



(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)



1-0025633

(51)⁷ A44B 19/42

(13) B

(21) 1-2015-01110

(22) 02/05/2013

(86) PCT/JP2013/062774 02/05/2013

(87) WO2014/178143 A1 06/11/2014

(45) 26/10/2020 391

(43) 25/06/2015 327A

(73) YKK CORPORATION (JP)

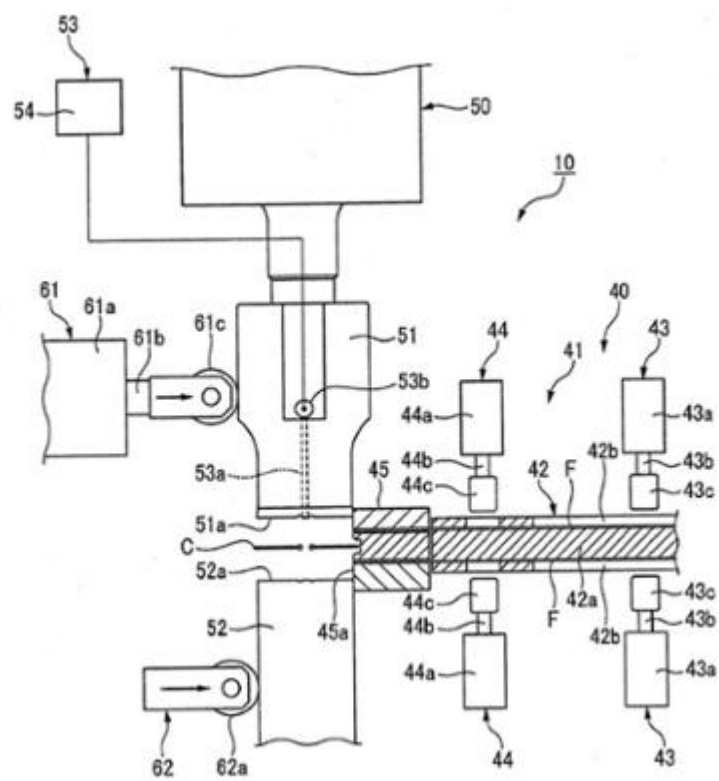
1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8642, Japan

(72) KUSE, Kazuki (JP); DAIMARU, Minoru (JP); NAKAMURA, Takashi (JP).

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

(54) THIẾT BỊ KẾT DÍNH MÀNG GIA CƯỜNG

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị kết dính màng gia cường có thể kết dính màng gia cường vào vị trí định trước của dây khóa kéo. Thiết bị này bao gồm băng tải xích (20) vận chuyển không liên tục dây khóa kéo (C), và cơ cấu cấp màng (40) cấp các màng gia cường (F) được làm bằng nhựa tổng hợp tương ứng đến bề mặt trên và bề mặt dưới của dây khóa kéo (C). Thiết bị này còn bao gồm cơ cấu kết dính (50) bao gồm chi tiết thứ nhất (51) được bố trí theo cách cho phép di chuyển thẳng đứng về phía bề mặt trên của dây khóa kéo (C), và chi tiết thứ hai (52) được bố trí theo cách cho phép di chuyển thẳng đứng về phía bề mặt dưới của dây khóa kéo (C), để cắt các màng gia cường (F) bằng chi tiết thứ nhất (51) và thứ hai (52) và để kết dính các màng gia cường đã cắt (F) vào bề mặt trên và bề mặt dưới của dây khóa kéo (C), và các cơ cấu tạo lực ép trước (61, 62) đặt lực ép vào chi tiết thứ nhất (51) và chi tiết thứ hai (52) về phía cơ cấu cấp màng (40). Cơ cấu hút thứ nhất (53) hút màng gia cường đã cắt (F) mà được bố trí trên chi tiết thứ nhất (51) được bố trí ở phía bề mặt trên của dây khóa kéo (C).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị kết dính màng gia cường và, ví dụ, đề cập đến thiết bị kết dính màng gia cường để kết dính các màng gia cường bằng nhựa tổng hợp vào phần khoảng trống của dây khóa kéo trong khóa trượt.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong số các thiết bị kết dính màng gia cường thông thường, đều có bộ phận cấp màng để cấp các màng gia cường bằng nhựa tổng hợp vào các bề mặt trên và dưới của phần khoảng trống của dây khóa kéo được vận chuyển không liên tục, đầu cắt siêu âm được bố trí di chuyển được dọc ở phía bên bề mặt trên của dây khóa kéo, để được bố trí di chuyển được dọc ở phía bên bề mặt dưới của dây khóa kéo, và hai cơ cấu tạo lực ép trước để tác động lực tương ứng vào đầu cắt siêu âm và để hướng về phía cơ cấu cấp màng, đã được biết. Các thiết bị kết dính màng gia cường này cắt các màng gia cường bằng đầu cắt siêu âm và để bằng cách dẫn động đầu cắt di chuyển xuống dưới và cũng dẫn động để di chuyển lên trên, và hàn các màng gia cường tương ứng vào bề mặt trên và bề mặt dưới của phần khoảng trống của dây khóa kéo (ví dụ, tham chiếu đến Tài liệu sáng chế 1).

Giải pháp kỹ thuật đã biết

Tài liệu sáng chế 1: Mẫu hữu ích Trung Quốc số 2317070.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các vấn đề được giải quyết

Trong thiết bị kết dính màng gia cường được mô tả trong Tài liệu sáng chế 1, vị trí hàn của màng gia cường sẽ được hàn trên bề mặt trên của dây khóa kéo có thể không được bố trí thẳng hàng tại thời điểm cắt màng gia cường bằng đầu cắt siêu âm, và do đó rất khó hàn màng gia cường vào vị trí định trước.

Sáng chế được thực hiện dựa trên vấn đề nói trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất thiết bị kết dính màng gia cường mà có khả năng kết dính màng gia cường vào

vị trí định trước của dây khóa kéo.

Phương tiện để khắc phục vấn đề

Mục đích trên của sáng chế đạt được bởi cấu hình dưới đây.

(1) Thiết bị kết dính màng gia cường đặc trưng ở chỗ bao gồm: băng tải xích vận chuyển không liên tục dây khóa kéo; bộ phận cấp màng cấp các màng gia cường được làm bằng nhựa tổng hợp tương ứng đến bề mặt trên và bề mặt dưới của dây khóa kéo; cơ cấu kết dính bao gồm chi tiết thứ nhất, được bố trí di chuyển được dọc về phía bề mặt trên của dây khóa kéo, và chi tiết thứ hai, được bố trí di chuyển được dọc về phía bề mặt dưới của dây khóa kéo, và cắt các màng gia cường bằng các chi tiết thứ nhất và thứ hai, và còn kết dính các màng gia cường đã cắt vào bề mặt trên và bề mặt dưới của dây khóa kéo; và cơ cấu tạo lực ép trước đặt lực ép vào chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai về phía bộ phận cấp màng, trong đó cơ cấu hút thứ nhất hút màng gia cường đã cắt mà được bố trí trên chi tiết thứ nhất được bố trí ở phía bề mặt trên của dây khóa kéo.

(2) Thiết bị kết dính màng gia cường của cấu hình (1) đặc trưng ở chỗ bộ phận cấp màng bao gồm lưỡi cắt trên và lưỡi cắt dưới để cắt các màng gia cường giữa chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai, trong đó lưỡi cắt trên được tạo ra có dạng hình chữ V, và lưỡi cắt dưới được tạo ra có dạng hình chữ V ngược.

