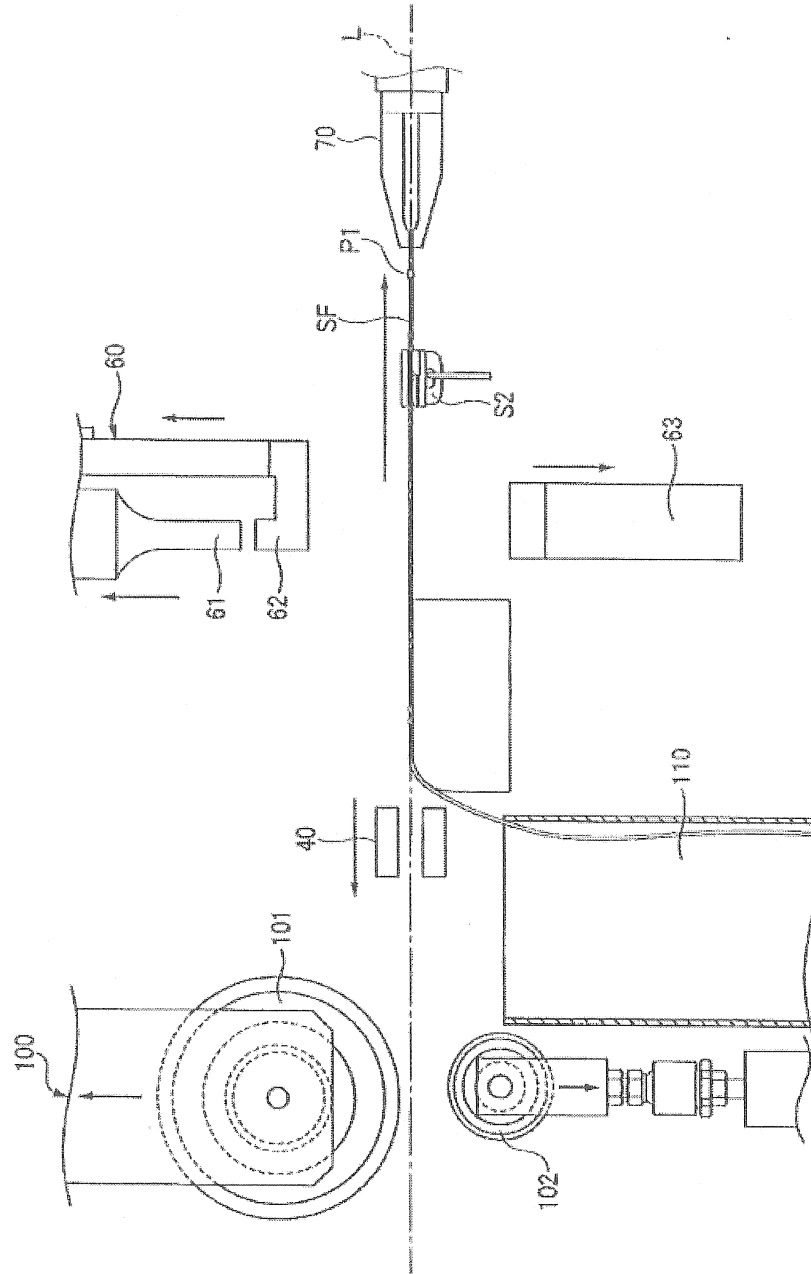


FIG. 16