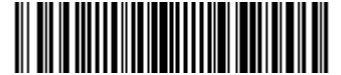




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0002954

(51)⁷ **A44B 19/42**

(13) **Y**

(21) 2-2016-00231

(22) 29/06/2016

(30) 201520465916.4 01/07/2015 CN

(45) 25/08/2022 413

(43) 25/01/2017 346A

(73) YKK CORPORATION (JP)

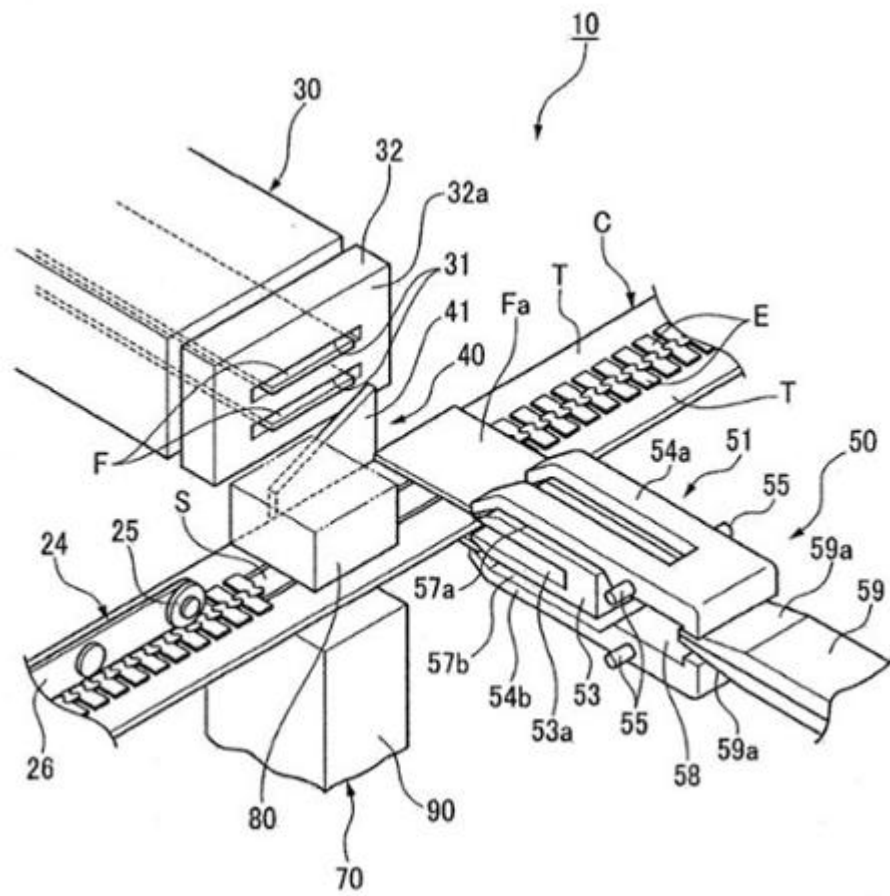
1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8642, Japan

(72) Hiroaki SHINODA (JP); Daisuke NAGAI (JP); Kazuki KUSE (JP).

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

(54) **THIẾT BỊ DÍNH MÀNG TĂNG CƯỜNG**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị dính màng tăng cường (10) có khả năng ngăn lệch vị trí màng tăng cường. Thiết bị này bao gồm bộ phận dính tấm màng tăng cường (70) để dính chặt tấm màng tăng cường (Fa) với dải khóa kéo (C). Bộ phận dính tấm màng tăng cường (70) bao gồm đầu siêu âm (80) được bố trí bên trên dải khóa kéo (C) và được bố trí để di chuyển được theo chiều thẳng đứng và đe (90) được bố trí bên dưới dải khóa kéo (C) và được bố trí để di chuyển được theo chiều thẳng đứng. Đe (90) bao gồm đe thứ nhất (91) để dính chặt tấm màng tăng cường (Fa) với cặp băng khóa kéo (T) của dải khóa kéo (C) và đe thứ hai (92) để dính chặt tấm màng tăng cường (Fa) với phần lõi (Ta) được bố trí dọc theo phần gờ bên cạnh dải băng đối diện với cặp băng khóa kéo (T). Đầu siêu âm (80) bao gồm bộ phận giữ màng (82). Bộ phận giữ màng (82) được bố trí để di chuyển được theo chiều thẳng đứng và tấm màng tăng cường (Fa) được kẹp ở giữa bộ phận giữ màng (82) và đe thứ hai (92).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị dính màng tăng cường mà dính chặt tấm màng tăng cường được làm từ nhựa tổng hợp, ví dụ, với phần trống nơi mà bộ phận tách của dải khóa kéo được lắp đặt.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Liên quan đến thiết bị dính màng tăng cường thông thường, đã biết rằng thời gian gắn và/hoặc biên độ thích hợp để gắn tấm màng tăng cường với phần lõi và băng khóa kéo gần phần lõi được lần lượt xác định trước, thời gian gắn và/hoặc biên độ gắn thích hợp để gắn tấm màng tăng cường với băng khóa kéo được xác định, và căn cứ vào thời gian hoặc biên độ gắn tương ứng được xác định, việc gắn tấm màng tăng cường với phần lõi và băng khóa kéo gần phần lõi và việc gắn tấm màng tăng cường với băng khóa kéo được tiến hành trong hai giai đoạn (ví dụ, như trong tài liệu sáng chế 1).

Ngoài ra, thiết bị dính màng tăng cường thông thường bao gồm đầu siêu âm gắn tấm màng tăng cường với băng khóa kéo và đe. Đe bao gồm đe thứ nhất gắn tấm màng tăng cường với phần lõi và băng khóa kéo gần phần lõi và cặp đe thứ hai gắn tấm màng tăng cường với băng khóa kéo ngoại trừ băng khóa kéo gần phần lõi.

Tài liệu viện dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2003-189913.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Trong thiết bị dính màng tăng cường theo tài liệu sáng chế 1, tấm màng tăng cường chuyển đến đầu và đáy ở giữa đầu siêu âm và đe không được hỗ trợ trước khi được kẹp bằng đầu siêu âm và đe. Do đó, đôi khi vị trí của tấm màng tăng cường có thể bị lệch.

Theo quan điểm của tình trạng nêu trên, giải pháp hữu ích đề xuất thiết bị dính màng tăng cường có khả năng ngăn vị trí tấm màng tăng cường khỏi bị lệch.

Giải pháp hữu ích giải quyết các vấn đề trên căn cứ vào kết cấu dưới đây.

(1) Giải pháp hữu ích đề xuất thiết bị dính màng tăng cường. Thiết bị này bao gồm: bộ phận vận chuyển dải khóa kéo để vận chuyển không liên tục dải khóa kéo; bộ phận dẫn dải màng tăng cường để dẫn chính dải này tại ít nhất một phần của dải màng tăng cường kéo dài dọc theo hướng vuông góc với hướng vận chuyển của dải khóa kéo; cơ cấu cắt để cắt dải màng tăng cường để tạo ra tấm màng tăng cường; bộ vận chuyển tấm màng tăng cường, bao gồm kẹp mà giữ ít nhất một phần của dải màng tăng cường hoặc tấm màng tăng cường và bộ phận dẫn động kẹp mà di chuyển kẹp; và bộ phận dính tấm màng tăng cường để dính chặt tấm màng tăng cường với ít nhất một trong số bề mặt trên và bề mặt dưới của dải khóa kéo. Bộ phận dính tấm màng tăng cường bao gồm: đầu siêu âm được bố trí trên dải khóa kéo và được bố trí để di chuyển được theo chiều thẳng đứng; và đe được bố trí dưới dải khóa kéo và được bố trí để di chuyển được theo chiều thẳng đứng. Đe bao gồm: đe thứ nhất dính để chặt tấm màng tăng cường với cặp băng khóa kéo của dải khóa kéo; và đe thứ hai để dính chặt tấm màng tăng cường với phần lõi được bố trí dọc theo phần gờ bên cạnh dải băng đối diện với cặp băng khóa kéo. Đầu siêu âm bao gồm bộ phận giữ màng. Bộ phận giữ màng được bố trí để di chuyển được theo chiều thẳng đứng và tấm màng tăng cường được kẹp ở giữa bộ phận giữ màng và đe thứ hai.

(2) Trong thiết bị dính màng tăng cường theo mục (1), bộ phận giữ màng được bố trí ở rãnh cắt được tạo ra tại tâm theo hướng chiều rộng của đầu siêu âm.

(3) Trong thiết bị dính màng tăng cường theo mục (2), đe thứ hai được bố trí ở khe hở được tạo ra tại tâm theo hướng chiều rộng của đe thứ nhất.

