



(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)



1-0029893

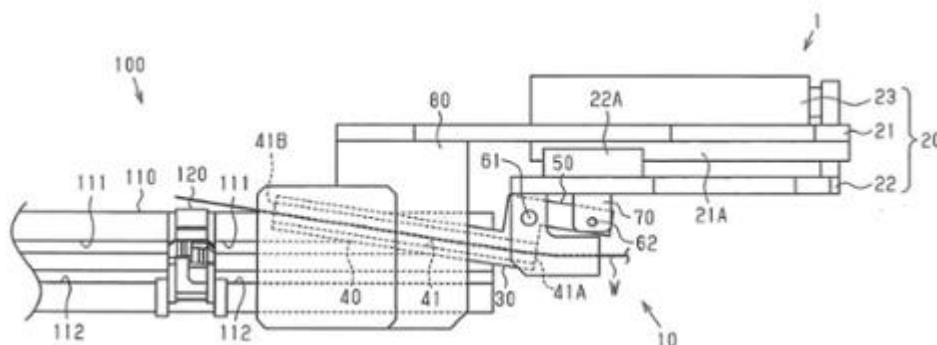
(51)⁷ B29D 30/48

(13) B

- (21) 1-2017-01045 (22) 27/08/2014
(86) PCT/JP2014/072425 27/08/2014 (87) WO 2016/030989 A1 03/03/2016
(45) 25/10/2021 403 (43) 26/06/2017 351A
(73) 1. Fuji Seiko Co., Ltd. (JP)
60, Hirakata 13-chome, Fukuju-cho, Hashima-shi, Gifu-ken 501-6257 Japan
2. Fuji Shoji Co., Ltd. (JP)
60, Hirakata 13-chome, Fukuju-cho, Hashima-shi, Gifu-ken 501-6257 Japan
(72) Shigeaki NOMURA (JP); Kazuhiko TSUBOI (JP).
(74) Công ty TNHH Quốc tế D&N (D&N INTERNATIONAL CO.,LTD.)

(54) THIẾT BỊ TẠO LỖI TANH LỚP

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị tạo lỗi tanh lớp (1) bao gồm khuôn (110), thiết bị dẫn hướng (10), và thiết bị kẹp (120). Thiết bị kẹp (120) bao gồm phần vách kẹp thứ nhất (151) và phần vách đế thứ nhất (131) để kẹp vào giữa và kẹp sợi thép (W), và phần vách kẹp thứ nhất (151) được tạo kết cấu sao cho phần vách kẹp thứ nhất này có thể dịch chuyển giữa vị trí đối diện với phần vách đế thứ nhất (131), và vị trí không đối diện với phần vách đế thứ nhất (131). Thiết bị dẫn hướng (10) bao gồm phần dẫn sợi thép đi qua (30) để dịch chuyển đầu dẫn của sợi thép (W) từ vị trí tách biệt phần vách đế thứ nhất (131) đến vị trí đối diện với phần vách đế thứ nhất (131).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị tạo lõi tanh lớp để tạo ra lõi tanh lớp.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tài liệu sáng chế 1 mô tả ví dụ về thiết bị tạo lõi tanh lớp đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này. Thiết bị tạo lõi tanh lớp tạo ra lõi tanh lớp, mà được gắn vào phần tanh lớp của lớp xe.

Thiết bị tạo lõi tanh lớp bao gồm khuôn có các rãnh xoắn chạy dài theo hướng vòng tròn sao cho một sợi thép bọc bằng cao su được xoắn quanh rãnh xoắn, thiết bị dẫn hướng dẫn sợi thép đến khuôn, và thiết bị kẹp được nối với khuôn để kẹp đầu phía xa của sợi thép. Trong thiết bị tạo lõi tanh lớp, đầu phía xa của sợi thép được kẹp khi đầu phía xa của sợi thép này được dẫn hướng bởi thiết bị dẫn hướng và được đặt vào trong rãnh, rãnh này được tạo ra trong thiết bị kẹp và chạy dài theo hướng cấp của sợi thép. Sau đó, khi khuôn quay với đầu phía xa của sợi thép được kẹp bởi thiết bị kẹp, sợi thép được xoắn quanh rãnh xoắn của khuôn một vài lần. Quy trình này tạo ra lõi tanh lớp.

Tài liệu về tình trạng kỹ thuật đã biết

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn sáng chế Nhật Bản số 10-166473 (ví dụ, Fig.5).

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các vấn đề cần sáng chế giải quyết

Trong thiết bị tạo lõi tanh lớp theo tài liệu sáng chế 1, khi thiết bị kẹp kẹp sợi thép, sợi thép được dịch chuyển theo hướng cấp vào với đầu phía xa của sợi thép được đặt trong rãnh. Do đó, đầu phía xa của sợi thép được định vị tương ứng với thiết bị kẹp. Việc này làm tăng ma sát giữa mặt sợi thép và mặt vách xác định rãnh và dễ dàng làm hỏng lớp bọc cao su của sợi thép tại phần được đặt trong rãnh.

Mục đích của sáng chế là đề xuất thiết bị tạo lõi tanh lớp mà hạn chế hư hỏng

lớp bọc cao su của sợi thép.

