



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

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

(11)



1-0024318

(51)⁷ A44B 19/62

(13) B

(21) 1-2015-02127

(22) 27/09/2013

(86) PCT/JP2013/076407 27/09/2013

(87) WO2014/077038 22/05/2014

(30) PCT/JP2012/079842 16/11/2012 JP

(45) 27/07/2020 388

(43) 25/11/2015 332A

(73) YKK CORPORATION (JP)

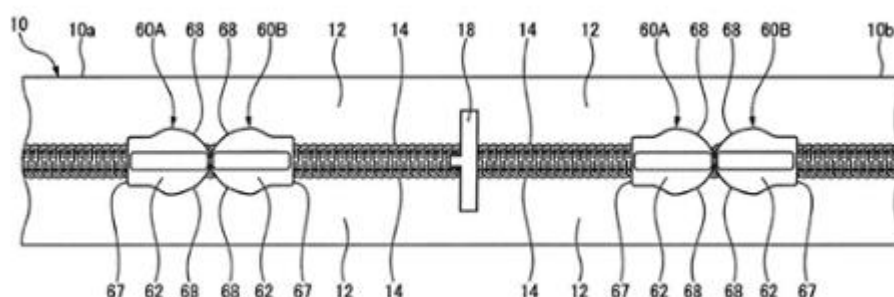
1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 1018642, Japan

(72) SHO Yoshiyuki (JP).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) PHƯƠNG PHÁP CHẾ TẠO KHÓA KÉO TRƯỢT

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp chế tạo khóa kéo trượt có thể chế tạo một cách hiệu quả khóa kéo trượt, trong đó các phần chặn được tạo ra bởi xử lý nhiệt được tạo ở các đầu đối diện của khóa kéo trượt theo phương dọc của khóa kéo trượt. Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt này bao gồm: bước tạo khe hở để tạo ra các khe hở (18) ở dải khóa kéo liên tục (10) theo các khoảng định trước theo phương dọc của khóa kéo trượt; bước lắp con trượt để lắp hai dây các răng khóa trái và phải (14) của dải khóa kéo liên tục (10) vào trong các con trượt (60A, 60B) bằng cách lắp các con trượt (60A, 60B) vào trong các khe hở (18); và bước cắt để tạo ra các khóa kéo trượt (11) có chiều dài định trước bằng cách làm nóng chảy bằng nhiệt và cắt dải khóa kéo liên tục (10) ở các vị trí trước và sau mỗi một trong số các khe hở (18) của dải khóa kéo liên tục (10). Ở bước cắt, các mép cắt của hai dải khóa trái và phải (12) của dải khóa kéo liên tục (10) và các mép cắt của hai dây răng khóa trái và phải (14) được hàn với nhau.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp chế tạo khóa kéo trượt, trong đó khóa kéo trượt được tạo ra bằng cách lắp dải khóa kéo liên tục qua con trượt và sau đó cắt dải khóa kéo liên tục ở chiều dài định trước.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết, như các khóa kéo trượt được sử dụng trong các sản phẩm thể thao, như các ba lô, khóa kéo trượt đã biết trong đó con trượt được ngăn không bị tháo ra bằng cách tạo ra các phần hàn nhiệt ở cả hai đầu của khóa kéo trượt nhờ xử lý nhiệt mà không tạo ra các đầu chặn ở cả hai đầu.

Với các thiết bị chế tạo khóa kéo trượt đã biết, thiết bị bao gồm bộ phận kẹp dịch chuyển trong khi kẹp phần đầu của dây răng khóa và do vậy nó chạy liên tục qua các răng khóa của dây răng khóa qua các khoảng trong của các con trượt (ví dụ, xem tài liệu sáng chế 1).

Ngoài ra, phương pháp chế tạo khóa kéo trượt đã biết trong đó khóa kéo trượt được tạo ra bằng cách tạo ra các phần khoảng trống trên dải khóa kéo liên tục ở các khoảng định trước, gắn phần chặn đầu dưới và con trượt, gắn thêm phần chặn đầu trên, và sau đó cắt dải khóa kéo liên tục ở chiều dài định trước (ví dụ, xem tài liệu sáng chế 2).

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số H6-181806.

Tài liệu sáng chế 2: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số H3-97407.

Tuy nhiên, ở tài liệu sáng chế 1, không có bộc lộ nào về việc xử lý các phần đầu của dây răng khóa đã cắt, và ngoài ra ngay cả nếu cả hai phần đầu của dây răng khóa được xử lý bằng hàn nhiệt, các phần đầu được biến dạng do hàn nhiệt và sau khi xử lý nhiệt, các răng khóa không thể được đưa

qua con trượt. Do đó, các phần đầu phải được hàn nhiệt sau khi các răng khóa được đưa qua con trượt. Trong trường hợp này, sau khi một đầu của dây răng khóa được hàn nhiệt, hướng của dây răng khóa được thay đổi ngược lại và sau đó đầu kia của dây răng khóa được hàn nhiệt. Do vậy, hiệu quả sản xuất về cơ bản giảm xuống.

Ngoài ra, ở tài liệu sáng chế 2, phần khoảng trống được cắt ở giữa sau khi phần chặn đầu dưới, con trượt và phần chặn đầu trên được gắn với dây răng khóa, và phương án này khác với các kỹ thuật theo sáng chế trong đó các phần chặn đầu không cần hàn nhiệt cả hai phần đầu của khóa kéo trượt. Ngoài ra, do phần khoảng trống, mà không có ở khóa kéo trượt, phải có chiều dài lớn, nên các phần bỏ đi tăng lên và do vậy các chi phí chế tạo về cơ bản sẽ tăng lên.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được thực hiện nhằm khắc phục các vấn đề nêu trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp chế tạo khóa kéo trượt, trong đó khóa kéo trượt, có các phần chặn tạo ở cả hai đầu theo phương dọc của khóa kéo trượt nhờ xử lý nhiệt, có thể được chế tạo một cách hiệu quả.

Mục đích của sáng chế đạt được nhờ các kết cấu dưới đây.

(1) Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt bao gồm bước tạo khe hở để tạo ra các khe hở ở dải khóa kéo liên tục ở các khoảng định trước theo phương dọc của dải khóa kéo liên tục, bước lắp con trượt để lắp con trượt vào mỗi khe hở và sau đó lắp hai dây răng khóa phải và trái của dải khóa kéo liên tục qua con trượt, và bước cắt để làm nóng chảy và cắt dải khóa kéo liên tục ở các vị trí phía trước và sau của khe hở bằng nhiệt để tạo ra khóa kéo trượt có chiều dài định trước từ dải khóa kéo liên tục, trong đó ở bước cắt, các phần mép cắt của hai dải khóa phải và trái của dải khóa kéo liên tục và các phần mép cắt của hai dây răng khóa phải và trái được hàn

với nhau.

(2) Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo (1), trong đó dải khóa kéo liên tục bao gồm hai dải khóa phải và trái và hai dãy răng khóa phải và trái được gắn tương ứng dọc theo phần mép phía dải đối diện của hai dải khóa phải và trái, và trong đó các khe hở được tạo xuyên qua hai dải khóa phải và trái và hai dãy răng khóa phải và trái.

(3) Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo (2), trong đó mỗi một trong số các các khe hở về cơ bản được tạo theo dạng chữ T.

(4) Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo khía cạnh bất kỳ từ (1) đến (3), trong đó ở bước lắp con trượt, con trượt được lắp vào trong khe hở ở phần bậc mà được tạo ra bằng cách thay thế phần trước và phần sau của dải khóa kéo liên tục, được vạch giới hạn bởi khe hở, dọc theo các hướng đối diện theo hướng chiều dày của dải khóa kéo liên tục.

(5) Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo (4), trong đó phần bậc được tạo bằng cách đẩy dải khóa kéo liên tục nhờ sử dụng con trượt.

(6) Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo khía cạnh bất kỳ từ (1) đến (5), trong đó các phần hàn có tác dụng làm các phần chặn cho con trượt được tạo tương ứng ở cả hai phần đầu của khóa kéo trượt mà được làm nóng chảy và cắt bằng nhiệt, theo phương dọc của khóa kéo trượt.

(7) Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo khía cạnh bất kỳ từ (1) đến (6), trong đó bước lắp con trượt bao gồm thao tác kẹp dải khóa kéo liên tục bởi bộ phận kẹp; và lắp dãy các răng khóa của dải khóa kéo liên tục qua con trượt nhờ dịch chuyển bộ phận kẹp.

(8) Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt bao gồm bước tạo khe hở để tạo ra các khe hở ở dải khóa kéo liên tục ở các khoảng định trước theo phương dọc của dải khóa kéo liên tục, bước lắp con trượt để lắp con trượt vào mỗi khe hở và sau đó lắp hai dãy răng khóa phải và trái của dải khóa kéo liên tục qua con trượt, và bước cắt để làm nóng chảy và cắt dải khóa kéo liên tục dọc theo khe hở bằng nhiệt để tạo ra khóa kéo trượt có chiều

dài định trước từ dải khóa kéo liên tục, trong đó ở bước cắt, các phần mép cắt của hai dải khóa phải và trái của dải khóa kéo liên tục và các phần mép cắt của hai dây răng khóa phải và trái được hàn với nhau.

Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo sáng chế bao gồm bước tạo khe hở để tạo ra các khe hở ở dải khóa kéo liên tục ở các khoảng định trước theo phương dọc của khóa kéo trượt, bước lắp con trượt để lắp con trượt vào mỗi khe hở và sau đó lắp hai dây răng khóa phải và trái của dải khóa kéo liên tục qua con trượt, và bước cắt để làm nóng chảy và cắt dải khóa kéo liên tục ở các vị trí phía trước và sau của khe hở bằng nhiệt để tạo ra khóa kéo trượt có chiều dài định trước từ dải khóa kéo liên tục, trong đó ở bước cắt, các phần mép cắt của hai dải khóa phải và trái và các phần mép cắt của hai dây răng khóa phải và trái của dải khóa kéo liên tục được hàn với nhau. Do đó, khóa kéo trượt trong đó các phần chặn được tạo ở cả hai phần đầu theo phương dọc của khóa kéo trượt nhờ xử lý nhiệt có thể được chế tạo một cách hiệu quả.

Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo sáng chế bao gồm bước tạo khe hở để tạo ra các khe hở ở dải khóa kéo liên tục ở các khoảng định trước theo phương dọc của khóa kéo trượt, bước lắp con trượt để lắp con trượt vào mỗi khe hở và sau đó lắp hai dây răng khóa phải và trái của dải khóa kéo liên tục qua con trượt, và bước cắt để làm nóng chảy và cắt dải khóa kéo liên tục dọc theo khe hở bằng nhiệt để tạo ra khóa kéo trượt có chiều dài định trước từ dải khóa kéo liên tục, trong đó ở bước cắt, các phần mép cắt của hai dải khóa phải và trái và các phần mép cắt của hai dây răng khóa phải và trái của dải khóa kéo liên tục được hàn với nhau. Do đó, khóa kéo trượt trong đó các phần chặn được tạo ở cả hai phần đầu theo phương dọc của khóa kéo trượt nhờ xử lý nhiệt có thể được chế tạo một cách hiệu quả.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện thiết bị chế tạo khóa kéo trượt sử

dụng phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo sáng chế;

Fig.2 là hình phối cảnh thể hiện phần chính của cơ cấu tách thể hiện trên Fig.1;

Fig.3 là hình vẽ nhìn từ phía dưới thể hiện dải khóa kéo liên tục được cấp tới cơ cấu tách;

Fig.4 là hình vẽ nhìn từ phía dưới thể hiện dải khóa kéo liên tục có khe hở gần như dạng chữ T được tạo ở đó;

Fig.5 hình chiếu cạnh thể hiện trạng thái mà ở đó con trượt thứ nhất được cấp cho dải khóa kéo liên tục;

Fig.6 là hình chiếu cạnh thể hiện trạng thái mà ở đó phần phía đầu ra của dải khóa kéo liên tục được đẩy lên bởi con trượt thứ nhất sao cho phần bậc cắt qua phần trước và sau của khe hở được tạo.