Hiệu quả của giải pháp hữu ích

Theo giải pháp hữu ích, bộ phận dính tấm màng tăng cường bao gồm đầu siêu âm được bố trí trên dải khóa kéo và được bố trí để di chuyển được theo chiều dọc và đe được bố trí dưới dải khóa kéo và được bố trí để di chuyển được theo chiều dọc. Đe bao gồm đe thứ nhất dính chặt tấm màng tăng cường với cặp băng khóa kéo của dải khóa

kéo và đe thứ hai dính chặt tấm màng tăng cường với phần lõi được bố trí dọc theo phần gờ bên cạnh dải băng đối diện với cặp băng khóa kéo. Đầu siêu âm bao gồm bộ phận giữ màng. Bộ phận giữ màng được bố trí để di chuyển được theo chiều dọc và tấm màng tăng cường được kẹp ở giữa bộ phận giữ màng và đe thứ hai. Do đó, tấm màng tăng cường được chuyển ở giữa đầu siêu âm và đe có thể được kẹp bằng bộ phận giữ màng và đe thứ hai. Do đó, vị trí của tấm màng tăng cường có thể được ngăn khỏi bị lệch.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các hình vẽ đi kèm để hiểu thêm về giải pháp hữu ích, và được kết hợp vào và tạo nên một phần của bản mô tả. Các hình vẽ minh họa các phương án của giải pháp hữu ích và, cùng với phần mô tả, giải thích các nguyên tắc của giải pháp hữu ích.

FIG. 1 là hình phối cảnh dạng sơ đồ minh họa một phương án của thiết bị dính màng tăng cường của giải pháp hữu ích.

FIG. 2 là hình chiếu phẳng minh họa thiết bị dính màng tăng cường được thể hiện trong FIG. 1.

FIG. 3 là hình chiếu mặt cắt ngang dọc theo đường III-III của FIG. 2.

FIG. 4 là hình chiếu phía trước minh họa thiết bị dính màng tăng cường được thể hiện trong FIG. 1.

FIG. 5 là hình chiếu mặt bên từ phối cảnh hướng xuống minh họa thiết bị dính màng tăng cường được thể hiện trong FIG. 4.

FIG. 6 là hình chiếu phía trước mở rộng minh họa ngoại biên của đầu siêu âm và đe của FIG. 4.

FIG. 7 là hình chiếu mặt bên mở rộng minh họa ngoại biên của đầu siêu âm và đe của FIG. 5.

FIG. 8 là hình chiếu mặt bên mở rộng minh họa trạng thái mà các tấm màng tăng cường được lần lượt bố trí ở đầu và đáy của phần trống của dải khóa kéo.

FIG. 9 là hình chiếu mặt bên mở rộng minh họa trạng thái mà tấm đỡ màng và đe thứ hai kẹp chặt cặp tấm màng tăng cường.

FIG. 10 là hình chiếu mặt bên mở rộng minh họa trạng thái mà kẹp rút lại.

FIG. 11 là hình chiếu mặt bên mở rộng minh họa trạng thái mà đầu siêu âm di chuyển hướng xuống và đe thứ nhất di chuyển hướng lên.

FIG. 12 là hình chiếu mặt bên mở rộng minh họa trạng thái mà đầu siêu âm và tấm đỡ màng di chuyển hướng lên và đe thứ nhất và đe thứ hai di chuyển hướng xuống.

FIG. 13 là hình chiếu phẳng minh họa dải khóa kéo dính chặt với tấm màng tăng cường.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Dưới đây, phương án của thiết bị dính màng tăng cường của giải pháp hữu ích được mô tả chi tiết với sự tham chiếu đến các hình vẽ đi kèm. Trong các phần mô tả sau, mặt trên để chỉ mặt gần/phía trước tương ứng với bề mặt hình vẽ của FIG. 2, mặt dưới để chỉ mặt bên trong tương ứng với bề mặt hình vẽ của FIG. 2, mặt trái để chỉ mặt dưới tương ứng với bề mặt của hình vẽ của FIG. 2, mặt phải để chỉ mặt trên tương ứng với bề mặt hình vẽ của FIG. 2, mặt phía trước để chỉ mặt trái tương ứng với bề mặt hình vẽ của FIG. 2, và mặt sau để chỉ mặt phải của bề mặt hình vẽ của FIG. 2. Ngoài ra, mặt phía trước cũng để chỉ mặt hướng lên, và mặt sau cũng để chỉ mặt hướng xuống. Hướng trái-phải cũng để chỉ hướng nằm ngang.

Như được thể hiện trong các FIG. 1 đến 3, thiết bị dính màng tăng cường 10 là thiết bị dính mà dính chặt tấm màng tăng cường Fa với phần trống S của dải khóa kéo C được lắp đặt với bộ phận tách không được thể hiện ở đây. Ngoài ra, thiết bị dính màng tăng cường 10 bao gồm bộ phận vận chuyển dải khóa kéo 20, bộ phận dẫn dải màng tăng cường 30, cơ cấu cắt 40, bộ vận chuyển tấm màng tăng cường 50, và thiết bị dính 70 làm bộ phận dính tấm màng tăng cường.

Như được thể hiện trong FIG. 13, dải khóa kéo C được vận chuyển bằng bộ phận vận chuyển dải khóa kéo 20 bao gồm cặp băng khóa kéo giống dải T và cặp dây chi tiết dải khóa kéo EL được lắp đặt ở phần lõi Ta. Phần lõi Ta được bố trí dọc theo phần gờ bên cạnh dải băng đối diện với cặp băng khóa kéo T. Dây chi tiết dải khóa kéo EL có nhiều chi tiết dải khóa kéo E. Ngoài ra, trên dải khóa kéo C, phần trống S nơi mà cặp dây chi tiết dải khóa kéo EL không được tạo ra, được tạo ra cách nhau một

khoảng xác định trước.

Như được thể hiện trong FIG. 2, bộ phận vận chuyển dải khóa kéo 20 bao gồm con lăn dẫn động 21 và con lăn dẫn động 22. Ngoài ra, bộ phận vận chuyển dải khóa kéo 20 kẹp dải khóa kéo C bằng cách sử dụng con lăn dẫn động 21 và con lăn dẫn động 22, và vận chuyển không liên tục dải khóa kéo C bằng cách dẫn động quay con lăn dẫn động 21.

Bộ cảm biến 24 được bố trí trên dây chi tiết dải khóa kéo EL ở vị trí hướng lên của vị trí mà tại đó thiết bị dính 70 được bố trí theo hướng vận chuyển dải khóa. Trong bộ cảm biến 24, con lăn cảm biến 25 quay trên chi tiết dải khóa kéo E của dải khóa kéo C được vận chuyển, sao cho phát hiện có chi tiết dải khóa kéo E hay không. Cụ thể là, khi phần trống S của dải khóa kéo C được vận chuyển đi đến vị trí của con lăn cảm biến 25, con lăn cảm biến 25 đi vào phần trống S, và cần lắc 26 được lắp đặt với con lăn cảm biến 25 lắc để kiểm tra phần trống S.

Khi kiểm tra phần trống S bằng bộ cảm biến 24, bộ phận vận chuyển dải khóa kéo 20 còn vận chuyển dải khóa kéo C một khoảng cách định trước, và dừng sự vận chuyển dải khóa kéo C khi các vị trí của phần trống S và thiết bị dính 70 chồng lên nhau từ góc nhìn từ trên xuống. Ngoài ra, sự vận chuyển của bộ phận vận chuyển dải khóa kéo 20 phục hồi lại sau khi việc dính tấm màng tăng cường Fa được tiến hành bằng thiết bị dính 70 được hoàn thiện. Chi tiết về thiết bị dính 70 sẽ được mô tả ở các đoạn sau. Ngoài ra, dải khóa kéo C được vận chuyển không liên tục bằng cách lặp lại quy trình.

Bộ phận dẫn dải màng tăng cường 30 được bố trí trên một mặt theo hướng nằm ngang của dải khóa kéo C được vận chuyển không liên tục, sao cho điều tiết dải màng tăng cường F theo cách mà dải màng tăng cường F quấn lên cuộn dải màng tăng cường không được thể hiện ở đây mở rộng dọc theo hướng vuông góc với hướng vận chuyển dải khóa.

Phần đầu trước của bộ phận dẫn dải màng tăng cường 30 đối diện với dải khóa kéo C có đầu dẫn đầu 32 có khả năng di chuyển theo hướng vuông góc với hướng vận chuyển dải khóa.

Từ phối cảnh bên, các vị trí của đầu dẫn đầu 32 tương ứng với đầu và đáy của dải khóa kéo C được cung cấp cặp lỗ cung cấp dải băng giống khe hở 31 đầu và đáy về cơ bản song song với hướng vận chuyển dải khóa. Ngoài ra, lò xo không được thể hiện ở đây dùng lực hướng theo hướng tiếp cận dải khóa kéo C.