(3) Thiết bị kết dính màng gia cường của cấu hình (1) hoặc (2) đặc trưng ở chỗ cơ cấu hút thứ hai hút màng gia cường đã cắt còn được bố trí vào chi tiết thứ hai được bố trí ở phía bề mặt dưới của dây khóa kéo.

(4) Thiết bị kết dính màng gia cường của cấu hình (1) hoặc (2) đặc trưng ở chỗ cơ cấu hút thứ nhất bao gồm các lỗ thứ nhất hở ở phía bề mặt ép của chi tiết thứ nhất để ép màng gia cường, và màng gia cường đã cắt được hút bằng cách hút không khí từ các lỗ thứ nhất.

(5) Thiết bị kết dính màng gia cường của cấu hình (3) đặc trưng ở chỗ cơ cấu hút thứ nhất và cơ cấu hút thứ hai bao gồm các lỗ thứ nhất và các lỗ thứ hai hở ở phía

bề mặt ép của chi tiết thứ nhất và ở phía bề mặt ép của chi tiết thứ hai để ép các màng gia cường, và các màng gia cường đã cắt được hút bằng cách hút không khí từ các lỗ thứ nhất và các lỗ thứ hai.

(6) Thiết bị kết dính màng gia cường của cấu hình bất kỳ từ (1) đến (5) đặc trưng ở chỗ các cơ cấu tạo lực ép trước bao gồm các con lăn ép.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Theo sáng chế, thiết bị kết dính màng gia cường có thể ngăn chặn hiện tượng không thẳng hàng của màng gia cường tại thời điểm cắt màng gia cường bằng chi tiết thứ nhất vì cơ cấu hút hút màng gia cường đã cắt được bố trí trên chi tiết thứ nhất được bố trí ở phía bên bề mặt trên của dây khóa kéo. Nhờ đó, màng gia cường được dính vào vị trí định trước của dây khóa kéo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình vẽ mặt bên minh họa thiết bị kết dính màng gia cường theo sáng chế;

FIG. 2 là hình vẽ mặt bên một phần của thiết bị kết dính màng gia cường của FIG. 1 khi được nhìn từ phía dưới cùng;

FIG. 3 là hình vẽ phóng to của các vùng xung quanh của dây khóa kéo của FIG. 2;

FIG. 4 là hình vẽ phóng to của bộ phận cắt của cơ cấu cấp màng được thể hiện trên FIG. 1;

FIG. 5 là hình vẽ mặt bên tương ứng FIG. 2, minh họa trạng thái mà các màng gia cường trên và dưới được vận chuyển bởi cơ cấu cấp màng tương ứng vào các bề mặt trên và dưới của dây khóa kéo được bố trí giữa đầu cắt siêu âm và đe;

FIG. 6 là hình vẽ mặt bên tương ứng với FIG. 2, minh họa trạng thái mà các màng gia cường trên và dưới được cắt bởi đầu cắt siêu âm và đe, và các màng gia cường trên và dưới được hàn tương ứng vào các bề mặt trên và dưới của dây khóa kéo;

FIG. 7 là hình vẽ chiếu bằng của dây khóa kéo mà các màng gia cường được hàn

vào đó; và

FIG. 8 là hình vẽ mặt bên minh họa ví dụ sửa đổi của thiết bị kết dính màng gia cường theo phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án của thiết bị kết dính màng gia cường của sáng chế sau đây được mô tả chi tiết dựa trên các hình vẽ. Trong các mô tả dưới đây, các thuật ngữ của thiết bị kết dính màng gia cường, phía trên đề cập đến phía trên so với bề mặt trang giấy của FIG. 1; phía dưới đề cập đến phía dưới so với bề mặt trang giấy của FIG. 1; phía bên trái đề cập đến phía gần so với bề mặt trang giấy của FIG. 1; phía bên phải đề cập đến phía xa so với bề mặt trang giấy của FIG. 1; phía trên cùng đề cập đến phía bên trái so với bề mặt trang giấy của FIG. 1; và phía dưới cùng đề cập đến phía bên phải so với bề mặt trang giấy của FIG. 1. Chiều ngang của thiết bị kết dính màng gia cường còn được quy chiếu là chiều rộng.

Như được thể hiện trên FIG. 1 và FIG. 2, thiết bị kết dính màng gia cường 10 của phương án này bao gồm: băng tải xích 20 vận chuyển không liên tục dây khóa kéo C; các tấm dẫn hướng dây khóa kéo 31 và 32 dẫn hướng dây khóa kéo mà được vận chuyển; cơ cấu cấp màng 40 cấp các màng gia cường bằng nhựa tổng hợp F tương ứng đến các bề mặt trên và dưới của dây khóa kéo C; và bộ phận hàn (bộ phận kết dính) cắt các màng gia cường trên và dưới F và hàn các màng gia cường trên và dưới F tương ứng vào bề mặt trên và bề mặt dưới của dây khóa kéo C. Thiết bị kết dính màng gia cường hàn các màng gia cường đã cắt F vào các dải băng khóa kéo T tại phần của khoảng trống S của dây khóa kéo C.

Ở đây, dây khóa kéo C được mô tả. Như được thể hiện trên FIG. 7, dây khóa kéo C bao gồm cặp dải băng khóa kéo trái và phải T và cặp hàng răng khóa kéo trái và phải EL tương ứng được bố trí dọc các phần cốt Ta ở các mép bên dải băng đối nhau của các dải băng khóa kéo trái và phải T. Các hàng răng khóa kéo EL có nhiều răng khóa kéo E. Trên dây khóa kéo C, khoảng trống S ở đó không có răng khóa kéo EL được

gắn vào được tạo ra tại khoảng cách định trước.

Như được thể hiện trên FIG. 1, băng tải xích 20 bao gồm cơ cấu con lăn cấp vào 21 vận chuyển dây khóa kéo C, và cơ cấu phát hiện khoảng trống 22 phát hiện khoảng trống S của dây khóa kéo C.

Cơ cấu con lăn cấp vào 21 bao gồm con lăn cấp vào 21a được bố trí bên dưới dây khóa kéo C, và con lăn ép 21b được bố trí bên trên dây khóa kéo C. Trong cơ cấu con lăn cấp vào 21, chiều dài cấp vào của dây khóa kéo C được đo bởi con lăn cấp vào 21a.

Cơ cấu phát hiện khoảng trống 22 bao gồm cần lắc 22a có con lăn cảm biến 22b tại phần đầu trước. Trong cơ cấu phát hiện khoảng trống 22, con lăn cảm biến 22b đi vào khoảng trống S của dây khóa kéo được vận chuyển C và cần lắc 22a lắc xuống dưới, và nhờ đó khoảng trống S được phát hiện.

Theo băng tải xích 20 được cấu hình như vậy, sau khi khoảng trống S của dây khóa kéo C được vận chuyển bởi cơ cấu con lăn cấp vào 21 được phát hiện bởi cơ cấu phát hiện khoảng trống 22, sự vận chuyển dây khóa kéo C được thực hiện bởi cơ cấu con lăn cấp vào 21 được tạm dừng do đó khoảng trống S được dừng lại tại vị trí định trước của bộ phận hàn 50. Dây khóa kéo C được vận chuyển không liên tục khi lặp lại hoạt động nói trên.