Fig.7 là hình vẽ nhìn từ phía dưới thể hiện trạng thái mà ở đó, trong trạng thái trên Fig.6, đầu ra của phần phía đầu vào của dải khóa kéo liên tục được kẹp bởi bộ phận kẹp.

Fig.8 là hình vẽ nhìn từ phía dưới thể hiện trạng thái mà ở đó hai dây răng khóa được đưa qua miệng sau của con trượt thứ nhất vào trong đường dẫn hướng răng khóa ở đó;

Fig.9 là hình vẽ nhìn từ phía dưới thể hiện trạng thái mà ở đó hai dây răng khóa được đưa qua con trượt thứ nhất;

Fig.10 là hình chiếu cạnh thể hiện trạng thái mà ở đó con trượt thứ hai được cấp cho dải khóa kéo liên tục;

Fig.11 là hình chiếu cạnh thể hiện trạng thái mà ở đó phần phía đầu ra của dải khóa kéo liên tục được đẩy lên bởi con trượt thứ hai sao cho phần bậc cắt qua phần trước và sau của khe hở được tạo;

Fig.12 là hình vẽ nhìn từ phía dưới trong trạng thái trên Fig.11;

Fig.13 là hình vẽ nhìn từ phía dưới thể hiện trạng thái mà ở đó hai dây răng khóa được đưa qua con trượt thứ hai;

Fig.14 là hình vẽ nhìn từ phía dưới thể hiện trạng thái mà ở đó các

con trượt thứ nhất và thứ hai được gắn giữa khe hở của dải khóa kéo liên tục;

Fig.15 là hình phối cảnh thể hiện phần chính của cơ cấu cắt thể hiện trên Fig.15;

Fig.16 là hình vẽ nhìn từ phía dưới thể hiện trạng thái mà ở đó dải khóa kéo liên tục được hàn và cắt ở các vị trí phía trước và sau của khe hở bởi cơ cấu cắt;

Fig.17 là hình vẽ nhìn từ phía dưới thể hiện trạng thái mà ở đó một con trượt được gắn giữa khe hở của dải khóa kéo liên tục theo biên thể thứ nhất của sáng chế;

Fig.18 là hình vẽ nhìn từ phía dưới thể hiện trạng thái mà ở đó dải khóa kéo liên tục thể hiện trên Fig.17 được hàn và cắt ở các vị trí phía trước và sau của khe hở bởi cơ cấu cắt;

Fig.19 là hình vẽ nhìn từ phía dưới thể hiện trạng thái mà ở đó các con trượt thứ nhất và thứ hai được gắn giữa khe hở của dải khóa kéo liên tục theo biên thể thứ hai của sáng chế;

Fig.20 là hình phối cảnh thể hiện phần chính của cơ cấu cắt sử dụng ở biên thể thứ hai; và

Fig.21 là hình vẽ nhìn từ phía dưới thể hiện trạng thái mà ở đó dải khóa kéo liên tục được hàn và cắt dọc theo khe hở bởi cơ cấu cắt.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo một phương án thể hiện sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Trong khi đó, ở phần mô tả dưới đây, đối với dải khóa kéo liên tục và thiết bị chế tạo khóa kéo trượt, phía trên để chỉ phía trên đối với bề mặt giấy của Fig.5, phía dưới để chỉ phía dưới đối với bề mặt giấy của Fig.5, phía đầu vào để chỉ bên trái đối với bề mặt giấy của Fig.5, phía đầu ra để chỉ bên phải đối với bề mặt giấy của Fig.5, bên trái để chỉ phía xa so với bề mặt giấy của

Fig.5, và bên phải để chỉ phía gần so với bề mặt giấy của Fig.5. Ngoài ra, các hướng phải trái cũng để chỉ hướng chiều rộng. Hơn nữa, hướng trên dưới của dải khóa kéo liên tục cũng để chỉ hướng chiều dày. Hơn nữa, hướng đầu vào và đầu ra của dải khóa kéo liên tục cũng để chỉ phương dọc. Hơn nữa, hướng đầu vào của dải khóa kéo liên tục cũng để chỉ hướng phía trước và hướng đầu ra của dải khóa kéo liên tục cũng để chỉ hướng phía sau. Ngoài ra, đối với khóa kéo trượt, phía trên để chỉ phía gần đối với bề mặt giấy của Fig.7, phía dưới để chỉ phía xa đối với bề mặt giấy của Fig.7, phía trước để chỉ bên phải đối với bề mặt giấy của Fig.7, phía sau để chỉ bên trái đối với bề mặt giấy của Fig.7, bên trái để chỉ phía trên đối với bề mặt giấy của Fig.7, và bên phải để chỉ phía dưới đối với bề mặt giấy của Fig.7.

Như được thể hiện trên Fig.1, thiết bị chế tạo khóa kéo trượt 20 sử dụng phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo sáng chế bao gồm cơ cấu tách 30, cơ cấu lắp con trượt 40 và cơ cấu cắt 50 bố trí theo thứ tự này dọc theo hướng vận chuyển dải khóa kéo liên tục 10. Các con lăn cấp 31, 41 và 51 và các con lăn dẫn hướng 32, 42 và 52 được bố trí tương ứng ở phía đầu ra của mỗi một trong số các cơ cấu 30, 40 và 50.

Ngoài ra, phần chờ dải khóa thứ nhất 21 và phần chờ dải khóa thứ hai 22 để làm giảm sự khác nhau về tốc độ xử lý giữa các thiết bị 30, 40 và 50 nhờ nối lỏng dải khóa kéo liên tục 10 được bố trí tương ứng giữa cơ cấu tách 30 và cơ cấu lắp con trượt 40 và giữa cơ cấu lắp con trượt 40 và cơ cấu cắt 50.

Dưới đây, dải khóa kéo liên tục 10 sẽ được mô tả. Như được thể hiện trên Fig.3, dải khóa kéo liên tục 10 bao gồm hai dải khóa phải và trái 12 và hai dây răng khóa phải và trái 14 được khâu tương ứng dọc theo phần mép phía dải đối diện của hai dải khóa phải và trái 12. Dây các răng khóa 14 là dây các răng khóa dạng cuộn. Ngoài ra, theo phương án thực hiện này, dải khóa kéo liên tục 10 được cấp cho thiết bị chế tạo khóa kéo trượt 20 trong trạng thái mà ở đó hai dây răng khóa phải và trái 14 được hướng xuống.

Bước tạo khe hở

Trước tiên, như được thể hiện trên Fig.3, dải khóa kéo liên tục 10 cấp tới cơ cấu tách 30, được chuyển tới phía đầu ra của nó bởi con lăn cấp 31. Trong khi đó, chiều dài vận chuyển của dải khóa kéo liên tục 10 vận chuyển trong cơ cấu tách 30 được đo chính xác, ví dụ, bởi bộ biên mã hoặc tương tự, không được thể hiện trên hình vẽ.

Sau đó, như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.4, ở cơ cấu tách 30 mỗi khi dải khóa kéo liên tục 10 được vận chuyển theo chiều dài định trước, máy đột dập gần như dạng chữ T 36 được dịch chuyển xuống dựa trên tín hiệu từ thiết bị điều khiển 35 để xuyên qua các dải khóa phải và trái 12 và dây răng khóa phải và trái 14 của dải khóa kéo liên tục 10 theo hướng lên xuống, sao cho khe hở gần như dạng chữ T 18 được tạo ở dải khóa kéo liên tục 10. Do vậy, dải khóa kéo liên tục 10 có các khe hở 18 được tạo ra ở các khoảng định trước theo phương dọc của khóa kéo trượt. Sau đó, dải khóa kéo liên tục 10 có các khe hở 18 tạo ở đó được chuyển tới phần chờ dải khóa thứ nhất 21 bởi con lăn cấp 31.

Khe hở gần như dạng chữ T 18 là phần bao, mà nhờ nó dải khóa kéo liên tục 10 được chia thành phần phía đầu vào (phần trước) 10a và phần phía đầu ra (phần sau) 10b, và có phần ngang 18a kéo dài theo hướng chiều rộng của dải khóa kéo liên tục 10 và phần dọc 18b kéo dài theo phương dọc của dải khóa kéo liên tục 10. Ngoài ra, phần dọc 18b của khe hở 18 được tạo để nằm về phía đầu vào theo hướng vận chuyển. Do đó, khi con trượt thứ nhất 60A được lắp vào trong khe hở 18 ở bước lắp con trượt như được mô tả trên đây, phần đầu dạng nêm 64a ở đầu sau của trụ dẫn hướng 64 của con trượt thứ nhất 60A được lắp vào trong phần dọc 18b của khe hở 18, nhờ đó tạo điều kiện thuận lợi để trụ dẫn hướng 64 tách dây răng khóa phải và trái 14 ra khỏi nhau (xem Fig.8 và Fig.9).

Bước lắp con trượt

Sau đó, dải khóa kéo liên tục 10 ở phần chờ dải khóa thứ nhất 21

được cấp cho cơ cấu lắp con trượt 40 bởi con lăn cấp 41, và sau đó như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.14, dây răng khóa phải và trái 14 được đưa qua các con trượt thứ nhất 60A và thứ hai 60B.

Như được thể hiện trên Fig.5 và Fig.10, các con trượt thứ nhất 60A và thứ hai 60B có cùng kết cấu và bao gồm thân 61 và tay kéo, không được thể hiện trên hình vẽ. Thân 61 bao gồm dải trên 62, dải dưới 63 và trụ dẫn hướng 64 nối các phần đầu trước của dải trên 62 và dải dưới 63 với nhau. Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.8 và Fig.13, đường dẫn hướng răng khóa dạng chữ Y 66 được tạo ra giữa dải trên 62 và dải dưới 63, và miệng sau 67 được tạo ở một đầu của đường dẫn hướng răng khóa 66 và các miệng trước phải và trái 68 được tạo ở đầu kia của đường dẫn hướng răng khóa 66. Hơn nữa, các gờ 69 nhô về phía dải dưới 63 được tạo tương ứng ở cả hai mép phải và trái của dải trên 62, và các rãnh dẫn hướng dải khóa 69a cho phép các dải khóa 12 của dải khóa kéo liên tục 10 được đưa vào được tạo ra giữa các gờ 69 và dải dưới 63. Cụ thể là, các rãnh dẫn hướng dải khóa 69a được nối thông với đường dẫn hướng răng khóa 66 và được tạo tương ứng ở bên phải và bên trái của thân 61. Trong khi đó, các con trượt thứ nhất 60A và thứ hai 60B có cùng kết cấu với kết cấu của con trượt 60 được mô tả dưới đây.

Cơ cấu lắp con trượt 40 có phần giữ con trượt thứ nhất 45 và phần giữ con trượt thứ hai 46 dọc theo hướng vận chuyển của dải khóa kéo liên tục 10. Các hốc giữ 45a và 46a để giữ các con trượt thứ nhất 60A và thứ hai 60B được tạo tương ứng ở các bề mặt đầu trên của các phần giữ con trượt thứ nhất 45 và thứ hai 46. Ngoài ra, các phần giữ con trượt thứ nhất 45 và thứ hai 46 được tạo kết cấu để có thể dịch chuyển theo hướng lên xuống giữa vị trí cấp (vị trí dịch chuyển xuống), trong đó các con trượt 60A và 60B được cấp tới đó từ bộ dẫn con trượt, không được thể hiện trên hình vẽ, và vị trí lắp (vị trí dịch chuyển lên), nơi mà dây các răng khóa 14 được đưa qua các con trượt 60A và 60B.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.5, phần giữ con trượt thứ nhất 45 ở vị trí cấp bên dưới dải khóa kéo liên tục 10 sẽ giữ con trượt thứ nhất 60A bởi hốc giữ 45a, theo cách sao cho dải dưới 63 được hướng lên trên và miệng sau 67 được hướng về phía đầu vào.