Phương tiện giải quyết vấn đề

Để đạt được mục đích trên, thiết bị tạo lõi tanh lớp theo sáng chế bao gồm khuôn, thiết bị dẫn hướng, và thiết bị kẹp. Khuôn bao gồm rãnh quần mà sợi thép được quần vào. Rãnh quần chạy dài theo hướng vòng tròn của khuôn. Thiết bị dẫn hướng dẫn sợi thép đến khuôn. Thiết bị kẹp được nối với khuôn để kẹp đầu phía xa của sợi thép. Thiết bị kẹp bao gồm vách thứ nhất và vách thứ hai để giữ sợi thép ở giữa để kẹp sợi thép. Vách thứ nhất có thể dịch chuyển giữa vị trí mà vách thứ nhất đối diện với vách thứ hai và vị trí mà vách thứ nhất không đối diện với vách thứ hai. Thiết bị dẫn hướng bao gồm phần dịch chuyển sợi thép để dịch chuyển đầu phía xa của sợi thép từ vị trí ở cách xa vách thứ hai đến vị trí liền kề với vách thứ hai.

Trong thiết bị tạo lõi tanh lớp, khi vách thứ nhất của thiết bị kẹp được đặt tại vị trí mà tại đó vách thứ nhất không đối diện với vách thứ hai, đoạn gần với vách thứ hai trống. Ở trạng thái này, sau khi phần dịch chuyển sợi thép dịch chuyển đầu phía xa của sợi thép đến vị trí liền kề với vách thứ hai từ vị trí ở cách xa vách thứ hai, vách thứ nhất được dịch chuyển đến vị trí mà vách thứ nhất đối diện với vách thứ hai. Do đó, đầu phía xa của sợi thép được giữ ở giữa vách thứ nhất và vách thứ hai. Do đó, trong thiết bị tạo lõi tanh lớp, ma sát giữa đầu phía xa của sợi thép và thiết bị kẹp được giảm so với cấu trúc mà trong đó đầu phía xa của sợi thép tiếp xúc với thiết bị kẹp và được dịch chuyển theo hướng cấp khi định vị đầu phía xa của sợi thép. Việc này hạn chế sự hư hỏng lớp bọc cao su của sợi thép.

Hiệu quả của sáng chế

Thiết bị tạo lõi tanh lớp đã thành công trong việc hạn chế hư hại lớp bọc cao su của sợi thép.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu từ trước của thiết bị tạo lõi tanh lớp theo một phương án.

Fig.2 là hình chiếu bằng của thiết bị tạo lõi tanh lớp được thể hiện trên Fig.1.

Fig.3 là hình chiếu phối cảnh thể hiện phần dẫn sợi thép đi qua theo một phương án.

Fig.4 là hình chiếu phối cảnh phân khuất thể hiện thiết bị kẹp theo một phương án.

Fig.5 là hình chiếu phối cảnh thể hiện thiết bị kẹp theo một phương án.

Fig.6 là sơ đồ thể hiện mối liên hệ giữa các vách đế thứ nhất và thứ hai và các rãnh quân thứ nhất và thứ hai theo một phương án.

Fig.7 là hình chiếu phối cảnh thể hiện thiết bị kẹp theo một phương án.

Fig.8 là hình chiếu bằng của thiết bị tạo lõi tanh lớp theo một phương án khi phần dẫn sợi thép đi qua đang quay đầu phía xa của sợi thép về phía vách đế thứ nhất.

Fig.9 là hình chiếu bằng của thiết bị tạo lõi tanh lớp khi đầu phía xa của sợi thép được đặt gần với vách đế thứ nhất.

Fig.10 là hình chiếu bằng của thiết bị tạo lõi tanh lớp khi đầu phía xa của phần dẫn sợi thép đi qua được dịch chuyển về phía sau từ vị trí cắt.

Fig.11 là hình chiếu bằng của thiết bị tạo lõi tanh lớp khi đầu phía xa của sợi thép được đặt gần với vách đế thứ hai.

Fig.12 là hình chiếu bằng của thiết bị tạo lõi tanh lớp khi đầu phía xa của phần dẫn sợi thép đi qua được dịch chuyển về phía sau từ vị trí cắt.

Mô tả chi tiết sáng chế

Thiết bị tạo lõi tanh lớp 1 theo một phương án sẽ được mô tả dưới đây.

Như được thể hiện trên Fig.1, thiết bị tạo lõi tanh lớp 1 bao gồm thiết bị dẫn hướng 10 mà sợi thép bọc bằng cao su W đi qua đó, thiết bị cắt 80 cắt sợi thép W, và thiết bị quấn 100 tạo ra lõi tanh lớp bằng cách quấn sợi thép W cấp bởi thiết bị dẫn hướng 10. Sợi thép W được uốn cong theo đường kính của tanh lớp trước khi được cấp vào thiết bị dẫn hướng 10 bằng con lăn cấp (không được thể hiện trên hình vẽ).

Thiết bị dẫn hướng 10 bao gồm thân thiết bị 20 và phần dẫn sợi thép đi qua 30, phần này là một ví dụ của phần sợi thép dịch chuyển.