Bộ phận dẫn dải màng tăng cường 30 dẫn dải màng tăng cường F bằng cách sử dụng kẹp 51 để kéo dài ra dải màng tăng cường F được cung cấp bởi cặp lỗ cung cấp dải băng giống khe hở 31 hướng tới bề mặt trên và bề mặt dưới của dải khóa kéo C. Các chi tiết của kẹp 51 sẽ được mô tả trong các đoạn sau.

Dải màng tăng cường F là dải màng được tạo ra bằng nhựa tổng hợp gốc nylông hoặc polyeste có điểm nóng chảy thấp.

Như được thể hiện trong FIG. 3, cơ cấu cắt 40 bao gồm máy cắt 41 và thiết bị dẫn động 42. Máy cắt 41 gần bề mặt đầu phía trước 32a của đầu dẫn đầu 32 và được bố trí ở phần dưới ở phía trước đầu dẫn đầu 32, và thiết bị dẫn động 42 được tạo cấu hình để dẫn động máy cắt 41.

Ngoài ra, cơ cấu cắt 40 di chuyển máy cắt 41 theo chiều dọc bằng cách sử dụng thiết bị dẫn động 42, sao cho cắt, ở vị trí gần bề mặt đầu phía trước 32a của đầu dẫn đầu 32, cặp dải màng tăng cường F kéo dài của cặp lỗ cung cấp dải băng giống khe hở 31 bằng kẹp 51, nhờ đó tạo ra các tấm màng tăng cường Fa. Ngoài ra, chiều dài của tấm màng tăng cường Fa (chiều dài theo hướng vuông góc với hướng vận chuyển dải khóa) được cắt bằng cơ cấu cắt 40 được lắp đặt để hơi ngắn hơn so với chiều rộng của dải khóa kéo C.

Bộ vận chuyển tấm màng tăng cường 50 bao gồm kẹp 51 và bộ phận dẫn động kẹp 52. Kẹp 51 giữ cặp dải màng tăng cường F hoặc cặp tấm màng tăng cường Fa, và bộ phận dẫn động kẹp 52 di chuyển kẹp 51 theo hướng mà dải màng tăng cường F được kéo dài và hướng vận chuyển dải khóa.

Kẹp 51 bao gồm vấu kẹp cố định 53 giống cái đĩa có rãnh 53a được tạo cấu hình để hỗ trợ dải khóa kéo C ở phần đầu trước và cặp vấu kẹp di chuyển được 54a và 54b được bố trí ở đầu và đáy đối diện với vấu kẹp cố định 53.

Vấu kẹp di chuyển được 54a và 54b có thể đỡ bộ phận giữ 56 theo cách di

chuyển được tự do bằng cách sử dụng trục 55 được bố trí ở phần giữa theo hướng dọc. Các chi tiết của bộ phận giữ 56 sẽ được mô tả trong các đoạn sau. Ngoài ra, lò xo không được thể hiện ở đây, sử dụng lực theo cách mà các đầu trước của vấu kẹp di chuyển được 54a và 54b và đầu trước của vấu kẹp cố định 53 cách xa nhau.

Cặp các phần hở 57a và 57b được tạo ra bởi khoảng cách xa đầu trước của vấu kẹp cố định 53 và đầu trước của vấu kẹp di chuyển được 54a và 54b lần lượt được đặt ở các vị trí đối diện với cặp lỗ cung cấp dải băng giống khe hở 31 của đầu dẫn đầu 32. Các đầu trước của cặp của dải màng tăng cường F được dẫn bằng lỗ cung cấp dải băng giống khe hở 31 được chèn vào lần lượt tương ứng với các phần hở 57a và 57b và do đó được giữ.

Ngoài ra, phần cam 59a được tạo ra ở đầu trước của pittông 59 được bố trí để có khả năng đi vào phần trống được tạo ra ở giữa các đầu sau của cặp vấu kẹp di chuyển được 54a và 54b. Bằng cách sử dụng lò xo khác không được thể hiện ở đây, pittông 59 được đặt cách xa khe hở 58 để sử dụng lực, để mà khi phần cam 59a của pittông 59 được đặt cách xa khe hở 58 do lực đàn hồi của lò xo, các đầu trước của vấu kẹp di chuyển được 54a và 54b được đặt cách xa đầu trước của vấu kẹp cố định 53, và các phần hở 57a và 57b mở.

Ngoài ra, sau khi cặp dải màng tăng cường F được chèn vào các phần hở 57a và 57b mà mở, phần cam 59a của pittông 59 đi vào khe hở 58 để tạo ra cặp vấu kẹp di chuyển được 54a và 54b lắ, sao cho đóng các phần hở 57a và 57b, nhờ đó giữ cặp dải màng tăng cường F bằng cách sử dụng vấu kẹp cố định 53 và vấu kẹp di chuyển được 54a và 54b.

Bộ phận dẫn động kẹp 52 được tạo cấu hình để di chuyển kẹp 51 dọc theo hướng mà dải màng tăng cường F được kéo dài và hướng vận chuyển dải khóa, và được bố trí trên mặt đối diện với bộ phận dẫn dải màng tăng cường 30 mà tương ứng với dải khóa kéo C.

Bộ phận dẫn động kẹp 52 di chuyển kẹp 51 dọc theo hướng mà dải màng tăng cường F được kéo dài bằng cách sử dụng mô tơ trợ lực 68 được lắp đặt ở bộ di chuyển được 62, và di chuyển bộ di chuyển được 62 dọc theo hướng vận chuyển dải khóa bằng

cách sử dụng thiết bị xy lanh 61, sao cho kẹp có thể kẹp 51 di chuyển được dọc theo hướng vận chuyển dải khóa.

Bộ di chuyển được 62 bao gồm thành trước 63, thành sau 64, cặp thanh dẫn 65, và bộ phận giữ 56. Thành trước 63 được bố trí trên một mặt của dải khóa kéo C. Thành sau 64 được bố trí trên một mặt cách xa dải khóa kéo C. Cặp thanh dẫn 65 được lắp đặt dọc theo hướng (hướng mà dải màng tăng cường F được kéo dài) vuông góc với hướng vận chuyển dải khóa để nối thành trước 63 và thành sau 64. Bộ phận giữ 56 được bố trí trượt được ở cặp thanh dẫn 65 và giữ kẹp 51.

Ngoài ra, trong thành trước 63 và thành sau 64 của bộ di chuyển được 62, trục thanh xoắn vít 66 mà tạo ra cơ cấu thanh vít me bi với đai ốc cầu 67 được bố trí theo cách xoay được tự do. Trục thanh xoắn vít 66 được dẫn động xoay được bằng mô-tơ trợ lực 68 được cố định ở thành sau 64. Đai ốc cầu 67 được nối với bộ phận giữ 56. Ngoài ra, mô-tơ trợ lực 68 xoay trục thanh xoắn vít 66, và đai ốc cầu 67 di chuyển trên trục thanh xoắn vít 66, nên bộ phận giữ 56 được nối với đai ốc cầu 67 trượt trên cặp thanh dẫn 65 cùng với kẹp 51.

Theo cách này, vì kẹp 51 được dẫn động bằng mô-tơ trợ lực 68, kẹp 51 có thể được dừng ở nhiều vị trí tùy ý theo hướng vuông góc với hướng vận chuyển dải khóa. Cụ thể là, đầu trước của cặp dải màng tăng cường F được dẫn bằng lỗ cung cấp dải băng giống khe hở 31 có thể được dừng ở bốn vị trí như sau: vị trí giữ P1 nơi mà kẹp 51 giữ, vị trí cắt P2 nơi mà cặp dải màng tăng cường F được cắt, vị trí chờ P3 nơi mà cặp tấm màng tăng cường Fa được giữ ở trạng thái chờ, và vị trí rút lại P4 từ thiết bị dính 70.

Thiết bị xy lanh 61 được bố trí dọc theo hướng vận chuyển dải khóa, và bộ di chuyển được 62 được cố định ở đầu trước của cần 69 của thiết bị xy lanh 61. Ngoài ra, bằng cách làm cho cần 69 mở rộng ra và co lại, thiết bị xy lanh 61 di chuyển bộ di chuyển được 62 trở lại và về phía trước ở giữa vị trí chờ P3 và vị trí dính P5 nơi mà tấm màng tăng cường Fa được dính chặt vào phần trống S của dải khóa kéo C.

Tương ứng với vị trí (vị trí chờ P3) nơi mà cặp dải màng tăng cường F kéo dài bằng bộ phận dẫn dải màng tăng cường 30 phân cắt dải khóa kéo C từ hướng nhìn từ

phía trên, thiết bị dính 70 được bố trí ở vị trí (vị trí dính P5 hướng lên của vị trí chờ P3 trong phương án này) lệch về hướng vận chuyển dải khóa.