Sau đó, như được thể hiện trên Fig.6, khi phần giữ con trượt thứ nhất 45 được dịch chuyển lên trên từ vị trí đưa vào, phần phía đầu ra 10b của dải khóa kéo liên tục 10 được đẩy lên bởi dải dưới 63, sao cho phần bậc S được tạo cắt qua phía trước và sau của khe hở 18. Do vậy, vị trí của miệng sau 67 của con trượt thứ nhất 60A theo hướng lên xuống và vị trí của phần phía đầu vào 10a của dải khóa kéo liên tục 10 theo hướng lên xuống trở nên giống nhau, nhờ đó cho phép dây các răng khóa 14 được đưa qua đường dẫn hướng răng khóa 66 của con trượt thứ nhất 60A.

Trong khi đó, phần bậc S là một phần được tạo bởi thay thế phần phía đầu vào 10a và phần phía đầu ra 10b của dải khóa kéo liên tục 10, được vạch giới hạn bởi khe hở 18, dọc theo các hướng đối diện theo hướng chiều dày của dải khóa kéo liên tục 10, sao cho khe hở 18 có thể được dịch chuyển để mở rộng theo hướng chiều dày của dải khóa kéo liên tục 10 lắp phương dọc của nó.

Ở thời điểm này, như được thể hiện Fig.7, các bộ phận kẹp phải và trái 47 của cơ cấu lắp con trượt 40 được tịnh tiến từ vị trí chờ, thể hiện bởi đường nét đứt hai chấm, vào trong theo hướng chiều rộng và cũng kẹp và dịch chuyển tương ứng các dải khóa phải và trái 12 ở đầu ra của phần phía đầu vào 10a của dải khóa kéo liên tục 10 về phía đầu ra. Do vậy, như được thể hiện trên Fig.8, con trượt thứ nhất 60A được lắp vào trong khe hở 18 và dây răng khóa phải và trái 14 cũng được đưa vào trong đường dẫn hướng răng khóa 66 qua miệng sau 67 của con trượt thứ nhất 60A. Sau đó, như được thể hiện trên Fig.9, dây răng khóa phải và trái 14 được tách ra khỏi nhau theo các hướng phải trái bởi trụ dẫn hướng 64. Mặt khác, ngay khi tách dây răng khóa phải và trái 14, các bộ phận kẹp phải và trái 47 hơi

được thu vào về phía ngoài theo hướng chiều rộng đồng thời dịch chuyển về phía đầu ra, nhờ đó sẽ mở rộng các dải khóa phải và trái 12.

Sau đó, như được thể hiện trên Fig.10, phần giữ con trượt thứ hai 46 ở vị trí cấp bên dưới dải khóa kéo liên tục 10 sẽ giữ con trượt thứ hai 60B bởi hốc giữ 46a, theo cách sao cho dải dưới 63 được hướng lên trên và các miệng trước 68 được hướng về phía đầu vào.

Sau đó, như được thể hiện trên Fig.11 và 12, khi khe hở 18 chạm tới phần giữ con trượt thứ hai 46 do dịch chuyển các bộ phận kẹp phải và trái 47, phần giữ con trượt thứ hai 46 được dịch chuyển lên trên tới vị trí lắp và do vậy phần phía đầu ra 10b của dải khóa kéo liên tục 10 được đẩy lên bởi dải dưới 63, sao cho phần bậc S được tạo cắt qua phần trước và sau của khe hở 18. Do vậy, vị trí của các miệng trước phải và trái 68 của con trượt thứ hai 60B theo hướng lên xuống và vị trí của phần phía đầu vào 10a của dải khóa kéo liên tục 10 theo hướng lên xuống sẽ trùng nhau, nhờ đó cho phép đẩy các răng khóa 14 được đưa qua đường dẫn hướng răng khóa 66 của con trượt thứ hai 60B.

Ngoài ra, khi các bộ phận kẹp phải và trái 47 tiếp tục được dịch chuyển về phía đầu ra, như được thể hiện trên Fig.13, con trượt thứ hai 60B được lắp vào trong khe hở 18 và đẩy răng khóa phải và trái 14 cũng được đưa vào trong đường dẫn hướng răng khóa 66 qua các miệng trước phải và trái 68 của con trượt thứ hai 60B. Sau đó, đẩy răng khóa phải và trái 14 được gài với các gờ phải và trái 69. Mặt khác, khi đẩy răng khóa phải và trái 14 được đưa vào trong các miệng trước phải và trái 68, các bộ phận kẹp phải và trái 47 được tịnh tiến một phần vào trong theo hướng chiều rộng đồng thời dịch chuyển về phía đầu ra, nhờ đó thu hẹp các dải khóa phải và trái 12.

Sau đó, như được thể hiện trên Fig.14, dải khóa kéo liên tục 10 cùng với các con trượt thứ nhất 60A và thứ hai 60B gắn vào đó được chuyển tới phần chờ dải khóa thứ hai 22 bởi con lăn cấp 41. Ngoài ra, sau khi lắp đẩy

răng khóa phải và trái 14 vào trong các con trượt thứ nhất 60A và thứ hai 60B, các bộ phận kẹp phải và trái 47 được trả về vị trí có khả năng kẹp đầu ra của phần phía đầu vào tiếp theo 10a của dải khóa kéo liên tục 10.

Bước cắt

Sau đó, như được thể hiện trên Fig.15 và Fig.16, khi dải khóa kéo liên tục 10 được vận chuyển và do vậy khe hở 18 đạt tới vị trí định trước, cơ cấu cắt 50 dịch chuyển hai lưỡi cắt bằng nhiệt 56 ra ngoài dựa trên tín hiệu từ thiết bị điều khiển 55, sao cho dải khóa kéo liên tục 10 được hàn và cắt ở các vị trí phía trước và sau của khe hở 18 bởi nhiệt.

Do vậy, một phần của khe hở 18 được tách khỏi dải khóa kéo liên tục 10 và dải khóa kéo liên tục 10 này cũng trở thành khóa kéo trượt 11 có chiều dài định trước. Ngoài ra, ở cả hai phần đầu của khóa kéo trượt 11 theo phương dọc, các phần hàn 19 lần lượt được tạo bởi các lưỡi cắt bằng nhiệt 56. Các phần hàn 19 được tạo kết cấu để hàn nhiều mạch với nhau, mà tạo thành các dải khóa 12, ở các phần mép cắt của các dải khóa 12. Do vậy, các đường hàn không bị cọ sòn lên các phần mép cắt. Ngoài ra, các phần hàn 19 được tạo kết cấu để hàn các phần mép cắt của dây răng khóa phải và trái 14 với nhau. Do vậy, các dây răng khóa phải và trái 14 không bị tách khỏi nhau ở các phần mép cắt và do vậy các phần hàn 19 có tác dụng như các phần chặn dùng cho các con trượt thứ nhất 60A và thứ hai 60B. Ngoài ra, các phần hàn 19 được tạo kết cấu để hàn các phần mép cắt của các dải khóa phải và trái 12 với các phần mép cắt của dây răng khóa phải và trái 14. Ngoài ra, khóa kéo trượt 11 được đẩy vào phần xả sản phẩm bởi con lăn cấp 51.

Như được mô tả trên đây, phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo một phương án thực hiện sáng chế bao gồm bước tạo khe hở để tạo ra các khe hở 18 ở dải khóa kéo liên tục 10 ở các khoảng định trước theo phương dọc của khóa kéo trượt, bước lắp con trượt để lắp các con trượt thứ nhất 60A và thứ hai 60B vào mỗi khe hở 18 và sau đó lắp dây răng khóa phải và

trái 14 của dải khóa kéo liên tục 10 qua các con trượt thứ nhất 60A và thứ hai 60B, và bước cắt để làm nóng chảy và cắt dải khóa kéo liên tục 10 ở các vị trí phía trước và sau của mỗi khe hở 18 bằng nhiệt để tạo ra khóa kéo trượt định trước 11 từ dải khóa kéo liên tục 10, trong đó ở bước cắt, các phần mép cắt của các dải khóa phải và trái 12 và các phần mép cắt của dây răng khóa phải và trái 14 của dải khóa kéo liên tục 10 được hàn với nhau. Do đó, khóa kéo trượt 11 trong đó các phần chặn được tạo ở cả hai phần đầu theo phương dọc của khóa kéo trượt nhờ xử lý nhiệt có thể được chế tạo một cách hiệu quả. Ngoài ra, các phần chặn không cần thiết được tạo ra một cách riêng biệt, nhờ đó giảm chi phí chế tạo.

Ngoài ra, theo phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo một phương án thực hiện sáng chế, các con trượt thứ nhất 60A và thứ hai 60B được đưa vào trong khe hở 18 ở phần bậc tạo ra ở dải khóa kéo liên tục 10. Do đó, hai dây răng khóa 14 có thể được đưa vào một cách dễ dàng qua các con trượt thứ nhất 60A và thứ hai 60B.

Hơn nữa, theo phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo một phương án thực hiện sáng chế, phần bậc S được tạo bằng cách đẩy dải khóa kéo liên tục 10 lên nhờ sử dụng các con trượt thứ nhất 60A và thứ hai 60B. Do đó, cơ cấu để tạo ra phần bậc S không cần được tạo ra một cách riêng biệt, nhờ đó giảm các chi phí chế tạo.

Hơn nữa, theo phương pháp chế tạo khóa kéo trượt của một phương án thực hiện sáng chế, khe hở 18 được tạo để xuyên qua các dải khóa phải và trái 12 và dây răng khóa phải và trái 14 của dải khóa kéo liên tục 10. Do đó, các con trượt thứ nhất 60A và thứ hai 60B có thể đi vào khe hở 18 và sau đó dây răng khóa phải và trái 14 có thể được đưa vào trong các đường dẫn hướng răng khóa 66 của các con trượt thứ nhất 60A và thứ hai 60B và các dải khóa phải và trái 12 cũng có thể được đưa vào trong các rãnh dẫn hướng dải khóa phải và trái 69a của các con trượt thứ nhất 60A và thứ hai 60B.

Trong khi đó, là biến thể thứ nhất của phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên Fig.17, một con trượt 60 có thể được sử dụng thay cho các con trượt thứ nhất 60A và thứ hai 60B. Trong trường hợp này, giống như con trượt thứ nhất 60A, một con trượt 60 được lắp vào trong khe hở 18 của dải khóa kéo liên tục 10 bởi phần giữ con trượt thứ nhất 45. Do vậy, phần giữ con trượt thứ hai 46 có thể được dùng lại, và thậm chí có thể được loại bỏ khỏi cơ cấu lắp con trượt 40.

Ngoài ra, theo biến thể, dải khóa kéo liên tục 10 được hàn và cắt ở các vị trí phía trước và sau của khe hở 18 bởi hai lưỡi cắt bằng nhiệt 56, và do vậy như được thể hiện trên Fig.18, phần hàn 19 được tạo ở phần đầu vào của khóa kéo trượt 11 và phần hàn 19 được tạo ở phần đầu ra của khóa kéo trượt 11.

Hơn nữa, theo biến thể thứ hai của phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên Fig.19, phần ngang 18a của khe hở 18 của dải khóa kéo liên tục 10 có thể được tạo bởi rãnh thẳng, mà không có chiều rộng theo phương dọc dải.

Ngoài ra, theo biến thể, dải khóa kéo liên tục 10 được hàn và cắt dọc theo phần ngang 18a của khe hở 18 bởi một lưỡi cắt bằng nhiệt 56 của cơ cấu cắt 50 thể hiện trên Fig.20, và do vậy như được thể hiện trên Fig.21, các phần hàn 19 được tạo tương ứng ở cả hai phần đầu của khóa kéo trượt 11 theo phương dọc của khóa kéo trượt bởi lưỡi cắt bằng nhiệt 56.