Như được thể hiện trên Fig.2, thân thiết bị 20 bao gồm tám đỡ thứ nhất 21 mà thiết bị cắt 80 được nối vào đó, tám đỡ thứ hai 22 mà phần dẫn sợi thép đi qua 30 được nối vào đó, và bộ truyền động 23 dịch chuyển tám đỡ thứ hai 22 so với tám đỡ

thứ nhất 21. Tấm đỡ thứ hai 22 bao gồm thanh dẫn 22A được dẫn hướng bởi ray 21A nối với tấm đỡ thứ nhất 21.

Sợi thép W được cấp vào để đi qua phần dẫn sợi thép đi qua 30. Phần dẫn sợi thép đi qua 30 được nối với cần pittông 70 của xy lanh (không được thể hiện trên hình vẽ) bởi trục truyền động 62. Cần pittông 70 được nối với tấm đỡ thứ hai 22. Khi xy lanh dẫn động cần pittông 70, phần dẫn sợi thép đi qua 30 được quay quanh trục quay 61.

Như được thể hiện trên Fig.1, thiết bị cắt 80 bao gồm lưỡi trên 81 được gắn để có thể chuyển động theo chiều thẳng đứng so với tấm đỡ thứ nhất 21, và lưỡi dưới 82 được lắp cố định vào tấm đỡ thứ nhất 21. Lưỡi trên 81 và lưỡi dưới 82 cắt sợi thép W tại vị trí cắt XA sau khi sợi thép W được quấn quanh thiết bị quấn 100 một vài lần tương ứng với lõi tanh lớp cần được tạo hình.

Thiết bị quấn 100 bao gồm khuôn mà sợi thép cấp vào W được quấn quanh, và thiết bị kẹp 120 được ghép vào khuôn để kẹp đầu phía xa của sợi thép W.

Như được thể hiện trên Fig.2, khuôn có bề mặt chu vi bao gồm rãnh quấn thứ nhất 111 và rãnh quấn thứ hai 112, các rãnh này được bố trí theo hướng trục của khuôn. Rãnh quấn thứ nhất 111 và rãnh quấn thứ hai 112 có các hình dạng mặt cắt ngang khác nhau tương ứng với các hình dạng của lõi tanh lớp cần được tạo. Sợi thép W được quấn quanh rãnh quấn thứ nhất 111 hoặc rãnh quấn thứ hai 112 để tạo ra lõi tanh lớp tương ứng.

Như được thể hiện trên Fig.3, phần dẫn sợi thép đi qua 30 bao gồm thân 40 có đường dẫn 41 mà sợi thép W đi qua đó, và đế 50 liền với thân 40.

Đế 50 liền với phần cuối của thân 40 nằm gần lõi vào 41A của đường dẫn 41. Đế 50 bao gồm lỗ trục thứ nhất 51 cho trục quay 61 (xem trên Fig.2) đóng vai trò là tâm chuyển động quay của phần dẫn sợi thép đi qua 30, và lỗ trục thứ hai 52 cho trục truyền động 62 (xem trên Fig.2) nối cần pittông 70 với phần dẫn sợi thép đi qua 30. Lỗ trục thứ nhất 51 nằm ở vị trí phía sau của lỗ trục thứ hai 52 theo hướng cấp sợi thép W.

Cấu trúc của thiết bị kẹp 120 sẽ được mô tả dưới đây dựa vào các hình vẽ từ Fig.4 đến Fig.6.

Như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5, thiết bị kẹp 120 bao gồm đế kẹp 130 được nối với khuôn, thân dịch chuyển 140 dịch chuyển so với đế kẹp 130, và hai chân di động 170 được nối với thân dịch chuyển 140.

Đế kẹp 130 bao gồm vách đế thứ nhất 131 và vách đế thứ hai 132 được sử dụng để giữ đầu phía xa của sợi thép cấp vào W. Như được thể hiện trên Fig.6, vách đế thứ nhất 131 được bố trí tương ứng với rãnh quán thứ nhất 111. Vách đế thứ hai 132 được bố trí tương ứng với rãnh quán thứ hai 112.

Thân dịch chuyển 140 bao gồm hai chân quay 141 được nối quay với đế kẹp 130 sao cho một phần của đế kẹp 130 bao gồm các vách đế 131, 132 được giữ ở giữa hai chân quay 141. Các chân quay 141 được quay quanh trục quay 142, mà được đỡ bởi đế kẹp 130.

Thân dịch chuyển 140 bao gồm vách kẹp thứ nhất 151 được đặt ở giữa hai chân quay 141. Đầu phía xa của sợi thép W có thể được giữ ở giữa và được kẹp bởi vách kẹp thứ nhất 151 và vách đế thứ nhất 131 tại vị trí tương ứng với rãnh quán thứ nhất 111 (xem trên Fig.2).

Thân dịch chuyển 140 bao gồm vách kẹp thứ hai 161 được đặt ở giữa hai chân quay 141. Đầu phía xa của sợi thép W có thể được giữ ở giữa và được kẹp bằng vách kẹp thứ hai 161 và vách đế thứ hai 132 tại vị trí tương ứng với rãnh quán thứ hai 112 (xem trên Fig.2).