Như được thể hiện trong các FIG. 3 đến 5, thiết bị dính 70 bao gồm đầu siêu âm 80 và đe 90. Đầu siêu âm 80 được bố trí trên dải khóa kéo C, và đe 90 được bố trí dưới dải khóa kéo C và đối diện với đầu siêu âm 80. Ngoài ra, như được thể hiện trong các FIG. 8 đến 12, thiết bị dính 70 giữ cặp tấm màng tăng cường Fa được bố trí đối diện với bề mặt trên và bề mặt dưới của dải khóa kéo C (phần trống S) với đầu siêu âm 80 và đe 90 và tiến hành dao động siêu âm để dính chặt lần lượt tấm màng dính tăng cường Fa với bề mặt trên và bề mặt dưới của dải khóa kéo C.

Như được thể hiện trong các FIG. 5 và 7, đầu siêu âm 80 có bề mặt ép 80a. Bề mặt ép 80a là bề mặt đầu dưới của đầu siêu âm 80 và ép tấm màng tăng cường Fa vào bề mặt trên của dải khóa kéo C. Ngoài ra, trên bề mặt ép 80a, cặp rãnh thích ứng 81a lần lượt thích ứng với các phần lõi Ta của các băng khóa kéo T ở bên trái và phải trong suốt quy trình dính màng, được tạo ra dọc theo hướng vận chuyển dải khóa.

Ngoài ra, như được thể hiện trong FIG. 4, đầu siêu âm 80 được lắp đặt ở phần đầu dưới của cần 85a của thiết bị xy lanh 85, và được bố trí để di chuyển được theo chiều dọc bằng mở rộng ra hay rút lại cần 85a.

Theo đó, tại tâm theo hướng nằm ngang của bề mặt đầu dưới của đầu siêu âm 80, rãnh cắt 81b được tạo ra dọc theo hướng vận chuyển dải khóa. Trong rãnh cắt 81b, tấm đỡ màng (bộ phận giữ màng) 82 được bố trí. Tấm màng tăng cường Fa được kẹp ở giữa đe thứ hai 92, mà được mô tả dưới đây, của đe 90 và tấm đỡ màng 82.

Tấm đỡ màng 82 tạo sự đỡ bằng chi tiết đỡ 83 được bố trí trên mặt phải của đầu siêu âm 80. Chi tiết đỡ 83 có hai tay đỡ 83a. Tay đỡ 83a mở rộng tương ứng dọc theo mặt trước và mặt sau của đầu siêu âm 80, và đỡ tấm đỡ màng 82. Ngoài ra, chi tiết đỡ 83 được bố trí để di chuyển được theo chiều dọc bằng cách sử dụng thiết bị xy lanh không được thể hiện ở đây. Theo đó, tấm đỡ màng 82 cũng di chuyển được theo chiều dọc.

Như được thể hiện trong các FIG. 4 đến 6, đe 90 bao gồm đe thứ nhất 91 dính chặt tấm màng tăng cường Fa với cặp băng khóa kéo T và đe thứ hai 92 dính chặt tấm

màng tăng cường Fa với các phần lõi Ta của cặp băng khóa kéo T. Ngoài ra, đe thứ hai 92 có thể được làm thích ứng theo cách trượt dọc trong khe hở 91a được tạo ra tại tâm theo hướng nằm ngang của đe thứ nhất 91. Theo đó, đe thứ nhất 91 và đe thứ hai 92 có thể di chuyển dọc độc lập.

Như được thể hiện trong các FIG. 5 và FIG. 7, đe thứ nhất 91 và đe thứ hai 92 lần lượt có các bề mặt ép 90a. Các bề mặt ép 90a là bề mặt đầu trên và ép tám màng tăng cường Fa với bề mặt dưới của dải khóa kéo C. Ngoài ra, trên bề mặt ép 90a của đe thứ hai 92, cặp rãnh thích ứng 92a lần lượt thích ứng phần lõi Ta của các băng khóa kéo T ở mặt trái và phải trong khi dính được tạo ra dọc theo hướng vận chuyển của dải khóa kéo C.

Ngoài ra, như được thể hiện trong FIG. 4, đe thứ nhất 91 và đe thứ hai 92 lần lượt được nối với phần đầu trên của các cần 95a và 96a của thiết bị hình trụ thứ nhất 95 và thiết bị hình trụ thứ hai 96 và được bố trí để di chuyển được theo chiều dọc bằng mở rộng hoặc thu lại cần 95a và 96a. Thiết bị hình trụ thứ nhất 95 và thiết bị hình trụ thứ hai 96 có thể là thiết bị xy lanh loại mô tơ trợ lực hoặc thiết bị xy lanh loại khí nén. Ngoài ra, đe thứ hai 92 được nối với phần đầu trên của cần 96a của thiết bị hình trụ thứ hai 96 thông qua thanh nối 93.

Ngoài ra, như được thể hiện trong các FIG. 4 và FIG. 5, đe thứ nhất 91, đe thứ hai 92, và thanh nối 93 được làm cho phù hợp bộ phận giữ đe 94 về cơ bản là hình trụ vuông được cố định ở một mặt của đế BT (được thể hiện trong FIG. 3). Ngoài ra, đe thứ nhất 91, đe thứ hai 92, và thanh nối 93 được tạo cấu hình để trượt được theo chiều dọc trong phạm vi bộ phận giữ đe 94.

Trong thiết bị dính màng tăng cường 10 với cấu hình này, cặp tám màng tăng cường Fa lần lượt được bố trí ở đầu và đáy của phần trống S của dải khóa kéo C bằng cách sử dụng kẹp của bộ vận chuyển tám màng tăng cường 50, như được thể hiện trong FIG. 8.

Sau đó, như được thể hiện trong FIG. 9, tám đỡ màng 82 di chuyển hướng xuống, và đe thứ hai 92 di chuyển hướng lên. Do đó, cặp tám màng tăng cường Fa được kẹp bằng tám đỡ màng 82 và đe thứ hai 92 tại tâm theo hướng đỉnh-đáy của chuỗi

khóa kéo C. Sau đó, như được thể hiện trong FIG. 10, kẹp 51 của bộ vận chuyển tấm màng tăng cường 50 rút lại từ thiết bị dính 70.

Sau đó, như được thể hiện trong FIG. 11, đầu siêu âm 80 di chuyển hướng xuống, và đe thứ nhất 91 di chuyển hướng lên. Theo đó, dải khóa kéo C và cặp tấm màng tăng cường Fa được kẹp giữa đầu siêu âm 80 và đe thứ nhất 91 cũng như là đe thứ hai 92. Trong trường hợp này, đầu siêu âm 80 tiến hành dao động siêu âm, và cặp tấm màng tăng cường Fa được dính chặt với dải khóa kéo C.

Sau đó, như được thể hiện trong FIG. 12, đầu siêu âm 80 và tấm đỡ màng 82 di chuyển hướng lên, và đe thứ hai 91 và đe thứ hai 92 di chuyển hướng xuống. Theo đó, dải khóa kéo C được nhả ra khỏi bị giữ. Sau đó, bộ phận vận chuyển dải khóa kéo 20 vận chuyển dải khóa kéo C hướng xuống. Sau đó, tấm màng tăng cường Fa được dính chặt với từng phần trống S của dải khóa kéo C bằng cách lặp lại quy trình.

Theo quan điểm trên, trong thiết bị dính màng tăng cường 10 theo một phương án, đe 90 bao gồm đe thứ nhất 91 và đe thứ hai 92, đầu siêu âm 80 bao gồm tấm đỡ màng 82, và tấm màng tăng cường Fa được giữ ở giữa tấm đỡ màng 82 và đe thứ hai 92. Do đó, màng tăng cường Fa được chuyển ở giữa đầu siêu âm 80 và đe 90 có thể được giữ bằng tấm đỡ màng 82 và đe thứ hai 92. Do đó, có thể ngăn vị trí của tấm màng tăng cường Fa khỏi bị lệch.

Sẽ rõ ràng đối với chuyên gia trong lĩnh vực này rằng nhiều cải biến và biến đổi có thể được tạo ra đối với cấu trúc của giải pháp hữu ích mà không lệch khỏi phạm vi hoặc bản chất của giải pháp hữu ích, và giải pháp hữu ích không bị giới hạn ở sự minh họa các phương án. Theo quan điểm trên, mong rằng giải pháp hữu ích bao gồm cả sự biến đổi và cải biến của giải pháp hữu ích với điều kiện nó nằm trong phạm vi của các yêu cầu bảo hộ sau và tương đương của chúng.