Trong khi đó, sáng chế không bị giới hạn ở các phương pháp được minh họa ở phương án nêu trên, song có thể được thay đổi một cách thích hợp mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Ví dụ, mặc dù theo phương án thực hiện nêu trên, con trượt được cấp từ phía dưới của dải khóa kéo liên tục, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở điều này, và do đó, con trượt có thể được cấp từ phía trên của dải khóa kéo liên tục. Trong trường hợp này, phần bậc của dải khóa kéo liên tục được tạo bằng cách đẩy dải khóa kéo liên tục xuống.

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt bao gồm các bước:**

bước cắt rãnh để tạo ra các khe hở (18) trên dải khóa kéo liên tục (10) ở các khoảng định trước theo phương dọc của dải khóa kéo liên tục;

bước lắp con trượt để lắp con trượt (60, 60A, 60B) vào mỗi khe hở và sau đó lắp hai dây răng khóa phải và trái (14) của dải khóa kéo liên tục qua con trượt; và

bước cắt để làm nóng chảy và cắt dải khóa kéo liên tục ở vị trí phía trước khe hở và ở vị trí phía sau khe hở bằng nhiệt để tạo ra khóa kéo trượt (11) có chiều dài định trước từ dải khóa kéo liên tục,

trong đó ở bước cắt, các phần mép cắt của hai băng khóa kéo phải và trái (12) và các phần mép cắt của hai dây răng khóa phải và trái của dải khóa kéo liên tục được hàn với nhau.

2. Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo điểm 1,

trong đó dải khóa kéo liên tục (10) bao gồm hai băng khóa kéo phải và trái (12) và hai dây răng khóa phải và trái (14) lần lượt được gắn dọc theo các phần mép phía dải đối diện của hai băng khóa kéo phải và trái, và

trong đó các khe hở (18) được tạo xuyên qua hai dải khóa phải và trái và hai dây răng khóa phải và trái.

3. Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo điểm 2, trong đó mỗi một trong số các khe hở (18) được tạo dạng gần như chữ T.**4. Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó ở bước lắp con trượt, con trượt (60, 60A, 60B) được lắp vào trong khe hở ở phần bậc (S) mà được tạo ra bằng cách dịch chuyển phần trước (10a) và phần sau (10b) của dải khóa kéo liên tục (10), được**

vạch giới hạn bởi khe hở (18), dọc theo các hướng đối diện theo hướng chiều dày của dải khóa kéo liên tục.

5. Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo điểm 4, trong đó phần bậc (S) được tạo bằng cách đẩy dải khóa kéo liên tục (10) nhờ sử dụng con trượt (60, 60A, 60B).

6. Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó các phần hàn (19) có tác dụng như các phần chặn cho con trượt (60, 60A, 60B) được tạo ra tương ứng ở cả hai phần đầu của khóa kéo trượt (11) mà được làm nóng chảy và cắt bởi nhiệt, theo phương dọc của khóa kéo trượt (11).

7. Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó bước lắp con trượt bao gồm:

kẹp dải khóa kéo liên tục (10) bởi bộ phận kẹp (47); và

lắp dãy các răng khóa (14) của dải khóa kéo liên tục qua con trượt (60, 60A, 60B) nhờ dịch chuyển bộ phận kẹp.

8. Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt bao gồm các bước:

bước cắt rãnh để tạo ra các khe hở (18) ở dải khóa kéo liên tục (10) ở khoảng định trước theo phương dọc của dải khóa kéo liên tục;

bước lắp con trượt để lắp con trượt (60, 60A, 60B) vào trong mỗi khe hở và sau đó lắp hai dãy răng khóa phải và trái (14) của dải khóa kéo liên tục qua con trượt; và

bước cắt để làm nóng chảy và cắt dải khóa kéo liên tục dọc theo khe hở bằng nhiệt để tạo ra khóa kéo trượt (11) có chiều dài định trước từ dải khóa kéo liên tục,

trong đó ở bước cắt, các phần mép cắt của hai băng khóa kéo phải

và trái (12) và các phần mép cắt của hai dây răng khóa phải và trái của dải khóa kéo liên tục được hàn với nhau.