Trong phần mô tả dưới đây, vị trí mà tại đó vách kẹp thứ nhất 151 hoặc vách kẹp thứ hai 161 giữ đầu phía xa của sợi thép W, tức là, vị trí của thân dịch chuyển 140 khi mỗi vách kẹp 151, 161 đối diện với vách đế tương ứng 131, 132, được gọi là vị trí kẹp. Ngoài ra, vị trí mà tại đó vách kẹp thứ nhất 151 và vách kẹp thứ hai 161 không giữ đầu phía xa của sợi thép W, tức là, vị trí của thân dịch chuyển 140 khi mỗi vách kẹp 151, 161 không đối diện với vách đế tương ứng 131, 132, được gọi là vị trí không kẹp.

Mỗi chân di động 170 được nối với chân quay tương ứng 141 bởi trục truyền động 171 sao cho hai chân quay 141 được đặt ở giữa hai chân di động 170. Mỗi chân di động 170 đều có lỗ 172. Các lỗ 172 được nối quay với đầu phía xa của của bộ truyền động (không được thể hiện trên hình vẽ).

Hoạt động của thiết bị tạo lõi tanh lớp 1 sẽ được mô tả dưới đây dựa vào các hình vẽ từ Fig.7 đến Fig.12. Khuôn không được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.8 đến Fig.12.

Trước tiên, hoạt động của thiết bị tạo lõi tanh lớp 1 khi sợi thép W được quấn vào trong rãnh quần thứ nhất 111 sẽ được mô tả.

Khi bộ truyền động 23 tách tấm đỡ thứ hai 22 ra khỏi thiết bị kẹp 120, cần pittông 70 thụt vào được dịch chuyển để nhô ra khỏi tấm đỡ thứ hai 22. Sau đó, bộ truyền động 23 dịch chuyển tấm đỡ thứ hai 22 về phía thiết bị kẹp 120. Điều này làm dịch chuyển sợi thép W, mà được giữ bởi phần dẫn sợi thép đi qua 30 và thân thiết bị 20, đến vị trí được thể hiện trên Fig.8. Hoạt động này hoàn tất việc định vị đầu phía xa của sợi thép W. Tại thời điểm này, như được thể hiện trên Fig.7 với sợi thép W1 được biểu thị bởi đường nét đứt đôi, đầu phía xa của sợi thép W được đặt tại vị trí tách biệt vách đế thứ nhất 131 và vách đế thứ hai 132.

Sau khi đầu phía xa của sợi thép W được đặt vào đúng vị trí theo hướng cấp, cần pittông 70 được thụt vào. Việc này làm quay phần dẫn sợi thép đi qua 30 quanh trục quay 61 như được thể hiện trên Fig.9. Do đó, đầu phía xa của sợi thép W được dịch chuyển đến vị trí liền kề với vách đế thứ nhất 131 như được biểu thị bởi đường nét liền trên Fig.7.

Sau khi đầu phía xa của sợi thép W được dịch chuyển đến vị trí liền kề với vách đế thứ nhất 131, các chân di động 170 bị bộ truyền động ép hướng xuống dưới (không được thể hiện trên hình vẽ). Điều này làm dịch chuyển thân dịch chuyển 140 đến vị trí kẹp từ vị trí không kẹp. Do đó, vách đế thứ nhất 131 và vách kẹp thứ nhất 151 kẹp sợi thép W vào giữa tại vị trí tương ứng với rãnh quần thứ nhất 111 (xem trên Fig.2). Ngoài ra, khuôn được tăng đường kính.

Như được thể hiện trên Fig.10, khi vách đế thứ nhất 131 và vách kẹp thứ nhất 151 kẹp sợi thép W, bộ truyền động 23 dịch chuyển tấm đỡ thứ hai 22 ra khỏi thiết bị kẹp 120. Do đó, lõi ra 41B của phần dẫn sợi thép đi qua 30 được dịch chuyển hướng về phía sau từ vị trí cắt XA, vị trí này được biểu thị bởi đường nét đứt đơn.

Sau đó, khuôn được quay để quần sợi thép W quanh rãnh quần thứ nhất 111 một vài lần định trước. Sau khi sợi thép W được quấn vào trong rãnh quần thứ nhất

111, thiết bị cắt 80 cắt sợi thép W. Ngoài ra, khuôn được giảm đường kính, và thân dịch chuyển 140 được dịch chuyển đến vị trí không kẹp từ vị trí kẹp. Kết cấu này tháo kẹp đầu phía xa của sợi thép W ra khỏi thiết bị kẹp 120, và thu được lõi tanh lớp phù hợp với hình dạng của rãnh quần thứ nhất 111.

Tiếp theo, hoạt động của thiết bị tạo lõi tanh lớp 1 khi sợi thép W được quấn vào trong rãnh quần thứ hai 112 sẽ được mô tả.

Sau khi đầu phía xa của sợi thép W được đặt vào đúng vị trí theo hướng cấp, cần pittông 70 được thụt vào từ vị trí được thể hiện trên Fig.8 đến vị trí được thể hiện trên Fig.11. Kết cấu này làm quay phần dẫn sợi thép đi qua 30 quanh trục quay 61. Do đó, như được thể hiện trên Fig.7 với sợi thép W2 được biểu thị bởi đường nét đứt đôi, đầu phía xa của sợi thép W được dịch chuyển đến vị trí liền kề với vách đế thứ hai 132.