Mô tả các ký hiệu

10: thiết bị dính màng tăng cường; 20: bộ phận vận chuyển dải khóa kéo

21: con lăn dẫn động; 22: con lăn dẫn động

24: bộ cảm biến; 25: con lăn cảm biến

- 26: cần lắc; 30: bộ phận dẫn dải màng tăng cường
- 31: lỗ cung cấp dải băng giống khe hở; 32: đầu dẫn đầu
- 32a: bề mặt đầu phía trước; 40: cơ cấu cắt
- 41: máy cắt; 42: thiết bị dẫn động
- 50: bộ vận chuyển tấm màng tăng cường; 51: kẹp
- 52: bộ phận dẫn động kẹp; 53: vấu kẹp cố định
- 53a: rãnh; 54a và 54b: vấu kẹp di chuyển được
- 55: trục; 56: bộ phận giữ
- 57a và 57b: phần hở; 58: khoảng trống
- 59: pittông; 59a: phần cam
- 61: thiết bị xy lanh; 62: bộ di chuyển được
- 63: thành trước; 64: thành sau
- 65: thanh dẫn; 66: trục thanh xoắn vít
- 67: đai ốc cầu; 68: mô tơ trợ lực
- 69, 85a, 95a, 96a: cần; 70: thiết bị dính (bộ phận dính tấm màng tăng cường)
- 80: đầu siêu âm; 80a: bề mặt ép
- 81a: rãnh thích ứng; 81b: rãnh cắt
- 82: tấm đỡ màng (bộ phận giữ màng); 83: chi tiết đỡ
- 83a: tay đỡ; 85: thiết bị xy lanh
- 90: đe; 90a: bề mặt ép
- 91: đe thứ nhất; 91a: khe hở
- 92: đe thứ hai; 92a: rãnh thích ứng
- 93: thanh nối; 94: bộ phận giữ đe
- 95: thiết bị hình trụ thứ nhất; 96: thiết bị hình trụ thứ hai

BT: đế; C: dải khóa kéo

E: chi tiết dải khóa kéo; EL: dây chi tiết dải khóa kéo

F: dải màng tăng cường; Fa: tấm màng tăng cường

P1: vị trí giữ; P2: vị trí cắt

P3: vị trí chờ; P4: vị trí rút lại

P5: vị trí dính; S: phần trống

T: băng khóa kéo; Ta: phần lõi

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị dính màng tăng cường (10) bao gồm:

bộ phận vận chuyển dải khóa kéo (20) để vận chuyển không liên tục dải khóa kéo (C);

bộ phận dẫn dải màng tăng cường (30) để thực hiện việc dẫn sao cho ít nhất một phần của dải màng tăng cường (F) được kéo ra dọc theo hướng vuông góc với hướng vận chuyển của dải khóa kéo (C);

cơ cấu cắt (40) để cắt dải màng tăng cường (F) để tạo ra tấm màng tăng cường (Fa);

bộ vận chuyển tấm màng tăng cường (50) bao gồm kẹp (51) mà giữ ít nhất một phần của dải màng tăng cường (F) hoặc tấm màng tăng cường (Fa) và bộ phận dẫn động kẹp (52) mà di chuyển kẹp (51); và

bộ phận dính tấm màng tăng cường (70) để dính chặt tấm màng tăng cường (Fa) với ít nhất một trong số các bề mặt trên và bề mặt dưới của dải khóa kéo (C),

trong đó bộ phận dính tấm màng tăng cường (70) bao gồm:

đầu siêu âm (80) được bố trí bên trên dải khóa kéo (C) và được bố trí để di chuyển được theo chiều thẳng đứng; và

đế (90) được bố trí bên dưới dải khóa kéo (C) và được bố trí để di chuyển được theo chiều thẳng đứng,

trong đó đế (90) bao gồm:

đế thứ nhất (91) để dính chặt tấm màng tăng cường (Fa) với cặp băng khóa kéo (T) của dải khóa kéo (C); và

đế thứ hai (92) để dính chặt tấm màng tăng cường (Fa) với phần lõi (Ta) được bố trí dọc theo phần gờ bên cạnh dải băng đối diện với cặp băng khóa kéo (T),

trong đó đầu siêu âm (80) bao gồm:

bộ phận giữ màng (82) được bố trí để di chuyển được theo chiều thẳng đứng, trong đó tấm màng tăng cường (Fa) được kẹp ở giữa bộ phận giữ màng (82) và đế thứ

hai (92).

2. Thiết bị dính màng tăng cường (10) theo điểm 1, trong đó:

bộ phận giữ màng (82) được bố trí ở rãnh cắt (81b) được tạo ra tại tâm theo hướng chiều rộng của đầu siêu âm (80).

3. Thiết bị dính màng tăng cường (10) theo điểm 2, trong đó:

đế thứ hai (92) được bố trí ở khe hở (91a) được tạo ra tại tâm theo hướng chiều rộng của đế thứ nhất (91).