FIG. 1

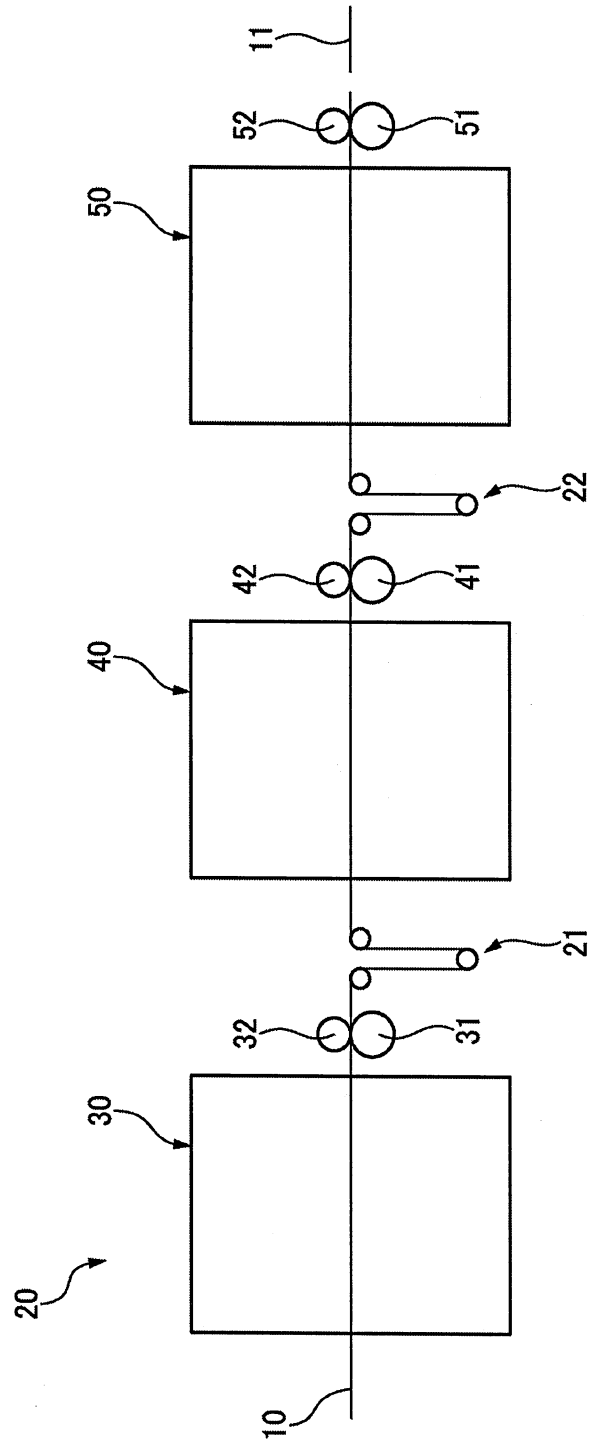


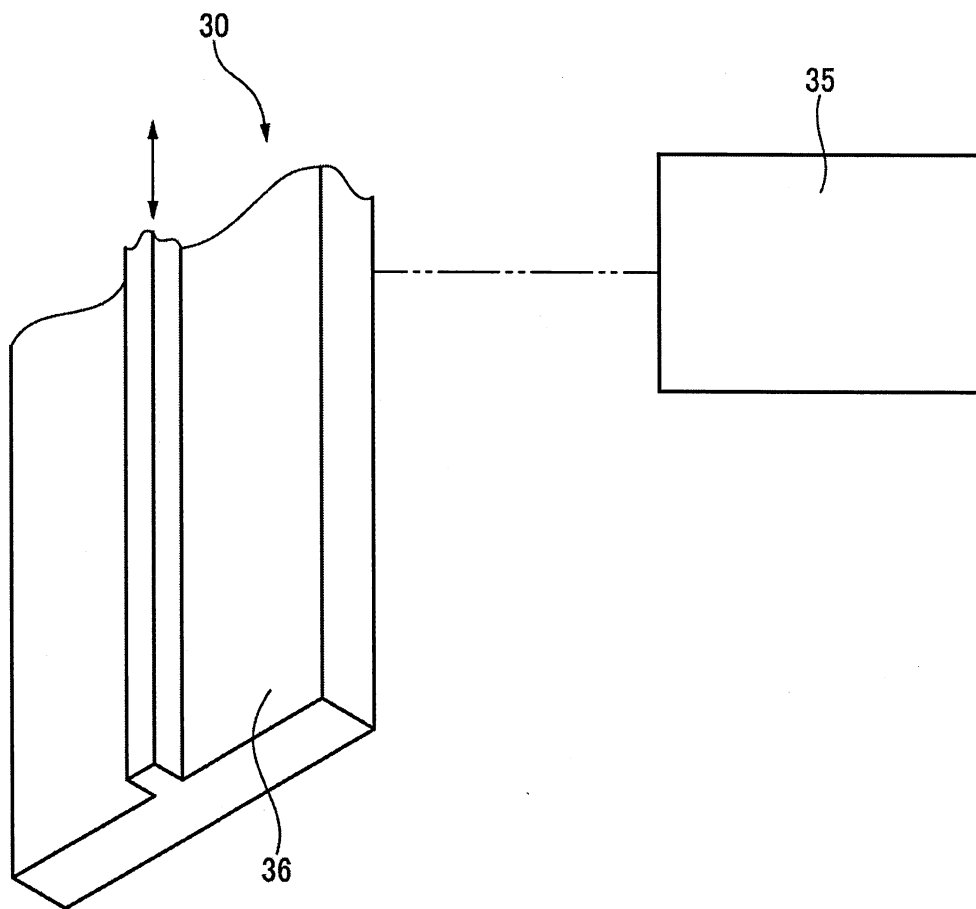
FIG. 2

FIG. 3

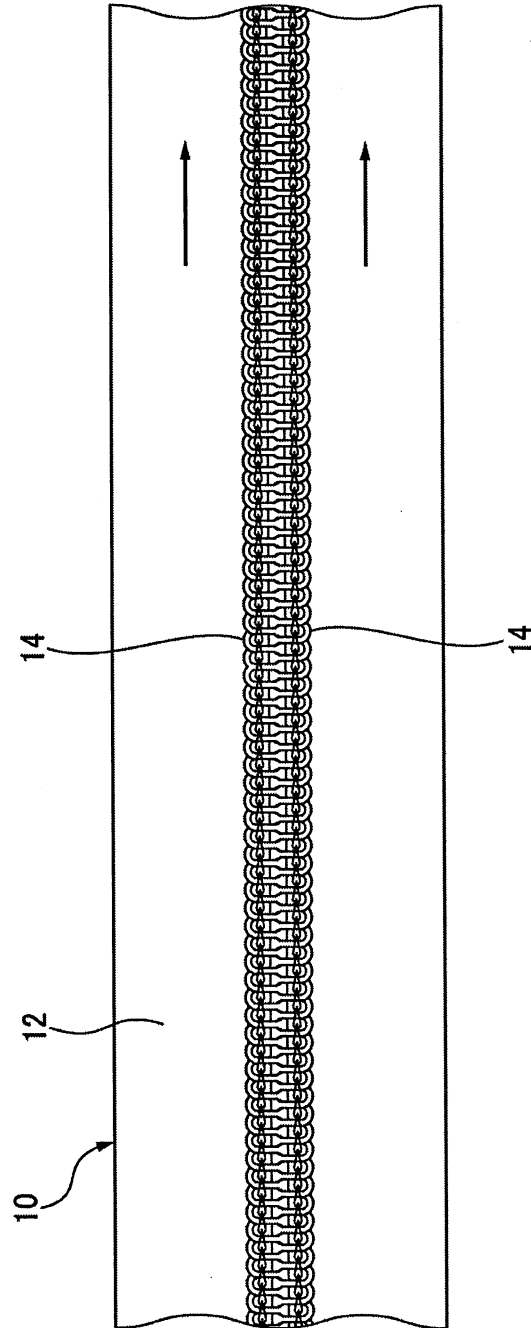


FIG. 4

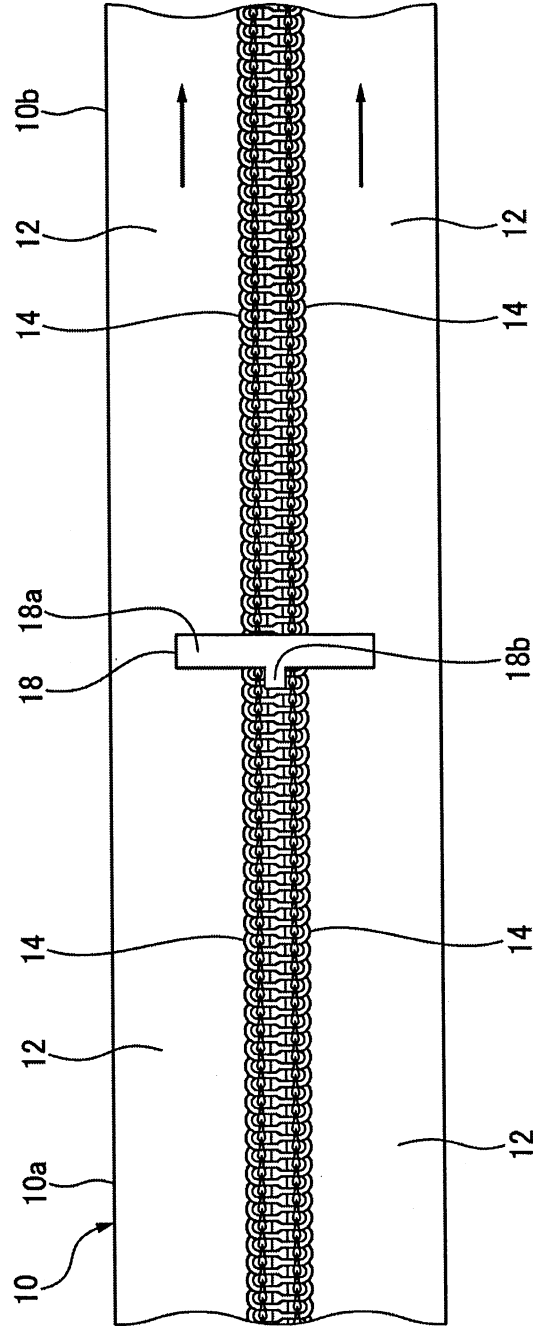


FIG. 5

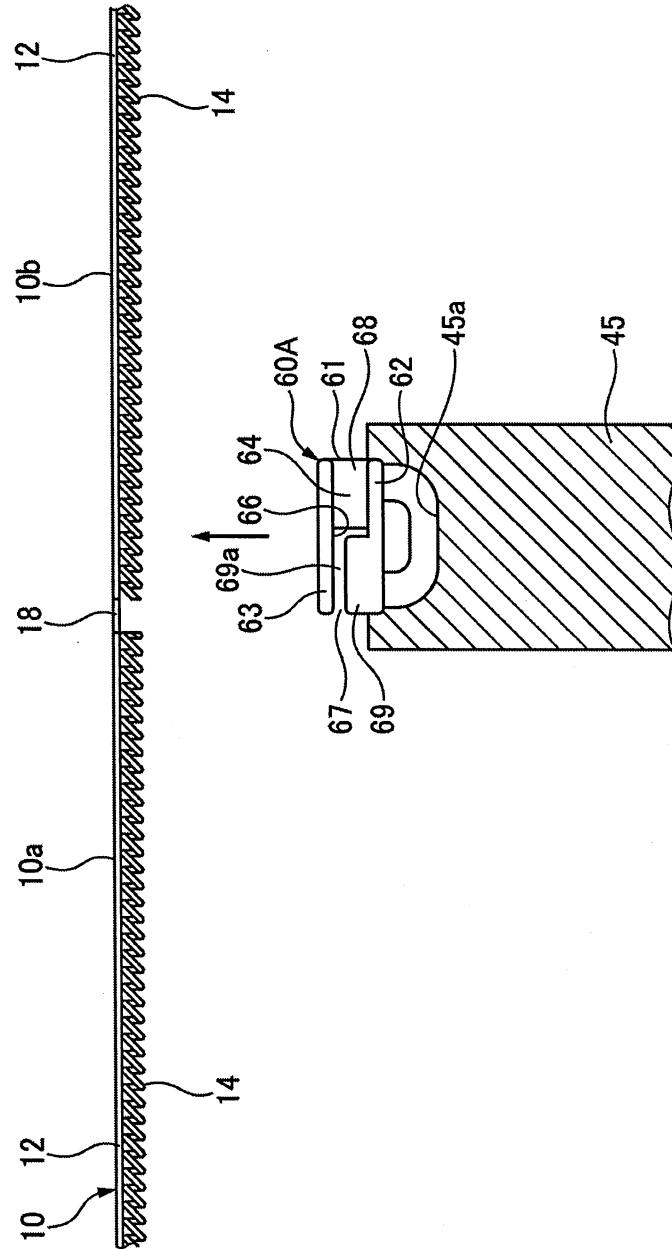


FIG.6

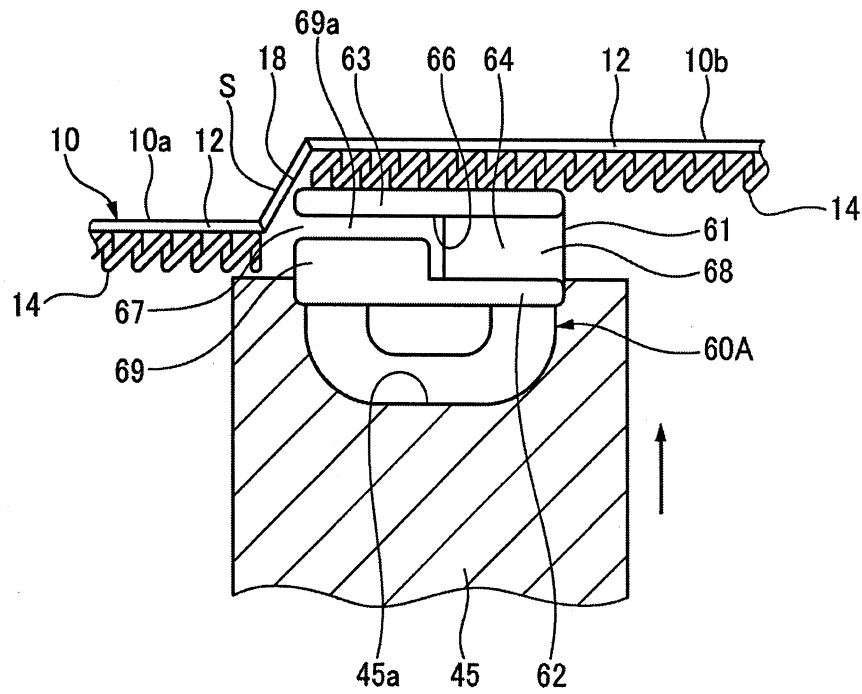
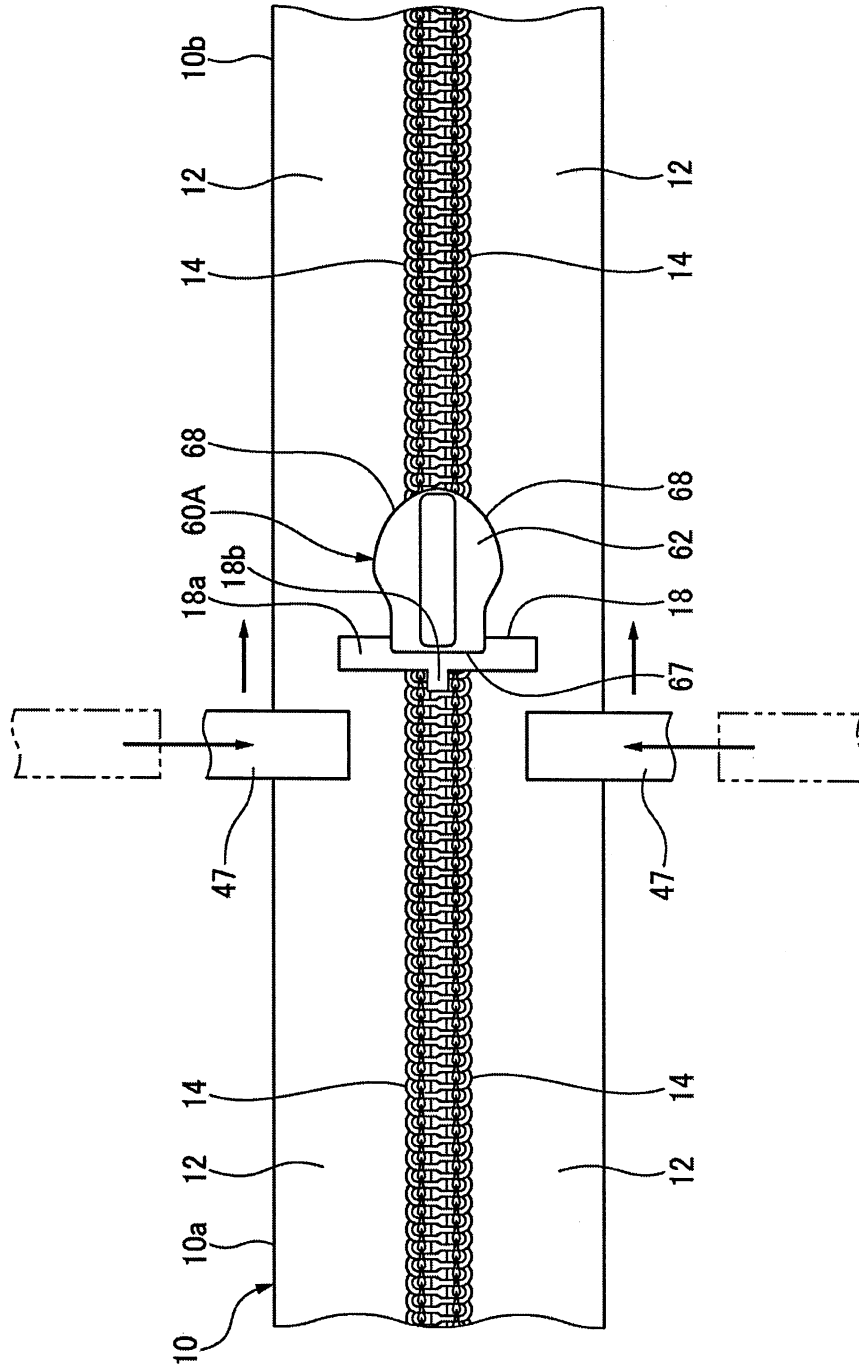