Sau khi đầu phía xa của sợi thép W được dịch chuyển đến vị trí liền kề với vách đế thứ hai 132, các chân di động 170 được đẩy hướng xuống phía dưới bởi bộ truyền động (không được thể hiện trên hình vẽ). Điều này làm dịch chuyển thân dịch chuyển 140 đến vị trí kẹp từ vị trí không kẹp. Do đó, vách đế thứ hai 132 và vách kẹp thứ hai 161 kẹp sợi thép W vào giữa tại vị trí tương ứng với rãnh quần thứ hai 112 (xem trên Fig.2). Hơn nữa, khuôn được tăng đường kính.

Như được thể hiện trên Fig.12, khi vách đế thứ hai 132 và vách kẹp thứ hai 161 kẹp sợi thép W, bộ truyền động 23 dịch chuyển tám đỡ thứ hai 22 ra khỏi thiết bị kẹp 120. Do đó, lõi ra 41B của phần dẫn sợi thép đi qua 30 được dịch chuyển hướng về phía sau từ vị trí cắt XA, vị trí này được biểu thị bởi đường nét đứt đơn.

Sau đó, khuôn được quay để quấn sợi thép W quanh rãnh quần thứ hai 112 một vài lần định trước. Sau khi sợi thép W được quấn vào trong rãnh quần thứ hai 112, thiết bị cắt 80 cắt sợi thép W. Ngoài ra, khuôn được giảm đường kính, và thân dịch chuyển 140 được dịch chuyển đến vị trí không kẹp từ vị trí kẹp. Điều này tháo kẹp đầu phía xa của sợi thép W từ thiết bị kẹp 120, và thu được lõi tanh lớp phù hợp với hình dạng của rãnh quần thứ hai 112.

Phương án này có những ưu điểm được mô tả dưới đây.

Trong thiết bị tạo lõi tanh lớp 1, phần dẫn sợi thép đi qua 30 được tạo kết cấu

để quay quanh trục quay 61. Kết cấu này cho phép đầu phía xa của sợi thép W sẽ được dịch chuyển từ vị trí tách biệt vách đế thứ nhất 131 đến vị trí liền kề vách đế thứ nhất 131. Do đó, khi thiết bị kẹp 120 kẹp đầu phía xa của sợi thép W, ma sát giữa đầu phía xa của sợi thép W và thiết bị kẹp 120 được giảm so với cấu trúc mà trong đó đầu phía xa của sợi thép W tiếp xúc với thiết bị kẹp 120 và được dịch chuyển theo hướng cấp. Việc này hạn chế hư hại lớp bọc cao su của sợi thép W.

(2) Phần dẫn sợi thép đi qua 30 bao gồm đường dẫn 41 mà sợi thép W đi qua đó. Do đó, sự chuyển động quay của phần dẫn sợi thép đi qua 30 quanh trục quay 61 làm dịch chuyển sợi thép W so với thiết bị kẹp 120. Việc này hạn chế hư hại lớp bọc cao su của sợi thép W so với cấu trúc mà trong đó sợi thép W được dịch chuyển trực tiếp so với thiết bị kẹp 120.

(3) Đế 50 liền với phần cuối của thân 40 đặt gần lối vào 41A của đường dẫn 41. Kết cấu này mở rộng bán kính quay của phần dẫn sợi thép đi qua 30 so với cấu trúc mà trong đó đế 50 liền với mặt bên của thân 40. Điều này làm tăng mức độ chuyển động của đầu phía xa của sợi thép W trên mỗi đơn vị của góc quay.

(4) Nếu sợi thép W được kẹp bằng cách, ví dụ, luồn đầu phía xa của sợi thép W vào trong rãnh tạo hình trước, sợi thép W có thể không được luồn phù hợp vào trong rãnh vì sợi thép W bị uốn cong. Tức là, sợi thép W có thể không được kẹp theo cách phù hợp.

Về mặt này, trong thiết bị tạo lõi tanh lớp 1, phần dẫn sợi thép đi qua 30 được tạo kết cấu để quay quanh trục quay 61. Ngoài ra, thân dịch chuyển 140 của thiết bị kẹp 120 được tạo kết cấu để có thể dịch chuyển giữa vị trí kẹp và vị trí không kẹp. Do đó, sau khi phần dẫn sợi thép đi qua 30 dịch chuyển đầu phía xa của sợi thép W đến vị trí liền kề với một trong vách đế thứ nhất 131 và vách đế thứ hai 132, đầu phía xa của sợi thép W được kẹp bởi một trong vách kẹp thứ nhất 151 và vách kẹp thứ hai 161. Kết cấu này cho phép sợi thép đã uốn cong W được kẹp dễ dàng theo cách phù hợp.

Phương án này có thể được cải biến như sau.