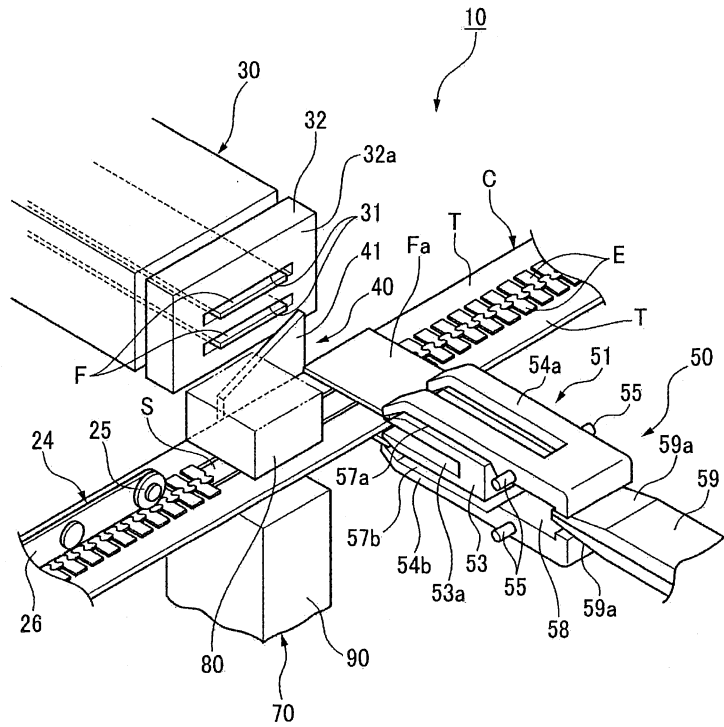


FIG. 1

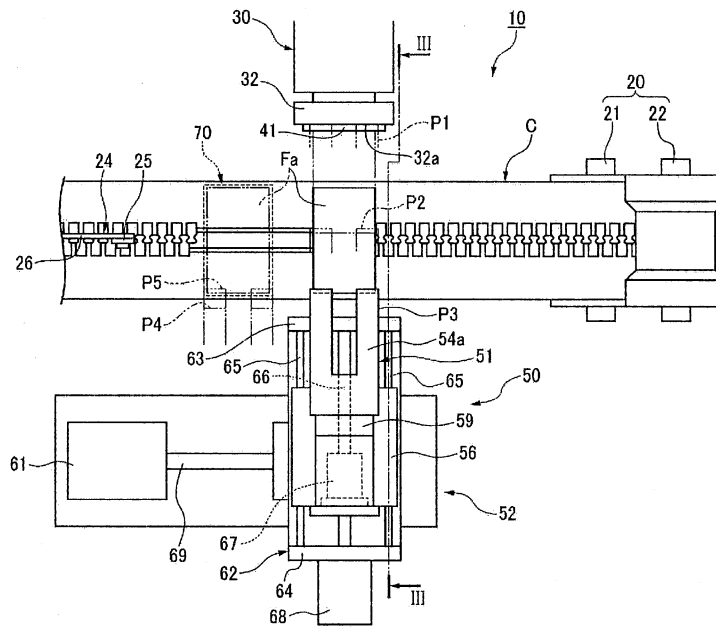


FIG. 2

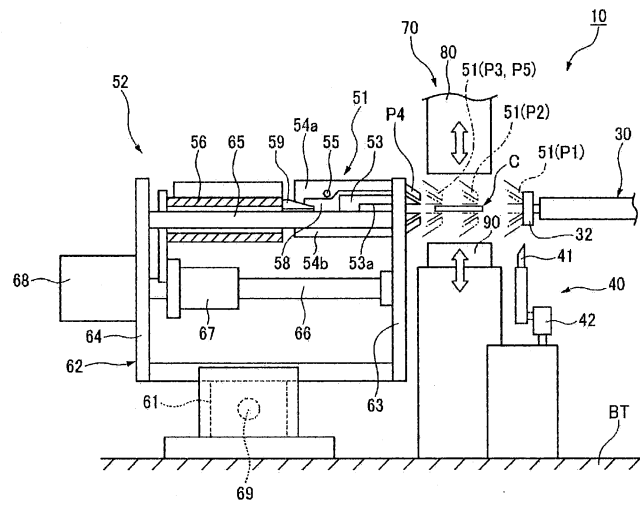


FIG. 3

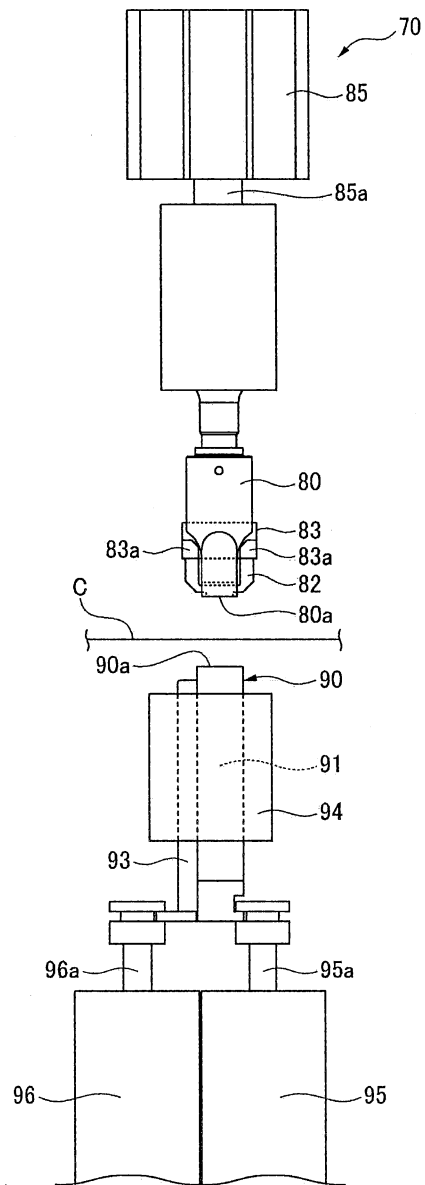


FIG. 4