Như được thể hiện trên FIG. 2, cơ cấu cấp màng 40 bao gồm bộ phận vận chuyển màng 41 vận chuyển các màng gia cường trên và dưới F, và bộ phận cắt 45 lỏng các màng gia cường trên và dưới F đang được vận chuyển từ bộ phận vận chuyển màng 41 vào trong nó và cắt các màng gia cường trên và dưới F giữa đầu cắt siêu âm và đe 52 của bộ phận hàn 50 sẽ được mô tả sau. Cơ cấu cấp màng 40 được cấu hình để kéo dài đến phía bên phải theo chiều rộng từ bộ phận hàn 50.

Như được thể hiện trên FIG. 1 và FIG. 2, bộ phận hàn 50 bao gồm đầu cắt siêu âm (chi tiết thứ nhất) 51 được bố trí di chuyển được dọc ở phía bề mặt trên của dây khóa kéo C, và đe (chi tiết thứ hai) 52 được bố trí di chuyển được dọc ở phía bề mặt

dưới của dây khóa kéo C.

Như được thể hiện trên FIG. 3, đầu cắt siêu âm 51 có bề mặt ép 51a, là bề mặt đầu đáy của đầu cắt siêu âm 51 và ép màng gia cường F vào bề mặt trên của dây khóa kéo C, và các lưỡi cắt 51b, được tạo ra tương ứng ở cả hai cạnh đầu bên trái và bên phải của bề mặt ép 51a và cắt màng gia cường F. Theo phương án này, lưỡi cắt 51b ở cạnh bên phải được sử dụng để cắt, và lưỡi cắt 51b ở cạnh bên trái được sử dụng khi lưỡi cắt 51b ở cạnh bên phải mòn bằng cách chuyển đổi các cạnh bên trái và bên phải. Trên bề mặt ép 51a, các rãnh giữ bên trái và bên phải 51c tương ứng giữ các phần lõi Ta của các dải băng khóa kéo bên trái và bên phải T của dây khóa kéo C tại thời điểm hàn màng được tạo ra dọc theo chiều vận chuyển của dây khóa kéo C tại các vị trí kẹp tâm của bề mặt ép 51a theo hướng chiều rộng.

Như được thể hiện trên FIG. 3, đe 52 có bề mặt ép 52a, là bề mặt đầu trên của đe 52 và ép màng gia cường F vào bề mặt dưới của dây khóa kéo C, và các lưỡi cắt 52b, được tạo ra tại cả hai cạnh đầu bên trái và bên phải của bề mặt ép 52a và cắt màng gia cường F. Theo phương án này, lưỡi cắt 52b ở cạnh bên phải được sử dụng để cắt, và lưỡi cắt 52b ở cạnh bên trái được sử dụng khi lưỡi cắt 52b ở cạnh bên phải mòn bằng cách chuyển đổi các cạnh bên trái và bên phải. Trên bề mặt ép 52a, các rãnh giữ bên trái và bên phải 52c tương ứng giữ các phần lõi Ta của các dải băng khóa kéo bên trái và bên phải T của dây khóa kéo C tại thời điểm hàn màng được tạo ra dọc theo chiều vận chuyển của dây khóa kéo C tại các vị trí kẹp tâm của bề mặt ép 52a theo hướng chiều rộng.

Hơn nữa, như được thể hiện trên FIG. 2, cơ cấu kết dính màng gia cường 10 bao gồm cơ cấu tạo lực ép trước thứ nhất 61 và cơ cấu tạo lực ép trước thứ hai 62 tương ứng đặt lực ép vào đầu cắt siêu âm 51 và đe 52 của bộ phận hàn 50 về phía cơ cấu cấp màng 40. Theo đó, có thể cắt các màng gia cường F hiệu quả vì lưỡi cắt 51b của đầu cắt siêu âm 51 và lưỡi cắt 52b của đe 52 được ép tỳ vào bề mặt đầu trước 45a của bộ phận cắt 45 của cơ cấu cấp màng 40 bởi lực ép được đặt vào bởi cơ cấu tạo lực ép

trước thứ nhất 61 và cơ cấu tạo lực ép trước thứ hai 62.

Cơ cấu tạo lực ép trước thứ nhất 61 bao gồm xi lanh 61a và con lăn ép 61c được bố trí tại đầu trước của cần 61b của xi lanh 61a. Cơ cấu tạo lực ép trước thứ hai 62 bao gồm con lăn ép 62a, luôn tạo ra lực ép đặt vào đe 52 nhờ lò xo (không được thể hiện). Cơ cấu tạo lực ép trước thứ nhất 61 được dẫn động để tách con lăn ép 61c ra khỏi đầu cắt siêu âm 51 bằng cách kéo cần 61b lùi lại sau khi việc cắt màng được thực hiện bởi đầu cắt siêu âm 51. Theo đó, sự chuyển động của đầu cắt siêu âm 51 được thực hiện sau khi việc cắt màng không tác động vì đầu cắt siêu âm 51 và con lăn ép 61 không tiếp xúc.

Như được thể hiện trên FIG. 1 và FIG. 2, cơ cấu hút 53 hút màng gia cường đã cắt F được bố trí gắn vào đầu cắt siêu âm 51. Cơ cấu hút 53 này bao gồm hai lỗ đứng 53a hở ở bề mặt ép 51a của đầu cắt siêu âm 51, lỗ ngang 53b nối thông với các phần đầu đỉnh của hai lỗ đứng 53a và hở ở các bề mặt bên của đầu cắt siêu âm 51, và bộ phận hút 54 được kết nối với lỗ ngang 53b. Các ví dụ của bộ phận hút 54 là bơm chân không, bơm hút, v.v...

Như được thể hiện trên FIG. 1 đến FIG. 3, hai lỗ đứng 53a của cơ cấu hút 53 được tạo ra dưới dạng song song dọc theo chiều vận chuyển của dây khóa kéo C tại tâm của đầu cắt siêu âm 51 theo hướng chiều rộng. Theo đó, các miệng hở của hai lỗ đứng 53a được bố trí nằm giữa các rãnh giữ bên trái và bên phải 51c của bề mặt ép 51a của đầu cắt siêu âm 51. Nhờ đó, các dấu bám dính F_t do sự hút dính của hai lỗ đứng 53a được tạo ra trên màng gia cường F bên trong khoảng trống S của dây khóa kéo C (xem FIG. 7). Các dấu bám dính F_t không duy trì lâu trên sản phẩm bởi vì màng gia cường F bên trong khoảng trống S được tháo bỏ ở quy trình tiếp theo.

Đầu cắt siêu âm 51 có cấu hình như vậy sẽ hút không khí qua hai lỗ đứng 53a bởi bộ phận hút 54 tại thời điểm cắt màng, và nhờ đó màng gia cường trên đã cắt F được hút bám vào bề mặt ép 51a của đầu cắt siêu âm 51. Theo đó, sự không thẳng hàng của màng gia cường F tại thời điểm cắt màng gia cường F bằng đầu cắt siêu âm

51 được ngăn chặn. Hơn nữa, vụn cắt của màng gia cường F được nung chảy và sau đó đi vào trong hai lỗ đứng 53a được xả ra ngoài bằng cách thổi không khí từ hai lỗ đứng 53a ra ngoài. Theo đó, có thể ngăn hai lỗ đứng 53a không bị tắc.

Như được thể hiện trên FIG. 2, bộ phận vận chuyển màng 41 của cơ cấu cấp màng 40 bao gồm bộ phận dẫn hướng màng 42 dẫn hướng các màng gia cường trên và dưới F, các chi tiết ép thứ nhất trên và dưới 43 vận chuyển các màng gia cường trên và dưới F về phía bộ phận hàn 50, và chi tiết ép thứ hai trên và dưới 44 cố định vị trí của các màng gia cường trên và dưới F.