Thân thiết bị 20 có thể bao gồm, ví dụ, cần giữ sợi thép W đóng vai trò làm phần dịch chuyển sợi thép. Cần này có thể giữ trực tiếp đầu phía xa của sợi thép W và

dịch chuyển đầu phía xa của sợi thép W từ vị trí tách biệt một trong các vách đế 131, 132 đến vị trí liền kề với vách đế 131, 132. Phần dịch chuyển sợi thép có thể có kết cấu bất kỳ miễn là đầu phía xa của sợi thép W được dịch chuyển từ vị trí tách biệt một trong các vách đế 131, 132 đến vị trí liền kề với vách đế 131, 132.

- Đế 50 có thể liền với một phần của thân 40 tương ứng với mặt bên.

Vách đế thứ nhất 131 và vách kẹp thứ nhất 151 có thể được bỏ qua. Theo cách khác, vách đế thứ hai 132 và vách kẹp thứ hai 161 có thể được bỏ qua.

Giải thích các ký hiệu tham chiếu

1...thiết bị tạo lõi tanh lớp, 10...thiết bị dẫn hướng, 30...phần dẫn sợi thép đi qua (phần dịch chuyển sợi thép), 40...thân, 41...đường dẫn, 41A...lõi vào, 50...đế, 51...lỗ trục thứ nhất (lỗ), 61...trục quay, 110...khuôn, 120...thiết bị kẹp, 131...vách đế thứ nhất (vách thứ hai), 151...vách kẹp thứ nhất (vách thứ nhất).

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị tạo lõi tanh lớp bao gồm:

khuôn bao gồm rãnh quấn mà sợi thép được quấn quanh đó, trong đó rãnh quấn kéo dài theo hướng vòng tròn của khuôn;

thiết bị dẫn hướng dẫn sợi thép đến khuôn; và

thiết bị kẹp được nối với khuôn, trong đó thiết bị kẹp kẹp đầu phía xa của sợi thép, trong đó

thiết bị kẹp bao gồm vách thứ nhất và vách thứ hai để giữ sợi thép ở giữa để kẹp sợi thép,

vách thứ nhất có thể dịch chuyển được giữa vị trí mà tại đó vách thứ nhất đối diện với vách thứ hai và vị trí mà tại đó vách thứ nhất không đối diện với vách thứ hai, và

thiết bị dẫn hướng bao gồm phần dịch chuyển sợi thép để dịch chuyển đầu phía xa của sợi thép từ vị trí tách biệt vách thứ hai đến vị trí liền kề vách thứ hai,

trong đó

thiết bị dẫn hướng bao gồm trục quay tại vị trí tách biệt vách thứ hai, trong đó trục quay đóng vai trò là tâm quay của phần dịch chuyển sợi thép,

phần dịch chuyển sợi thép bao gồm đường dẫn mà sợi thép đi qua khi sợi thép được cấp vào khuôn, và

phần dịch chuyển sợi thép được quay quanh trục quay để dịch chuyển đầu phía xa của sợi thép từ vị trí tách biệt vách thứ hai đến vị trí liền kề với vách thứ hai.

2. Thiết bị tạo lõi tanh lớp theo điểm 1, trong đó:

phần dịch chuyển sợi thép bao gồm thân và đế,

thân bao gồm đường dẫn,

đế liền với một đầu của thân được đặt gần với lõi vào của đường dẫn, và

đế bao gồm lỗ mà trục quay được lồng vào đó.