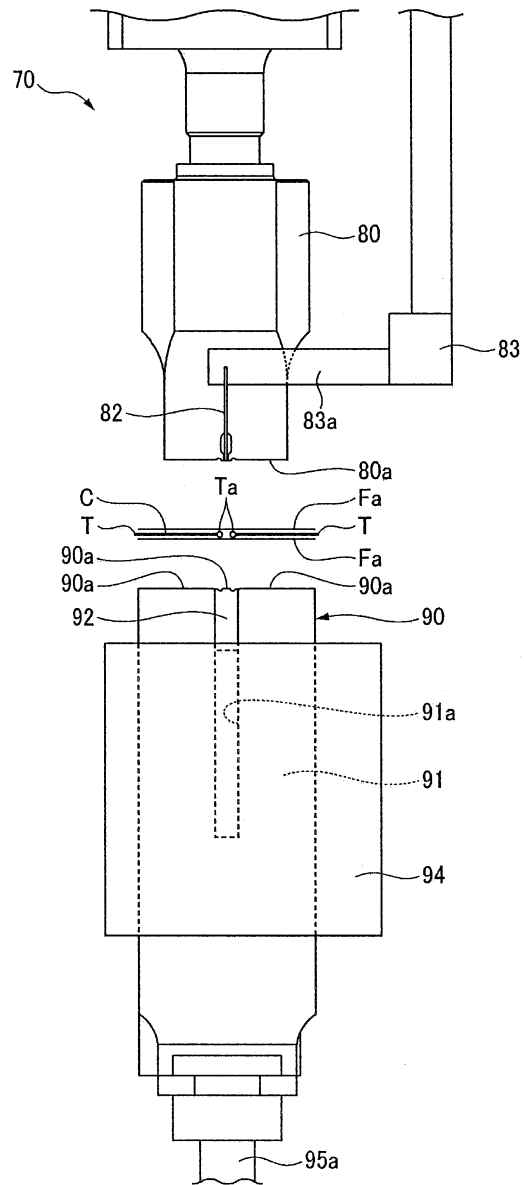


FIG. 5

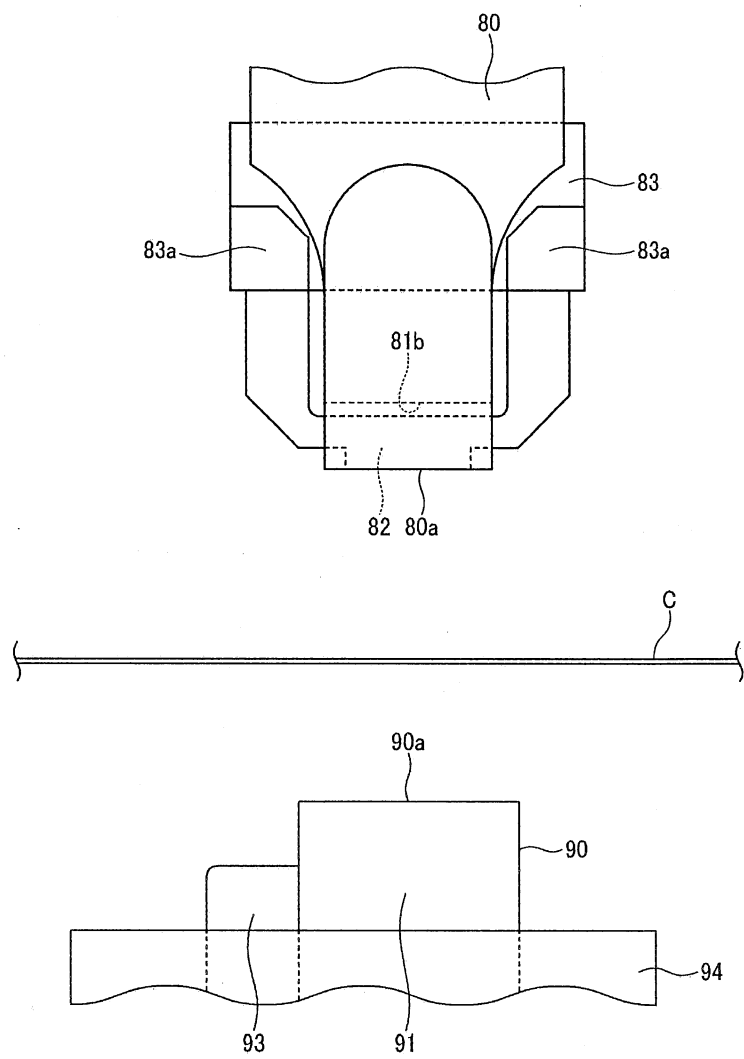


FIG. 6

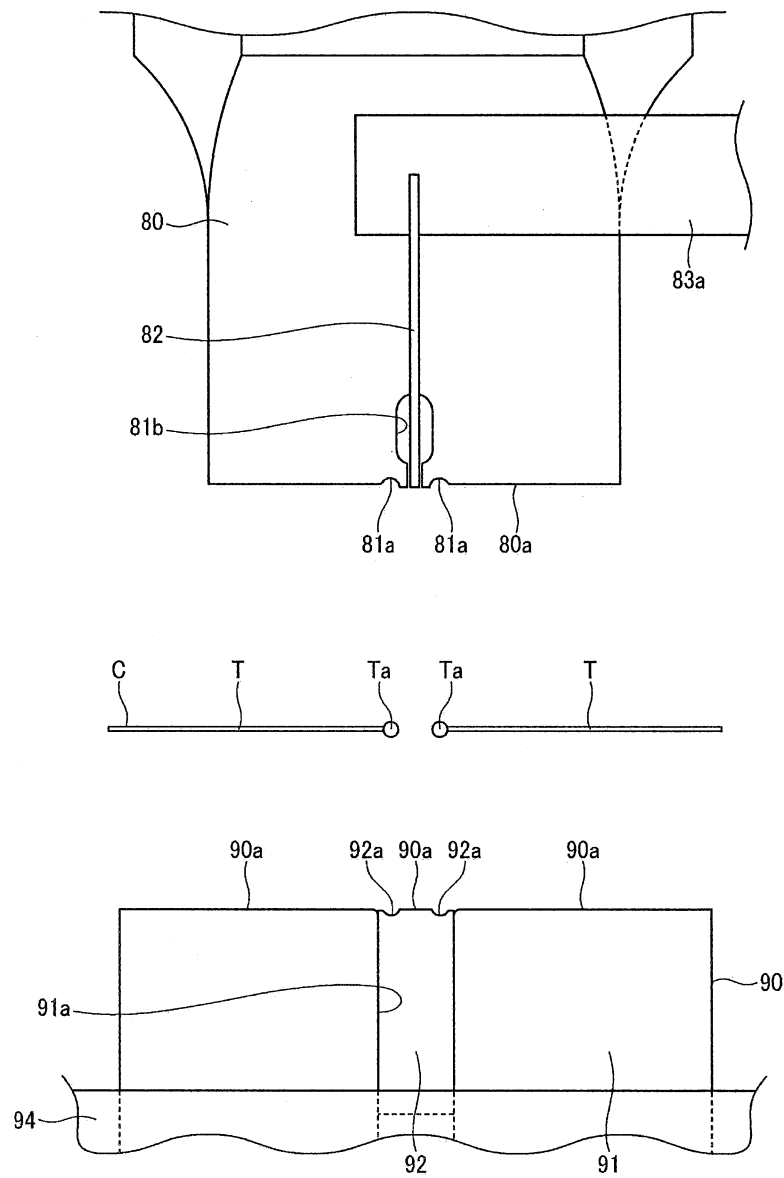


FIG. 7

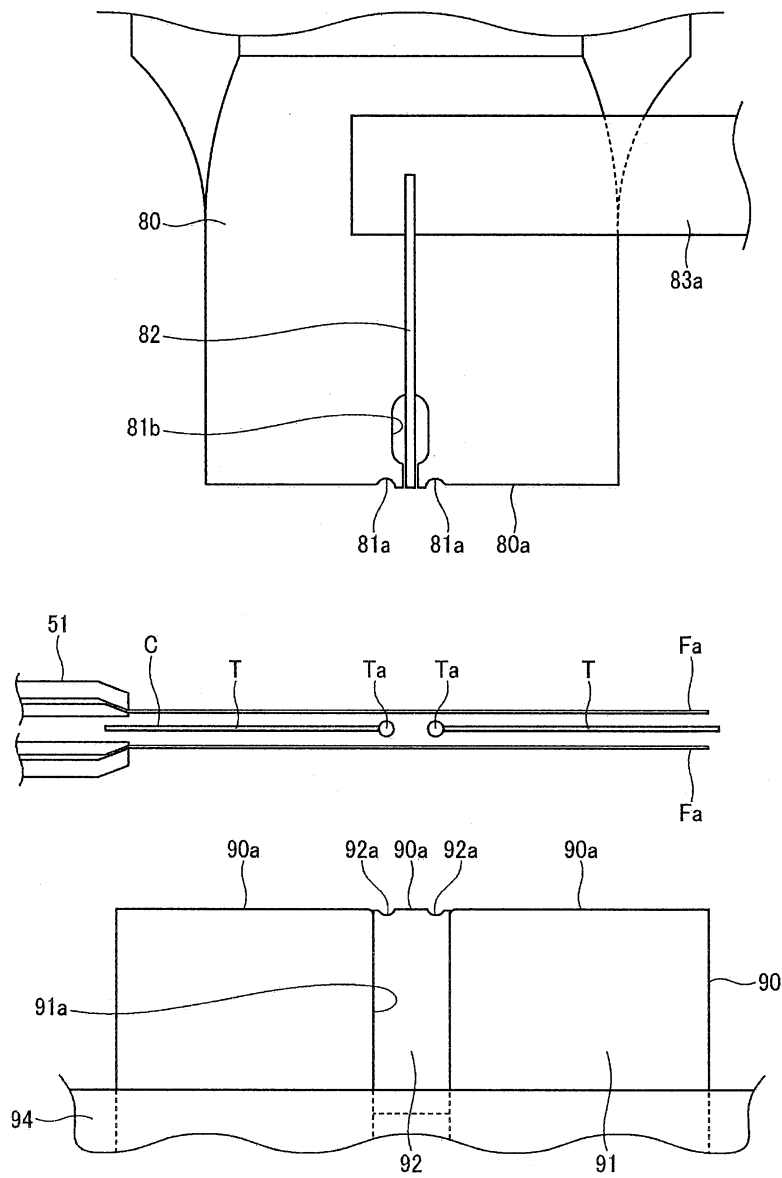


FIG. 8

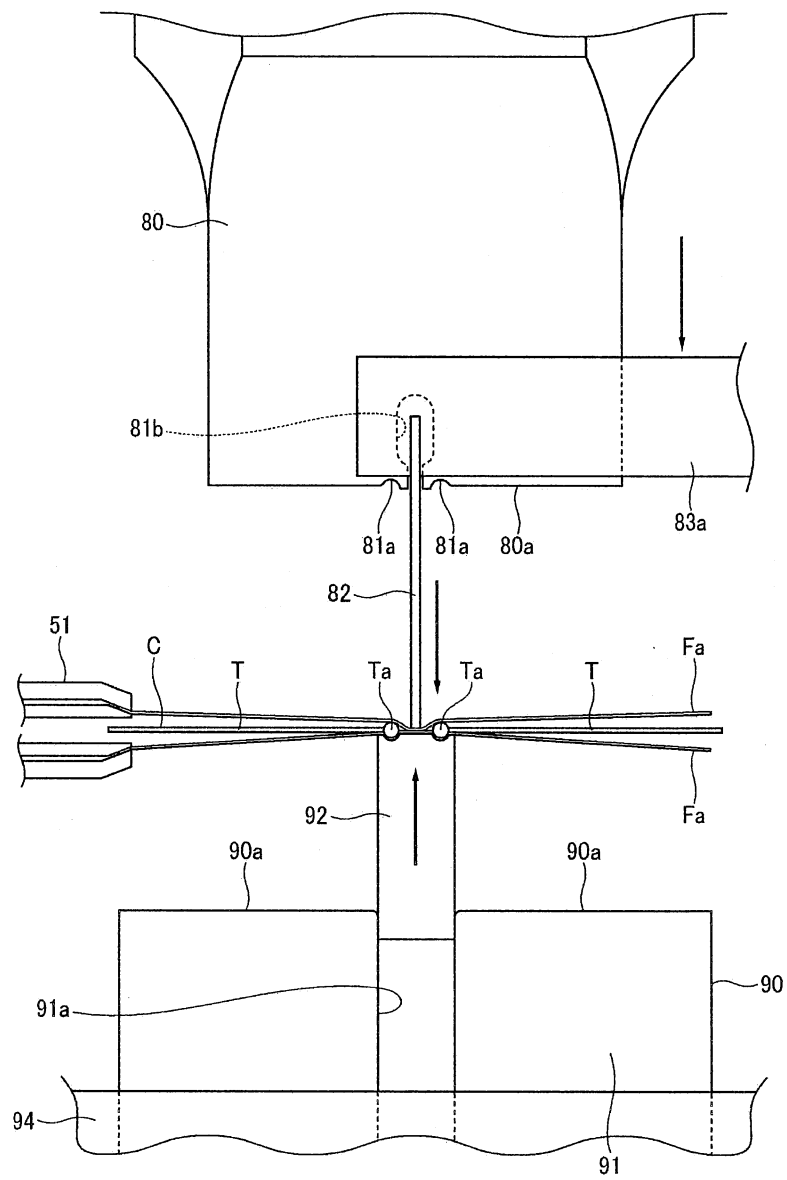