Bộ phận dẫn hướng màng 42 bao gồm tấm dẫn hướng màng 42a và các nắp dẫn hướng màng trên và dưới 42b để tạo ra các đường vận chuyển của các màng gia cường F cùng với các bề mặt trên và dưới của tấm dẫn hướng màng 42a. Các màng gia cường F là loại dải băng và đi liên tục qua các đường vận chuyển của bộ phận dẫn hướng màng 42 và bộ phận cắt 45.

Chi tiết ép thứ nhất 43 bao gồm xi lanh 43a và miếng đệm ép 43c được gắn vào đầu phía trước của trục 43b của xi lanh 43a, và chi tiết ép thứ nhất 43 được bố trí để trượt được dọc theo chiều dọc của bộ phận dẫn hướng màng 42. Theo chi tiết ép thứ nhất 43 này, màng gia cường F có chiều dài không đổi được vận chuyển về phía bộ phận hàn 50 bằng cách kéo dài trục 43b để ép màng gia cường F vào tấm dẫn hướng màng 42a bởi miếng đệm ép 43c, và còn trượt chi tiết ép thứ nhất 43 về phía bộ phận hàn 50 (xem FIG. 5). Các chi tiết ép thứ nhất trên và dưới 43 được cấu hình để được dẫn động theo cách tương tự.

Chi tiết ép thứ hai 44 bao gồm xi lanh 44a và miếng đệm ép 44c được gắn vào đầu phía trước của trục 44b của xi lanh 44a. Đối với chi tiết ép thứ hai 44 này, vị trí của màng gia cường F được cố định bằng cách kéo dài trục 44b để ép màng gia cường F vào tấm dẫn hướng màng 42a bởi miếng đệm ép 44c (xem FIG. 6). Các chi tiết ép thứ hai trên và dưới 44 được cấu hình để được dẫn động theo cách tương tự.

Như được thể hiện trên FIG. 3 và FIG. 4, bộ phận cắt 45 của cơ cấu cấp màng 40

bao gồm thân chính bộ phận cắt 46 là chi tiết dạng khối hình chữ H cơ bản theo hình chiếu mặt bên, và các thân khối trên và dưới 49 tương ứng được lắp khớp vào trong các phần hốc lõm trên và dưới 47 của thân chính bộ phận cắt 46 và tạo ra các đường vận chuyển của các màng gia cường F bởi các lưỡi cắt 48a và 48b là các bề mặt đáy của các phần hốc lõm trên và dưới 47 của thân chính bộ phận cắt 46. Bề mặt đầu trước 45a của bộ phận cắt 45 được bao gồm các bề mặt đầu trước của thân chính bộ phận cắt 46 và các thân khối 49.

Lưỡi cắt trên 48a của thân chính bộ phận cắt 46 được tạo ra có dạng hình chữ V theo hình chiếu mặt bên, và lưỡi cắt dưới 48b được tạo ra có dạng hình chữ V ngược theo hình vẽ mặt chiếu bên. Các đỉnh của chữ V của các lưỡi cắt trên và dưới 48a và 48b được bố trí tại tâm theo hướng chiều rộng của màng gia cường F. Góc trượt α của các lưỡi cắt trên và dưới 48a và 48b được đặt trong khoảng từ 3° đến 10° , và tốt nhất là 6° . Các cạnh của các lưỡi cắt trên và dưới 48a và 48b cắt các màng gia cường F.

Hơn nữa, giữa các lưỡi cắt trên và dưới 48a và 48b trên bề mặt đầu trước của thân chính bộ phận cắt 46, rãnh lõm 46a kéo dài theo chiều vận chuyển của dây khóa kéo C được tạo ra. Rãnh lõm 46a này cho phép lưỡi cắt 51b của đầu cắt siêu âm 51 đi vào trong sau khi cắt màng. Do đó, sự rung động của đầu cắt 51 được thực hiện sau khi cắt màng không bị ảnh hưởng vì lưỡi cắt 51b của đầu cắt siêu âm 51 và bộ phận cắt 45 không tiếp xúc. Rãnh lõm 46a cũng cho phép phần cạnh ngoài của dây khóa kéo C đi qua.

Tiếp theo, tham chiếu đến FIG. 1, FIG. 5 và FIG. 6, hoạt động của thiết bị kết dính màng gia cường 10 được mô tả.

Đầu tiên, như được thể hiện trên FIG. 1, dây khóa kéo C được vận chuyển về phía dưới cùng bởi cơ cấu con lăn cấp vào 21, và cơ cấu phát hiện khoảng trống 22 phát hiện khoảng trống S của dây khóa kéo C để dây khóa kéo C được tạm dừng tại vị trí định trước giữa đầu cắt siêu âm 51 và đe 52 của bộ phận hàn 50. Trong khi đó, bộ phận hút 54 không được hoạt động, do đó không khí không được hút đi qua các lỗ

đúng 53a.

Tiếp theo, như được thể hiện trên FIG. 5, các màng gia cường trên và dưới F được vận chuyển tương ứng đến các bề mặt trên và dưới của dây khóa kéo C được định vị giữa đầu cắt siêu âm 51 và 52 bởi chi tiết ép thứ nhất trên và dưới 43 của chi tiết cấp màng vào 40. Sau khi vận chuyển màng, các vị trí của các màng gia cường trên và dưới F được cố định bởi các chi tiết ép thứ hai trên và dưới 44 của cơ cấu cấp màng vào 40. Hơn nữa, các cơ cấu tạo lực ép trước thứ nhất và thứ hai 61 và 62 bắt đầu đặt lực ép vào đầu cắt siêu âm 51 và 52 sau khi vận chuyển màng.

Tiếp theo, như được thể hiện trên FIG. 6, đầu cắt siêu âm 51 được dẫn động di chuyển lên trên và 52 được dẫn động di chuyển xuống dưới, và nhờ đó các màng gia cường trên và dưới F được cắt. Các màng gia cường trên và dưới đã cắt F tương ứng được hàn vào các bề mặt trên và dưới của dây khóa kéo C. Tại thời điểm cắt màng, màng gia cường trên đã cắt F được hút bám vào bề mặt ép 51a của đầu cắt siêu âm 51 bởi sự hút của bộ phận hút 54. Sự hút bám của màng do bộ phận hút 54 được thực hiện từ khi bắt đầu dẫn động đầu cắt siêu âm 51 và 52 đến khi hoàn tất việc hàn, và bộ phận hút 54 hoạt động theo thời gian đặt trước. Tại thời điểm hàn màng, con lăn ép 61c của cơ cấu tạo lực ép trước thứ nhất 61 được tách khỏi đầu cắt siêu âm 51. Sau đó, đầu cắt siêu âm 51 và 52 được kéo về phía sau so với vị trí ban đầu. Theo đó, các màng gia cường đã cắt F được hàn liên tiếp vào các khoảng trống S được bố trí tại các khoảng cách định trước trên dây khóa kéo C bằng cách lặp lại các hoạt động nói trên.

Như được mô tả ở trên, theo thiết bị kết dính màng gia cường 10 của phương án này, cơ cấu hút 53 để hút màng gia cường đã cắt F được bố trí vào đầu cắt siêu âm 51 được bố trí ở phía bề mặt trên của dây khóa kéo C, và do đó màng gia cường trên F được cắt bởi đầu cắt siêu âm 51 được hút bám vào bề mặt ép 51a của đầu cắt siêu âm 51. Theo đó, màng gia cường F được hàn vào vùng định trước của dây khóa kéo C vì sự sắp không thẳng hàng của màng gia cường F tại thời điểm cắt màng gia cường F

bằng đầu cắt siêu âm 51 được ngăn chặn.