FIG. 7



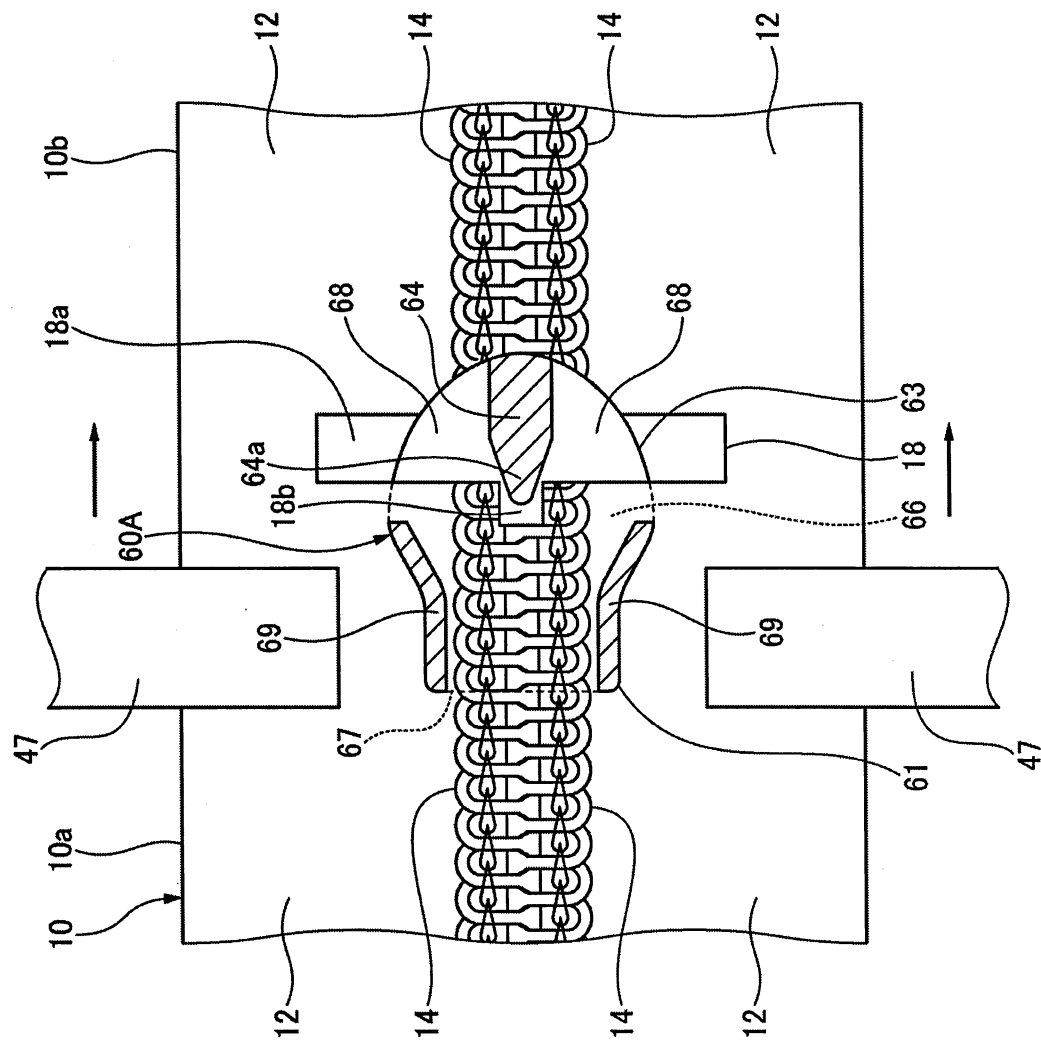


FIG. 8

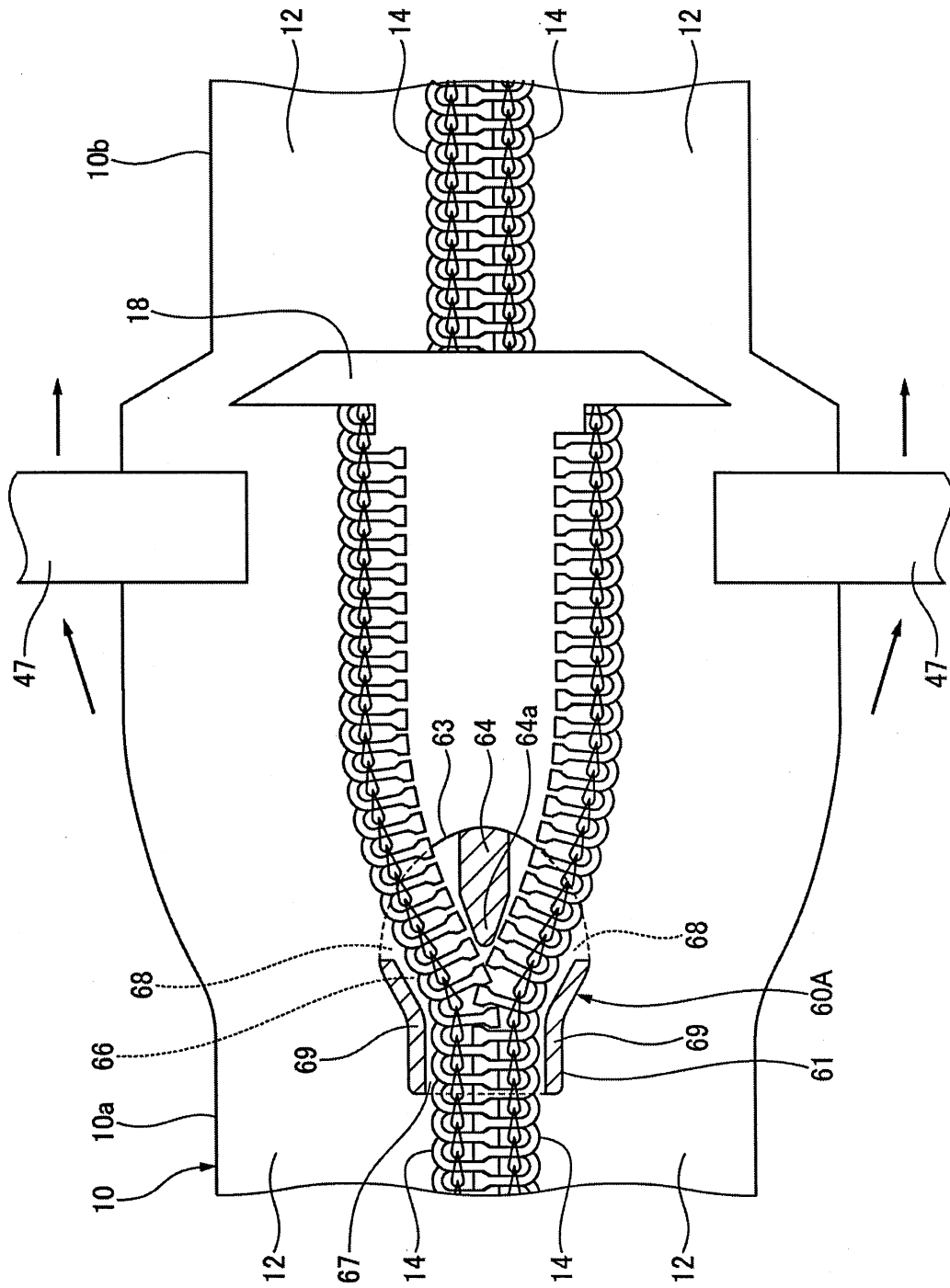


FIG. 9

FIG. 10

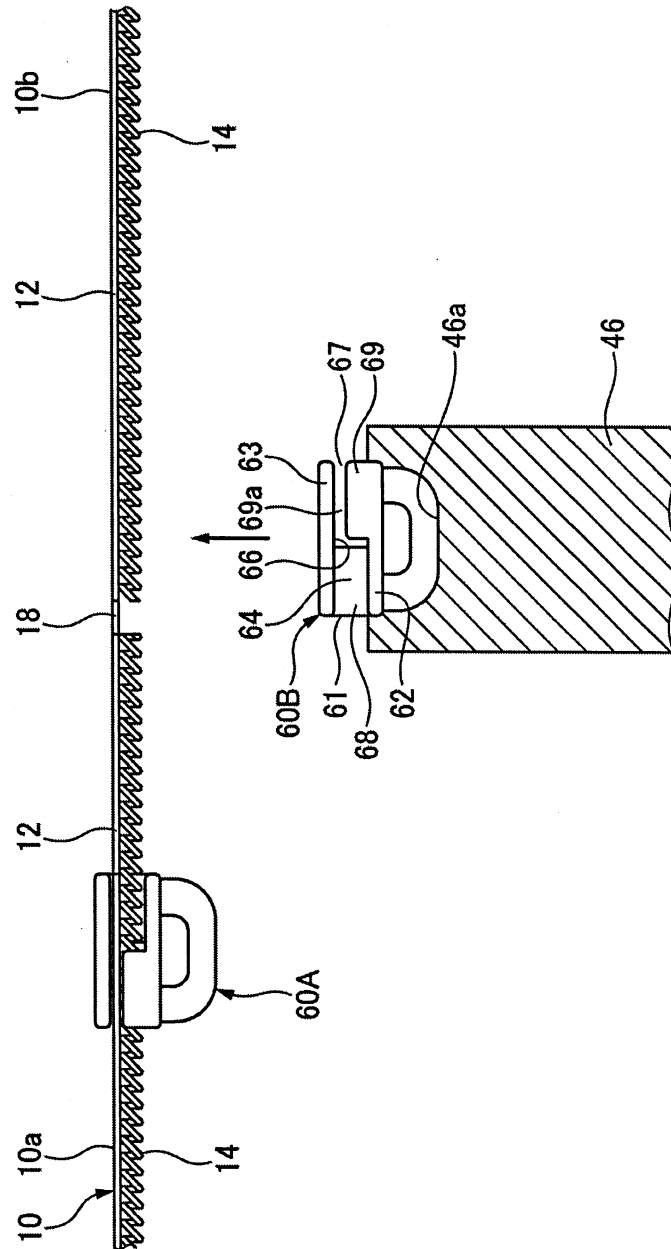


FIG. 11

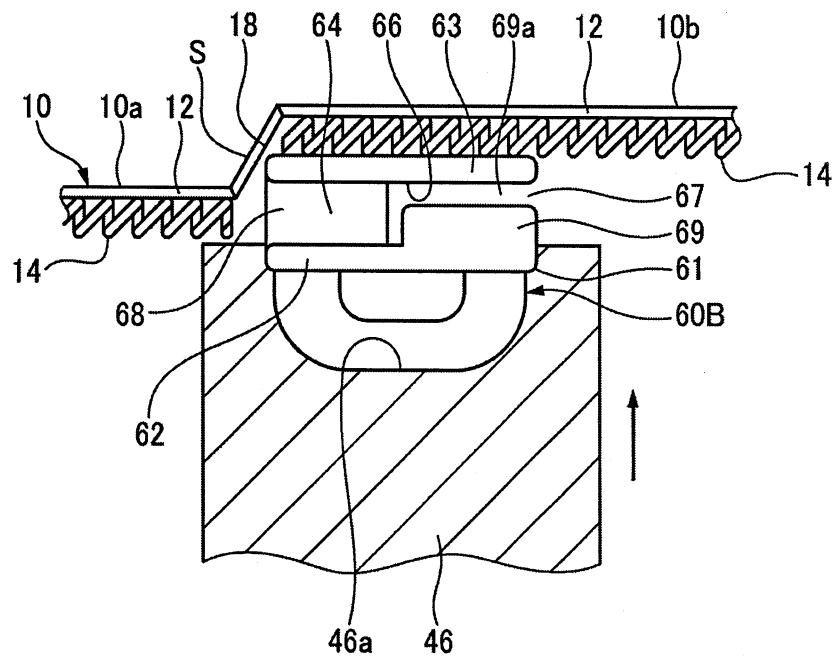


FIG.12