FIG. 9

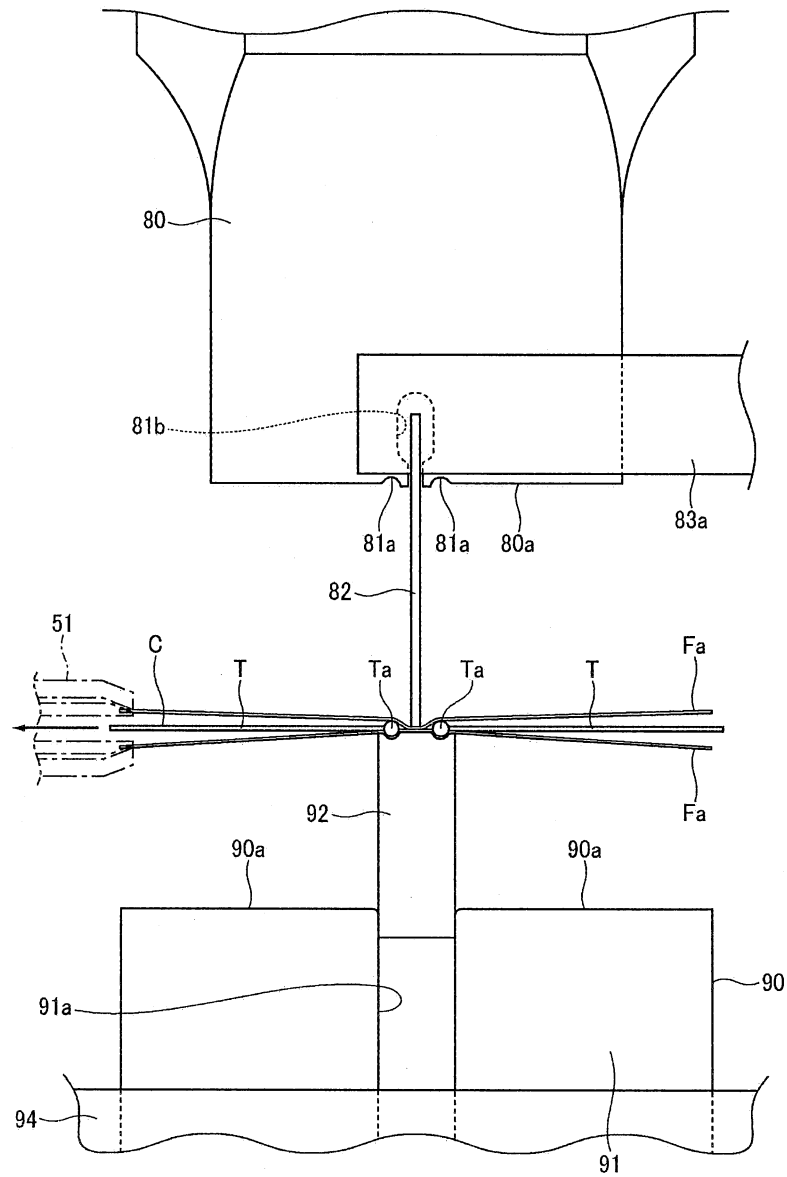


FIG. 10

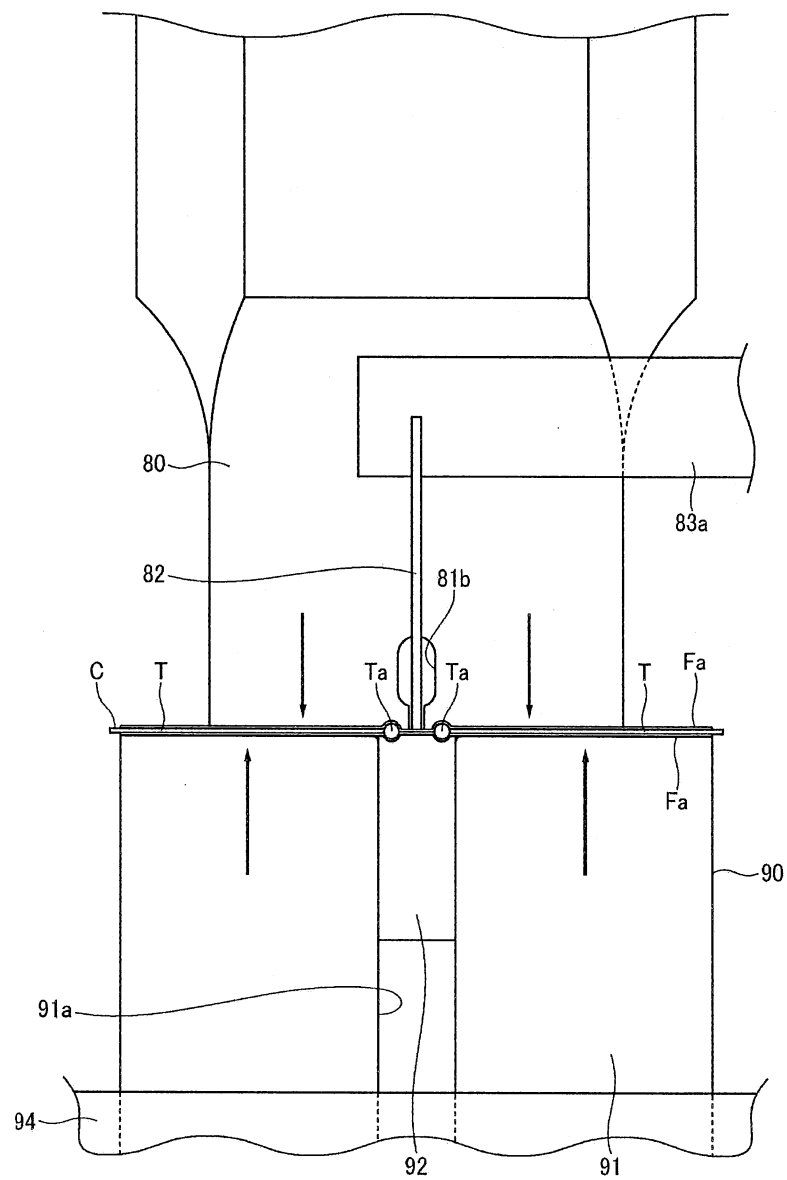


FIG. 11

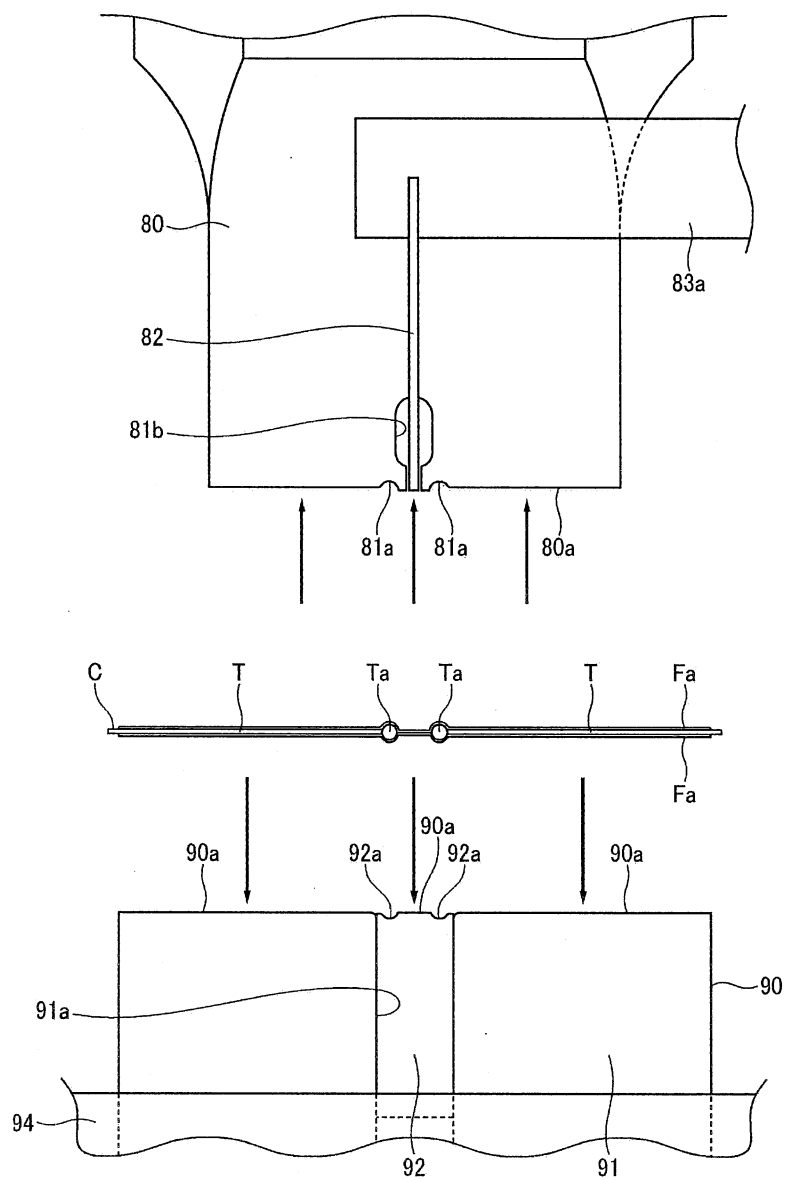


FIG. 12

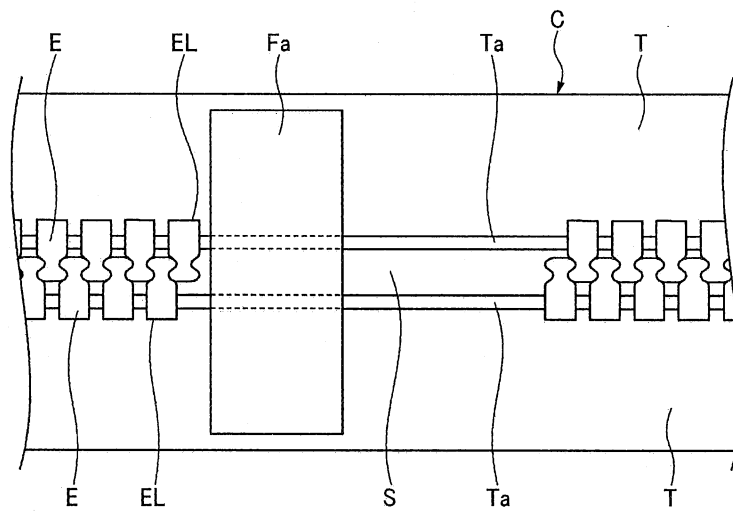


FIG.13