Theo thiết bị kết dính màng gia cường 10, các màng gia cường F được cắt từ hai đầu theo hướng chiều rộng đến tâm theo hướng chiều rộng vì lưỡi cắt trên 48a của thân chính bộ phận cắt 46 được tạo ra có dạng hình chữ V và lưỡi cắt dưới 48b được tạo ra có dạng hình chữ V ngược. Theo đó, sự sắp không thẳng hàng của các màng gia cường F tại thời điểm cắt có thể được ngăn chặn thêm do sự di chuyển của các màng gia cường F tại thời điểm cắt có thể được giảm thiểu.

Như được thể hiện trên FIG. 8, như một ví dụ sửa đổi của phương án này, cơ cấu hút 53 để hút màng gia cường đã cắt F cũng có thể được bố trí vào đe 52. Cơ cấu hút 53 của đe 52 có cùng cấu hình như cơ cấu hút 53 của đầu cắt siêu âm 51.

Mỗi cơ cấu hút 53 của đầu cắt siêu âm 51 và đe 52 có một bộ phận hút duy nhất 54. Tuy nhiên, bộ phận hút đơn 54 có thể được chia sẻ bởi các bộ phận hút của đầu cắt siêu âm và đe. Tốt nhất là bố trí các cơ cấu hút đơn 53 sao cho lực hút có thể được đặt tách biệt.

Theo ví dụ này, màng gia cường trên F được cắt bởi đầu cắt siêu âm 51 được hút bám vào bề mặt ép 51a của đầu cắt siêu âm 51, và màng gia cường dưới F được cắt bởi đe 52 được hút bám vào bề mặt ép 52a của đe 52. Theo đó, có thể ngăn chặn sự sắp không thẳng hàng của các màng cắt F tại thời điểm cắt các màng cắt F bằng đầu cắt siêu âm 51 và đe 52, và do đó các màng cắt gia cường trên và dưới F có thể được hàn vào vị trí định trước trên dây khóa kéo C.

Sáng chế không bị giới hạn bởi sự mô tả được minh họa trong phương án nêu trên, và sự sửa đổi thích hợp có thể được thực hiện thuộc phạm vi mà không lệch khỏi bản chất của sáng chế.

Ví dụ, bộ phận hàn của phương án này sử dụng phương pháp siêu âm, nhưng sáng chế không bị giới hạn theo đó. Phương pháp tần số cao hoặc phương pháp gia nhiệt cũng có thể được sử dụng.

Trong các phương án, đầu cắt siêu âm được bố trí ở phía bề mặt trên của dây

khóa kéo trong khi đe được bố trí ở phía bề mặt dưới của dây khóa kéo, nhưng sáng chế không bị giới hạn theo đó. Đe có thể được bố trí ở phía bề mặt trên của dây khóa kéo trong khi đầu cắt siêu âm có thể được bố trí ở phía bề mặt dưới của dây khóa kéo. Trong trường hợp đó, bộ phận hút được bố trí vào đe.

Mô tả các số chỉ dẫn

10: thiết bị kết dính màng gia cường

20: băng tải xích

21: cơ cấu con lăn cấp vào

22: cơ cấu phát hiện khoảng trống

40: cơ cấu cấp màng

41: bộ phận vận chuyển màng

42: bộ phận dẫn hướng màng

43: chi tiết ép thứ nhất

44: chi tiết ép thứ hai

45: bộ phận cắt

46: thân chính bộ phận cắt

48a: lưỡi cắt trên

48b: lưỡi cắt dưới

49: thân khối

50: bộ phận hàn (bộ phận kết dính)

51: đầu cắt siêu âm (chi tiết thứ nhất)

51a: bề mặt ép

52: đe (chi tiết thứ hai)

52a: bề mặt ép

53: cơ cấu hút

53a: lỗ đứng (lỗ)

53b: lỗ ngang

54: bộ phận hút

61: cơ cấu tạo lực ép trước thứ nhất

61c: con lăn ép

62: cơ cấu tạo lực ép trước thứ hai

62a: con lăn ép

C: dây khóa kéo

F: màng gia cường

YÊU CẦU BẢO HỘ

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

băng tải xích (20) vận chuyển không liên tục dây khóa kéo (C);

cơ cấu cấp màng (40) cấp các màng gia cường (F) được làm bằng nhựa tổng hợp tương ứng đến bề mặt trên và bề mặt dưới của dây khóa kéo (C);

cơ cấu kết dính (50) bao gồm chi tiết thứ nhất (51), được bố trí di chuyển được dọc về phía bề mặt trên của dây khóa kéo (C), và chi tiết thứ hai (52), được bố trí di chuyển được dọc trên phía bề mặt dưới của dây khóa kéo (C), và cắt các màng gia cường (F) bằng chi tiết thứ nhất (51) và thứ hai (52), và còn kết dính các màng gia cường đã cắt (F) vào bề mặt trên và bề mặt dưới của dây khóa kéo (C); và

các cơ cấu tạo lực ép trước (61, 62) đặt lực ép vào chi tiết thứ nhất (51) và chi tiết thứ hai (52) về phía cơ cấu cấp màng (40),

trong đó cơ cấu hút thứ nhất (53) hút màng gia cường đã cắt (F) mà được bố trí trên chi tiết thứ nhất (51) được bố trí ở phía bề mặt trên của dây khóa kéo (C),

trong đó cơ cấu hút thứ nhất (53) bao gồm các lỗ thứ nhất (53a) hở trên phía bề mặt ép (51a) của chi tiết thứ nhất (51) ép màng gia cường (F), và

trên bề mặt ép (51a), các rãnh giữ bên trái và bên phải (51c) tương ứng giữ các phần lõi (Ta) của các dải băng khóa kéo bên trái và bên phải (T) được tạo ra dọc theo chiều vận chuyển của dây khóa kéo (C) tại các vị trí kẹp tâm của bề mặt ép (51a) theo hướng chiều rộng,

trong đó các miệng hở của các lỗ thứ nhất (53a) được bố trí nằm giữa các rãnh giữ bên trái và bên phải (51c) của bề mặt ép (51a) của chi tiết thứ nhất (51).

2. Thiết bị kết dính màng gia cường (10) theo điểm 1, trong đó cơ cấu cấp màng (40) bao gồm lưỡi cắt trên và lưỡi cắt dưới (48a, 48b) để cắt các màng gia cường (F) giữa

chi tiết thứ nhất (51) và chi tiết thứ hai (52),

trong đó lưỡi cắt trên (48a) được tạo ra có dạng hình chữ V, và

lưỡi cắt dưới (48b) được tạo ra có dạng hình chữ V ngược.

3. Thiết bị kết dính màng gia cường (10) theo điểm 1 hoặc 2, trong đó cơ cấu hút thứ hai (53) hút màng gia cường đã cắt (F) cũng được bố trí vào chi tiết thứ hai (52) được bố trí ở phía bề mặt dưới của dây khóa kéo (C).

4. Thiết bị kết dính màng gia cường (10) theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

màng gia cường đã cắt (F) được hút bởi không khí hút từ các lỗ thứ nhất (53a).