Fig.1

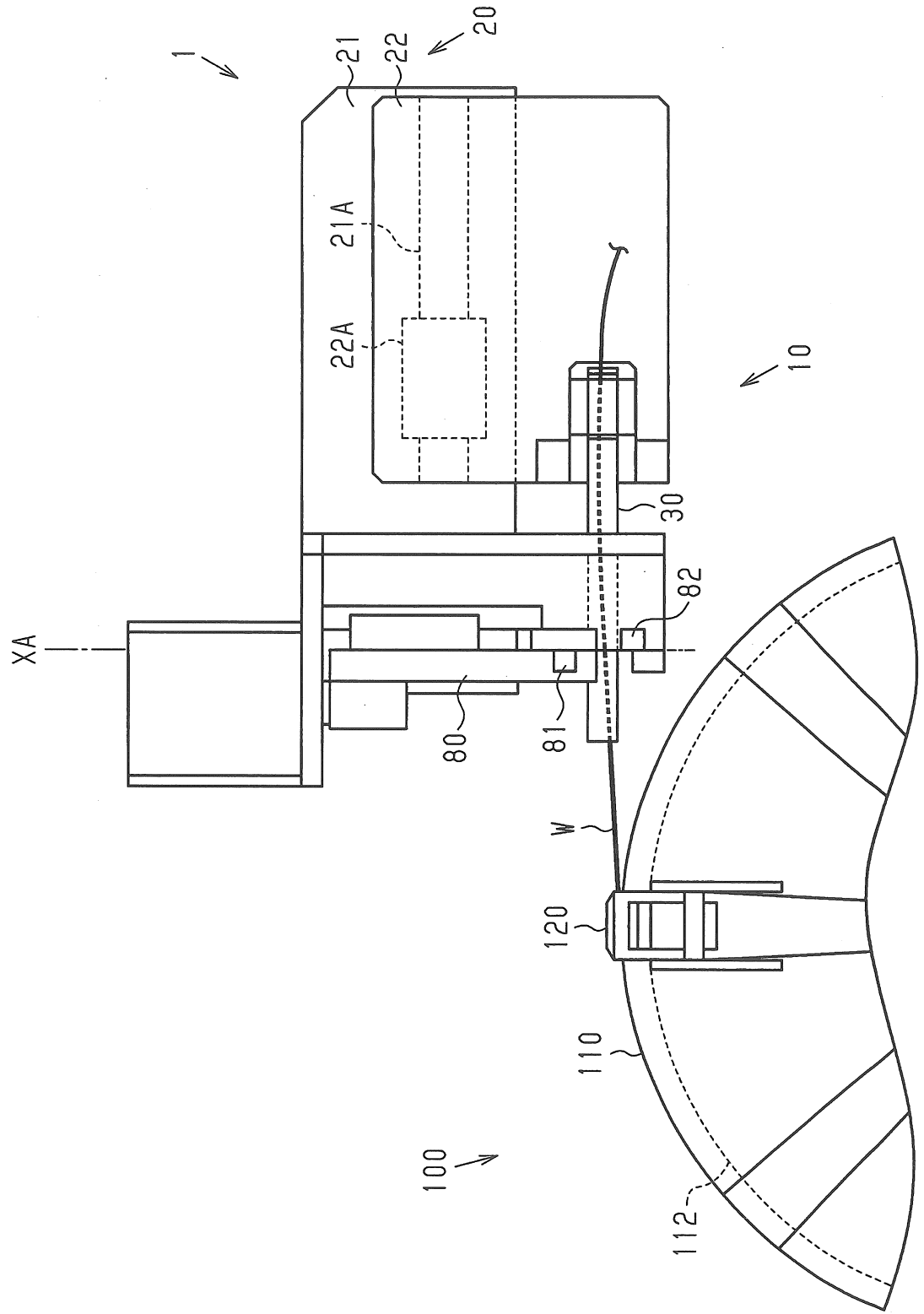


Fig. 2

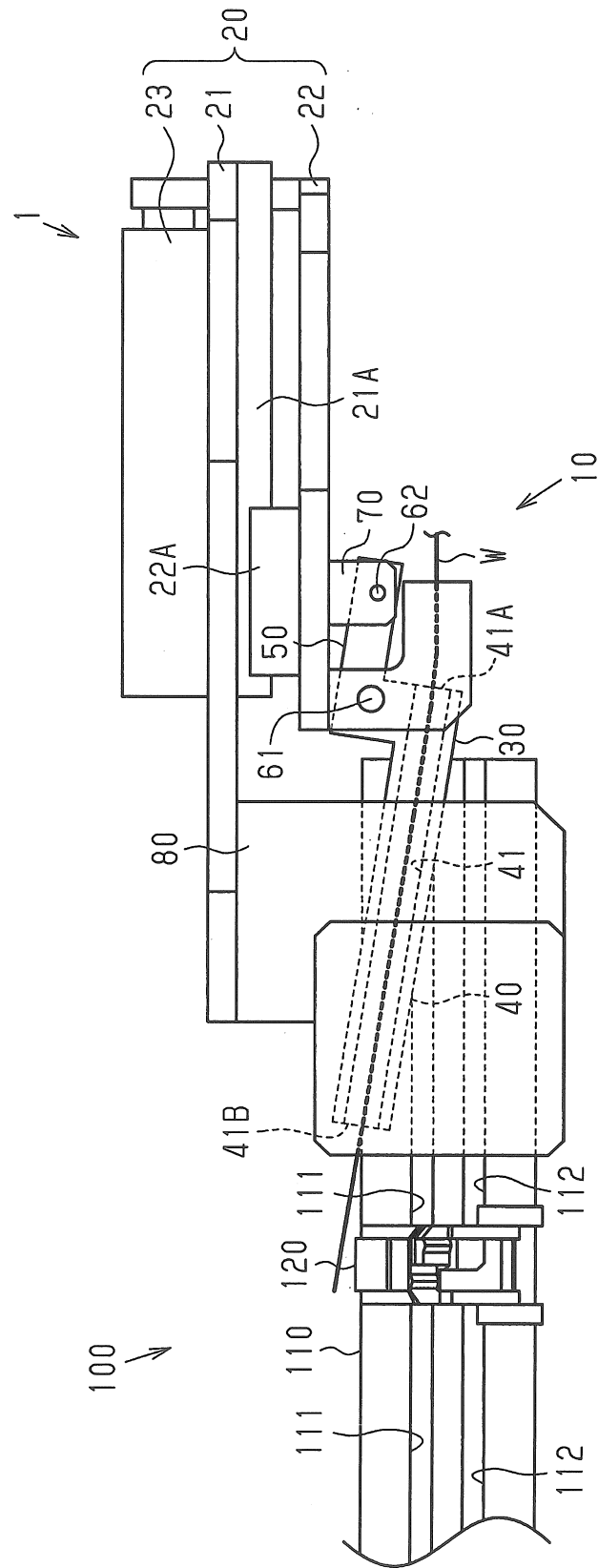