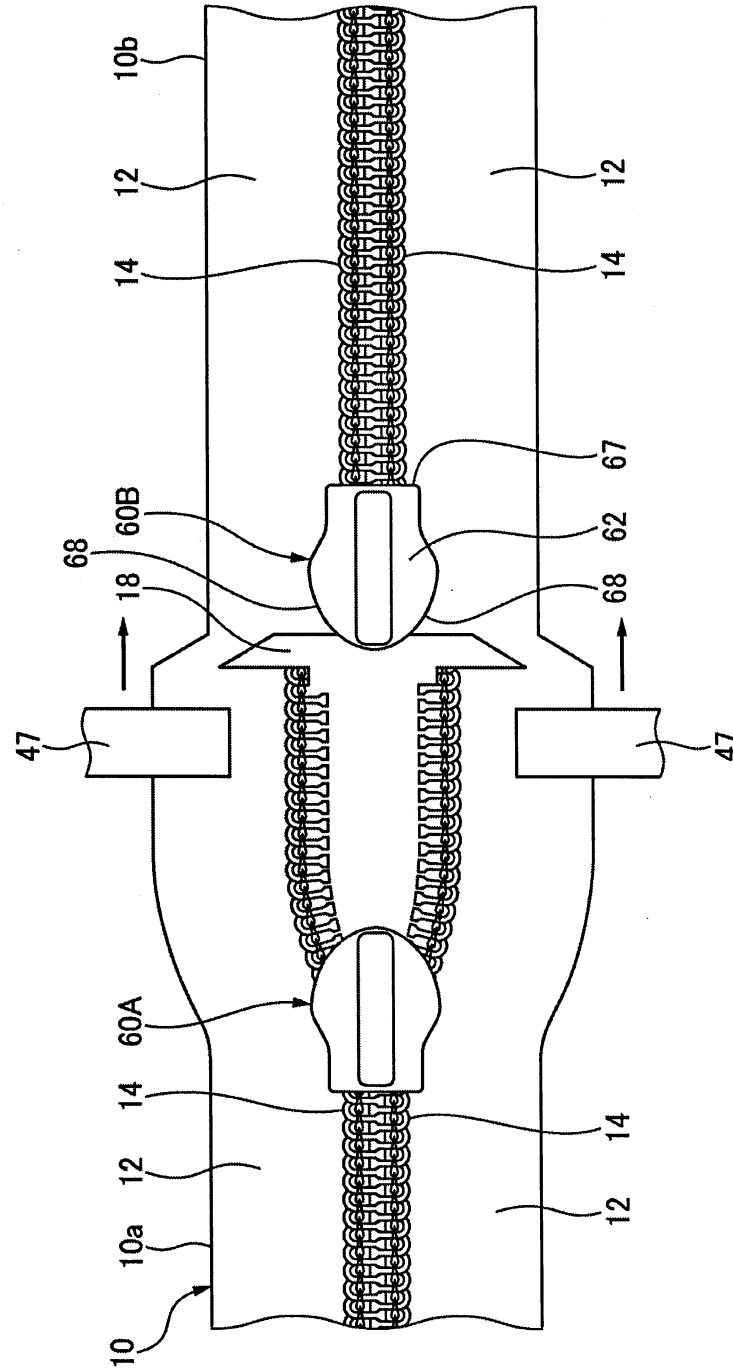


FIG. 13

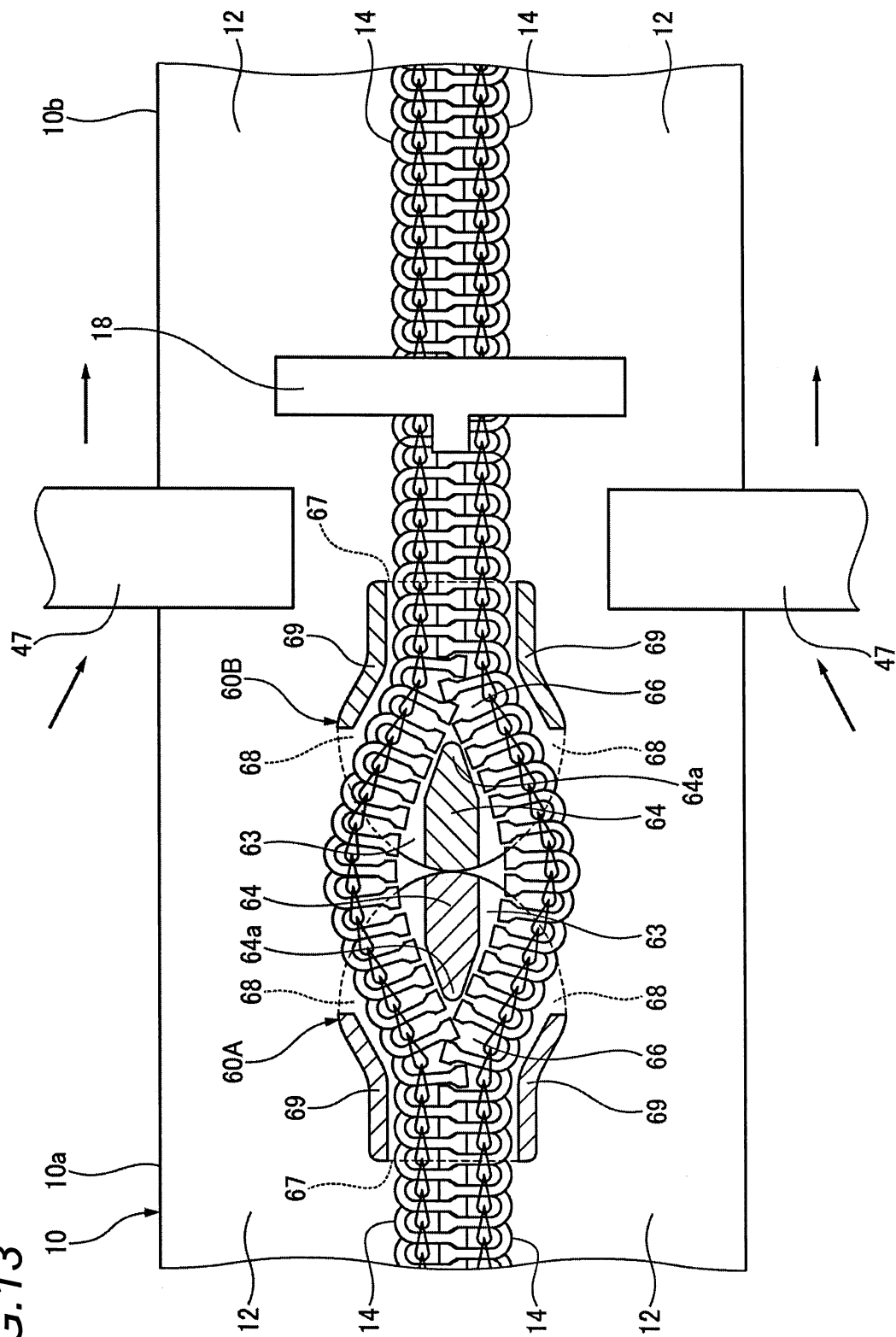


FIG. 14

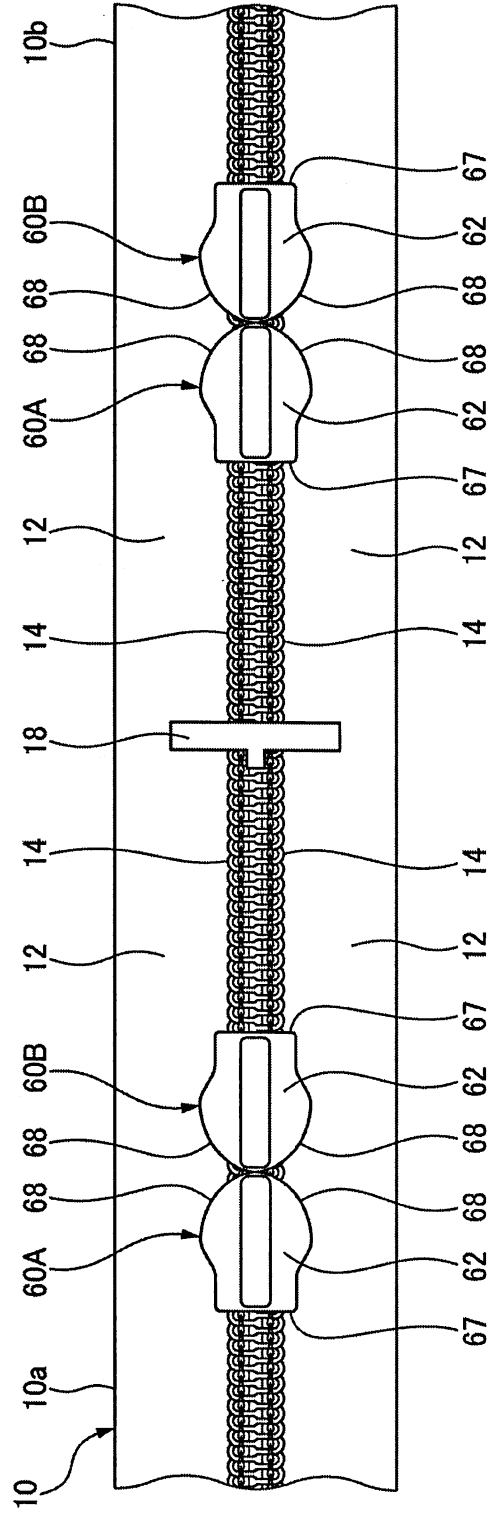


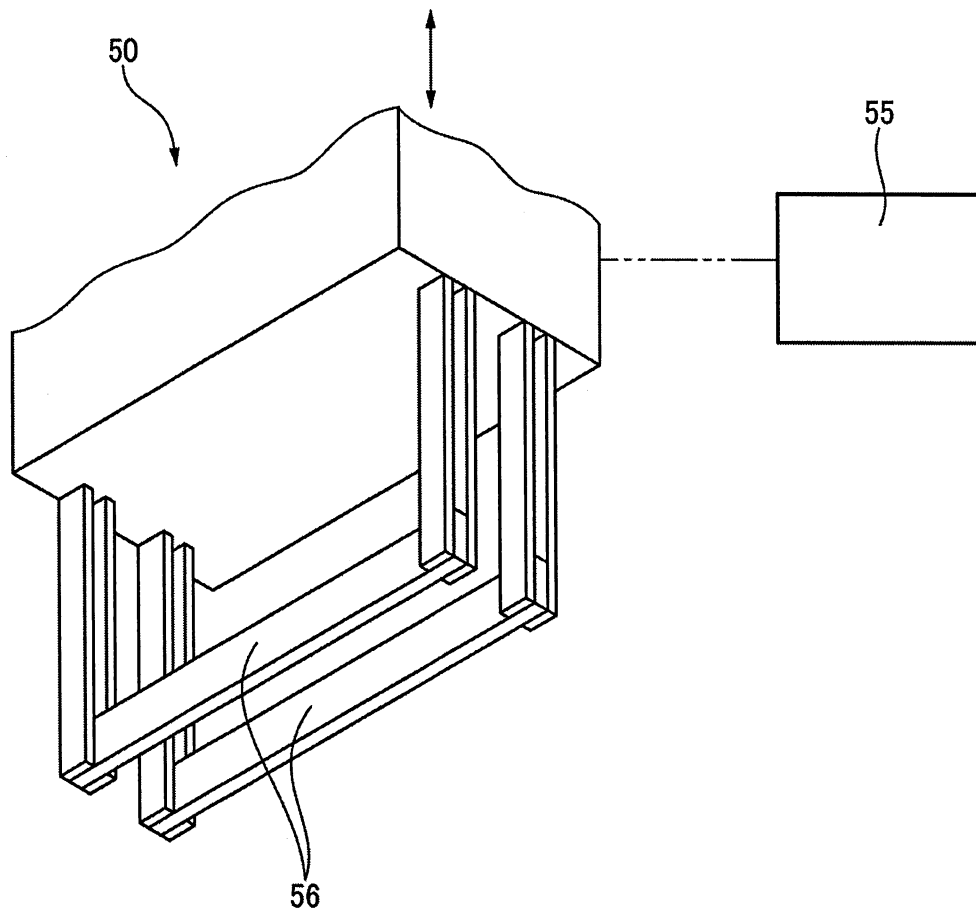
FIG. 15

FIG. 16

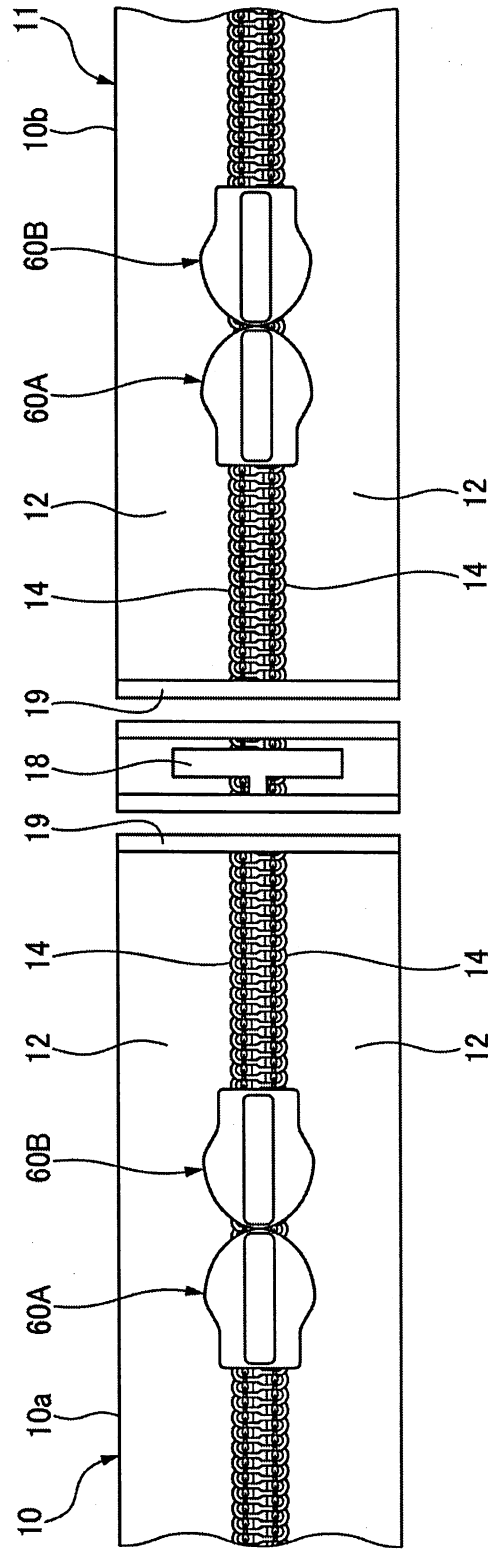