5. Thiết bị kết dính màng gia cường (10) theo điểm 3, trong đó cơ cấu hút thứ hai (53) bao gồm các lỗ thứ hai (53a) hở trên phía bề mặt ép (52a) của chi tiết thứ hai (52) ép các màng gia cường (F), và

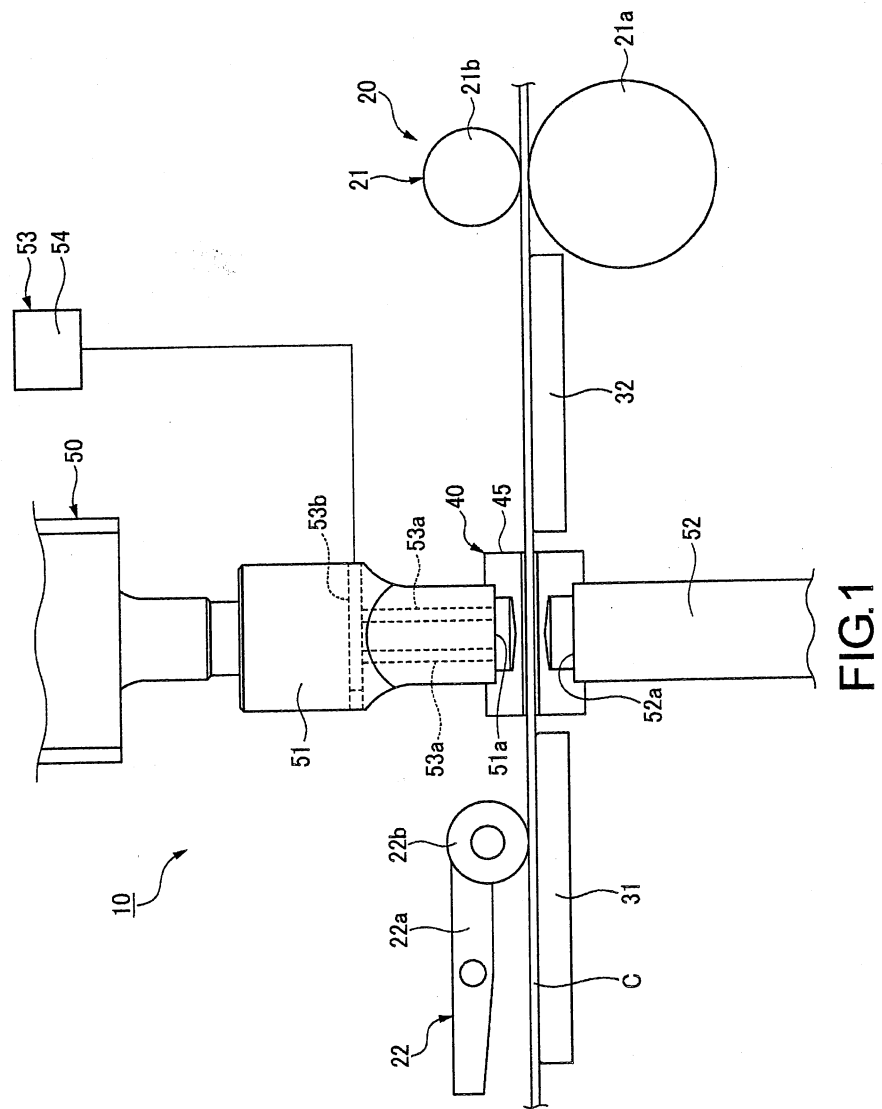
các màng gia cường đã cắt (F) được hút bởi sự hút không khí từ các lỗ thứ hai (53a).

6. Thiết bị kết dính màng gia cường (10) theo điểm 1 hoặc 2, trong đó cơ cấu tạo lực ép trước (61, 62) bao gồm các con lăn (61c, 62a).

7. Thiết bị kết dính màng gia cường (10) theo điểm 3, trong đó các cơ cấu tạo lực ép trước (61, 62) bao gồm các con lăn ép (61c, 62a).

8. Thiết bị kết dính màng gia cường (10) theo điểm 4, trong đó các cơ cấu tạo lực ép trước (61, 62) bao gồm các con lăn ép (61c, 62a).

9. Thiết bị kết dính màng gia cường (10) theo điểm 5, trong đó các cơ cấu tạo lực ép trước (61, 62) bao gồm các con lăn ép (61c, 62a).



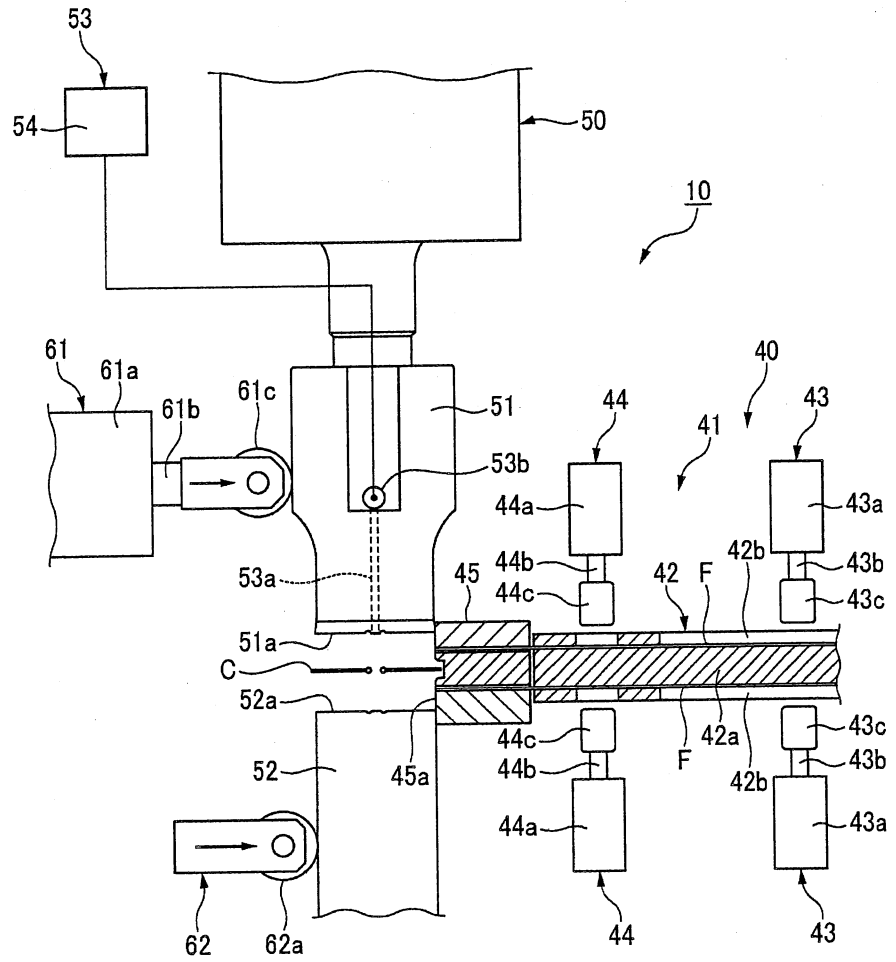


FIG.2

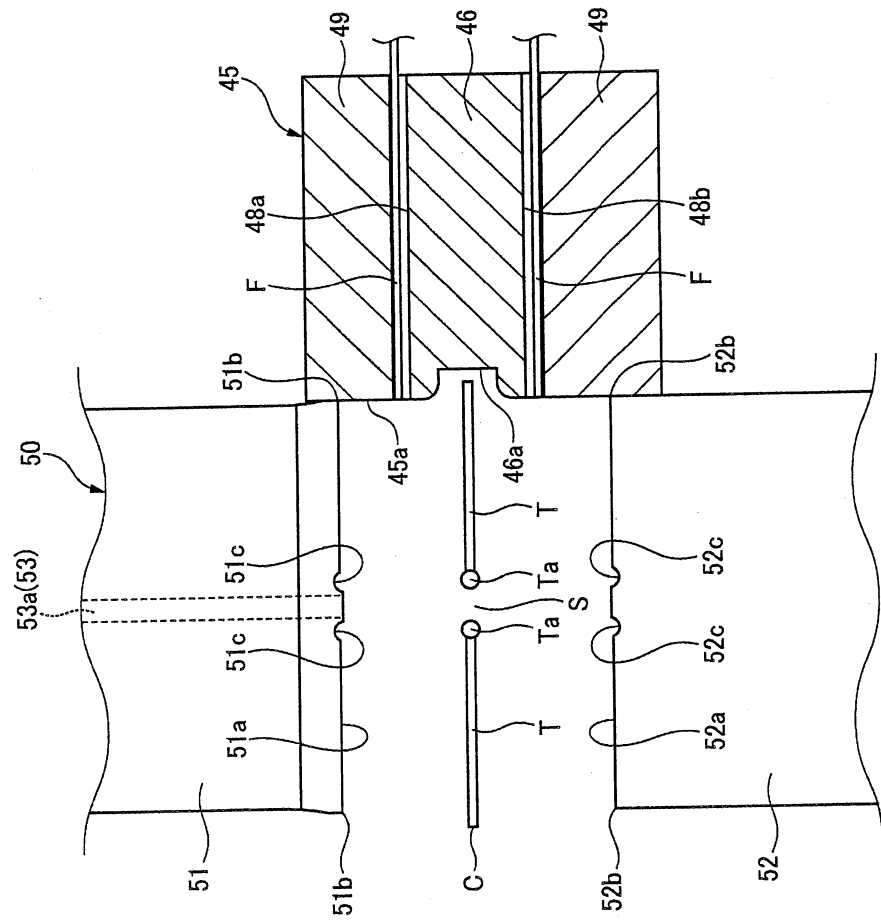


FIG. 3

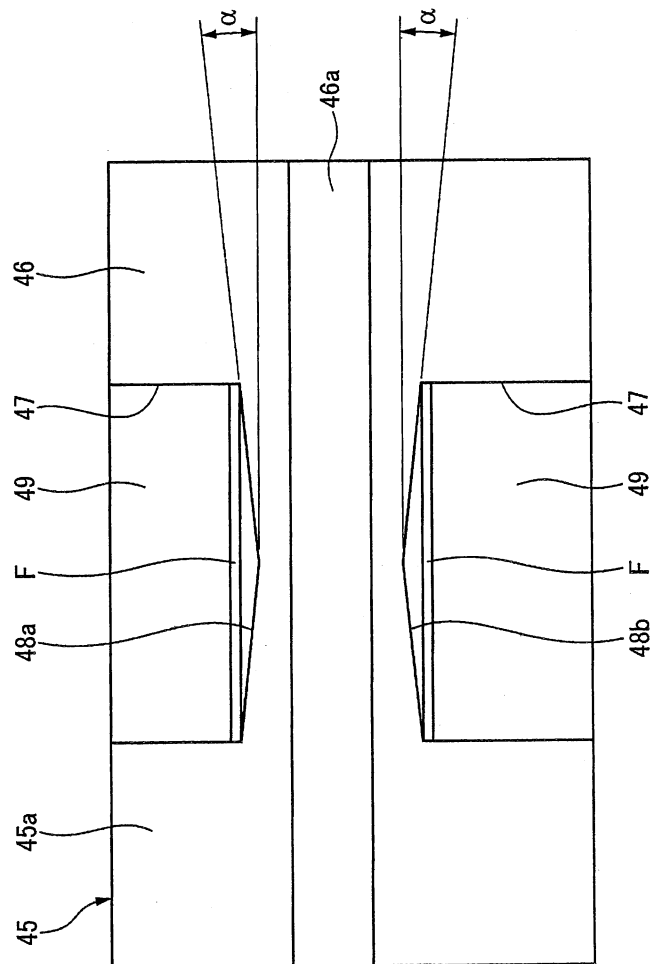


FIG. 4

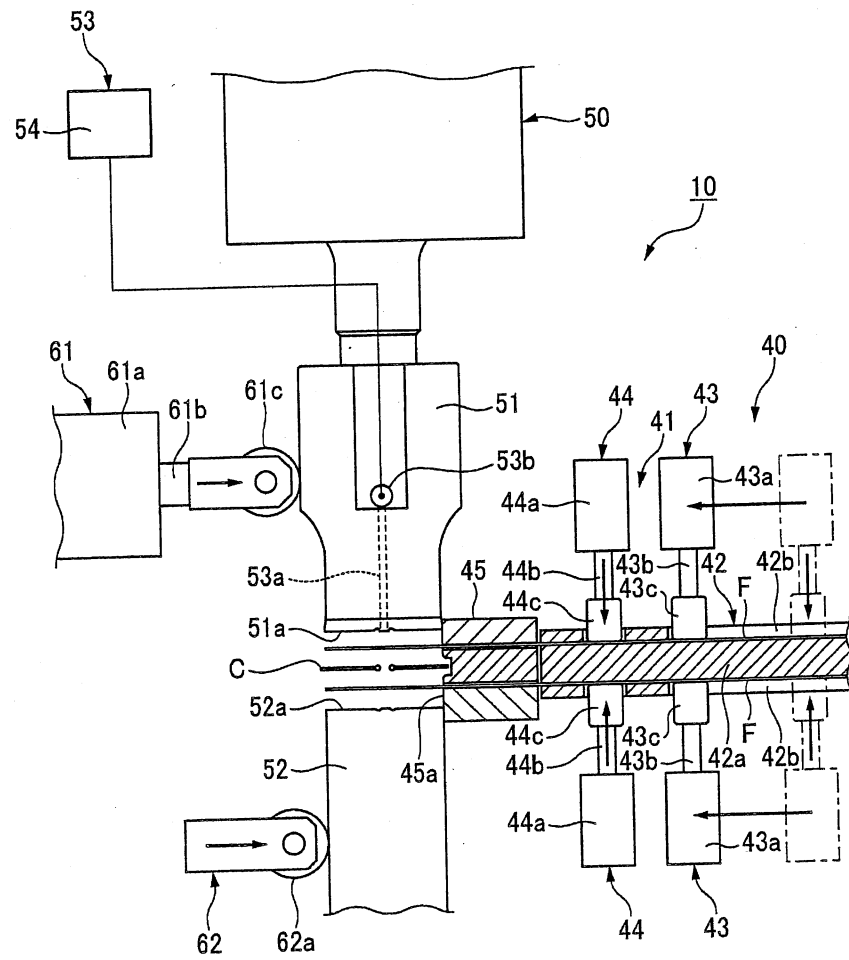