FIG. 17

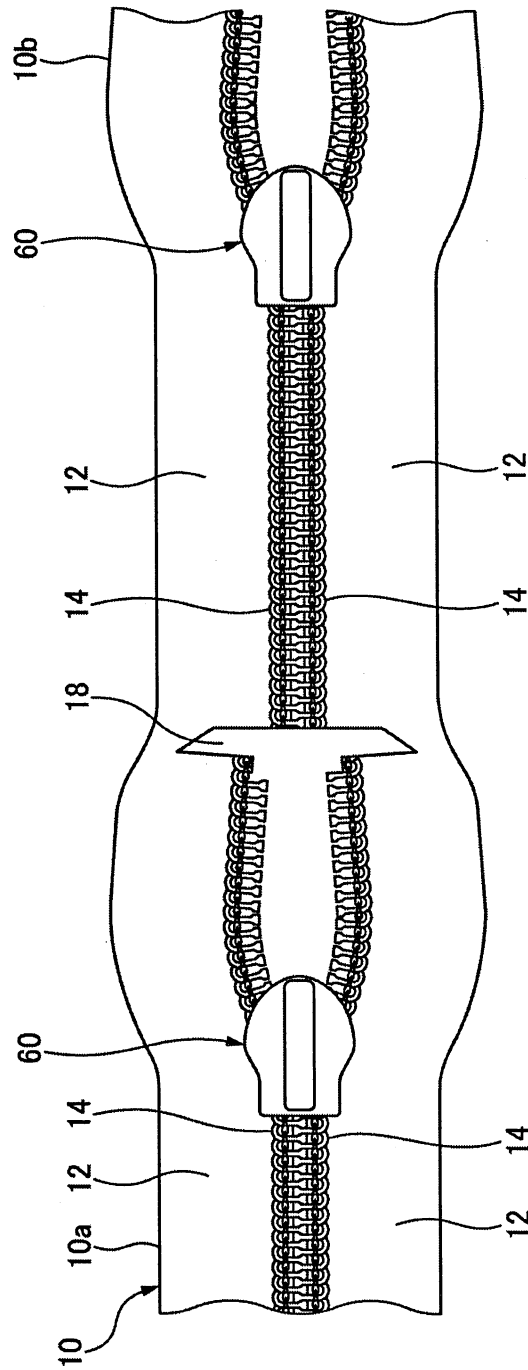


FIG. 18

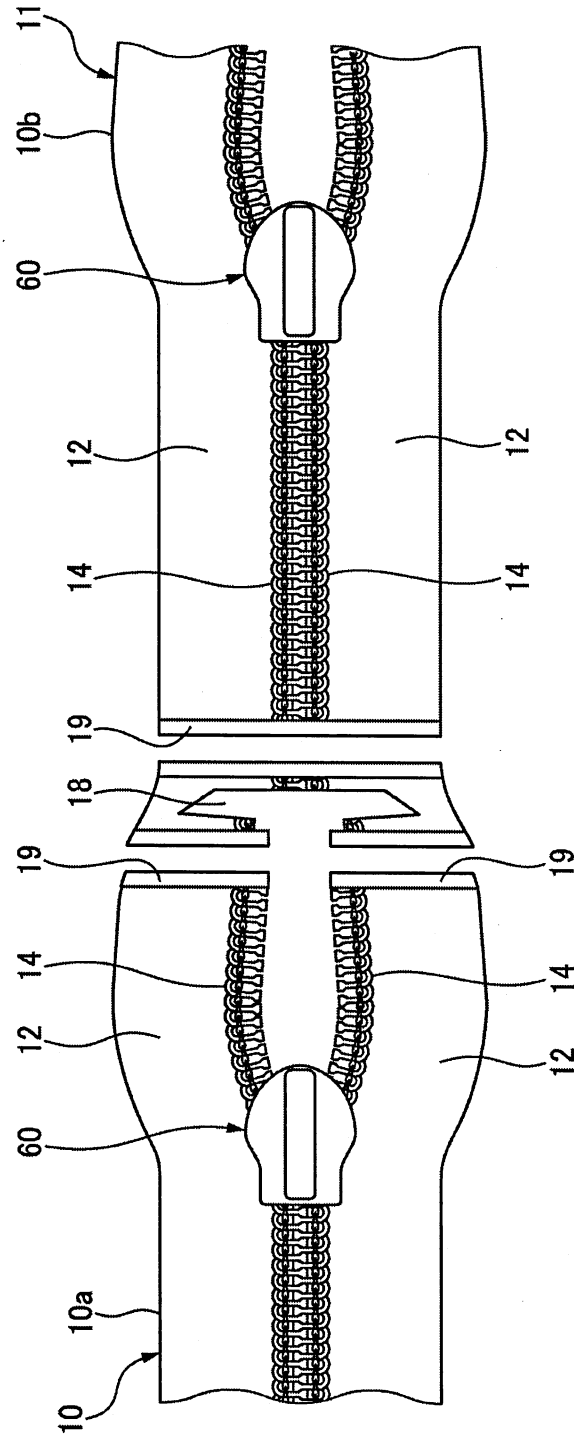


FIG. 19

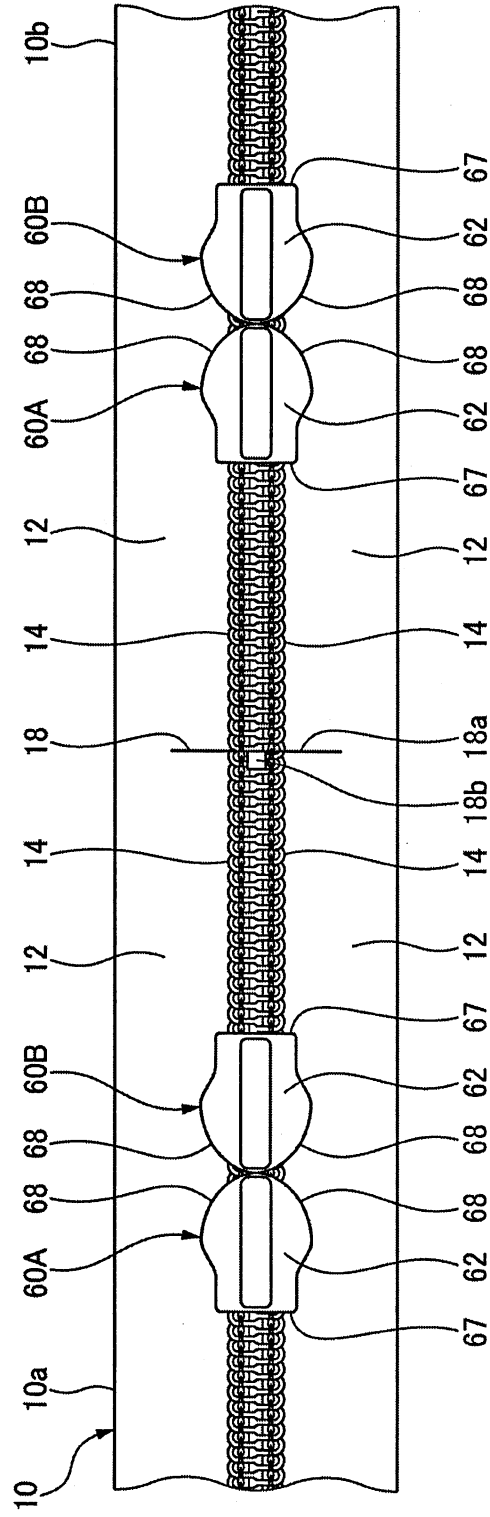


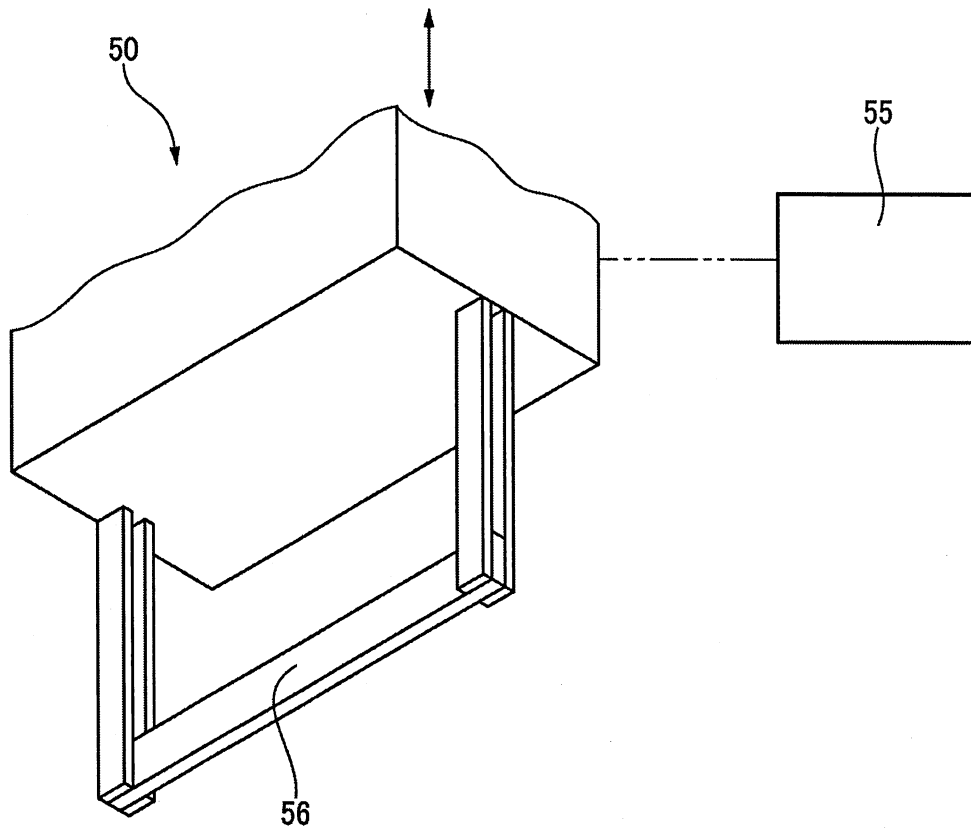
FIG. 20

FIG.21