FIG.5

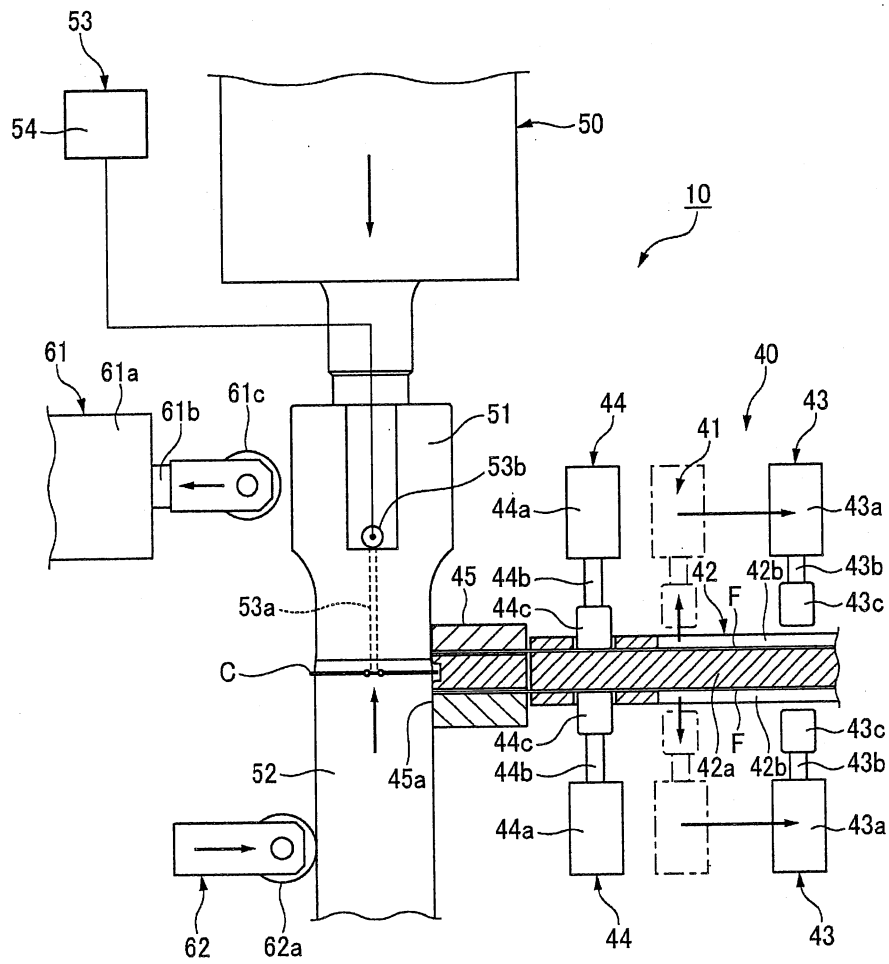


FIG. 6

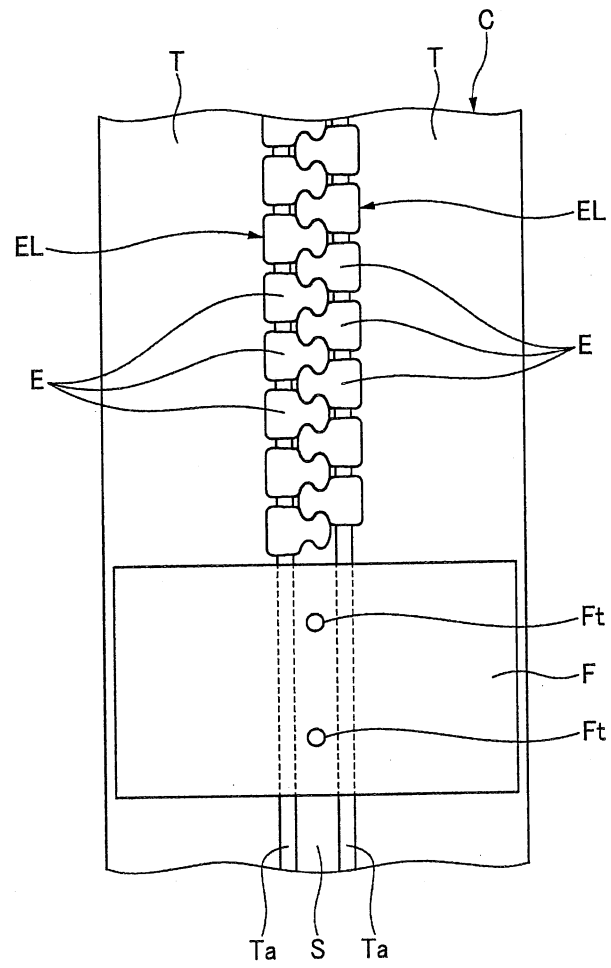


FIG.7

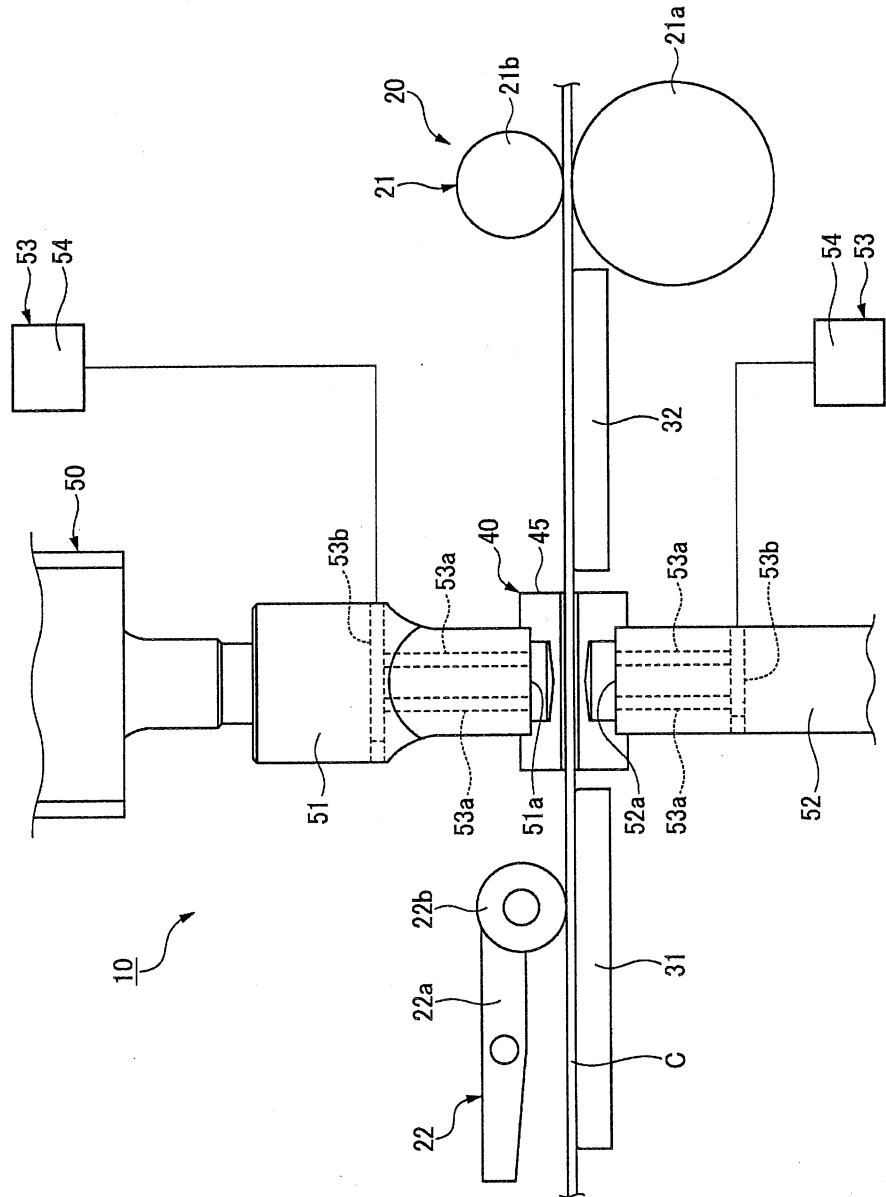


FIG. 8