Fig.3

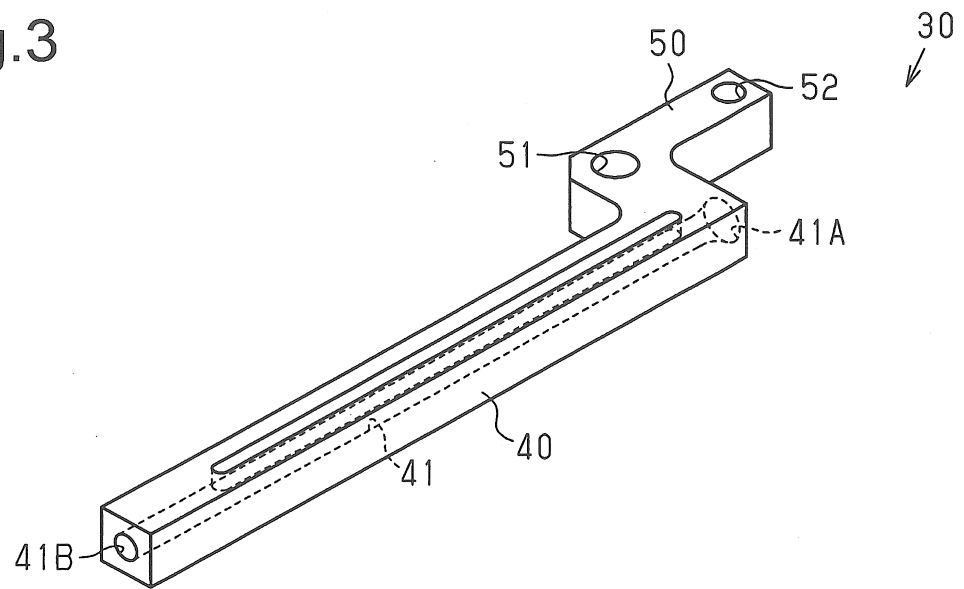
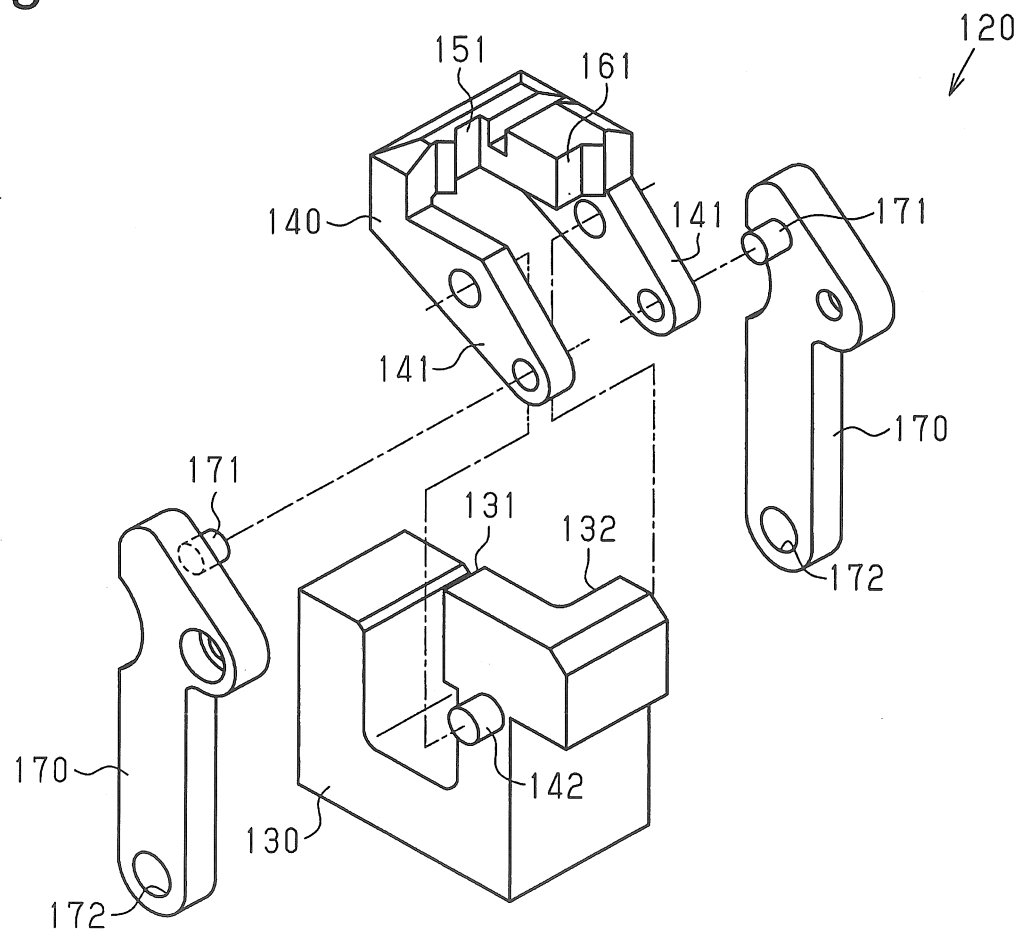


Fig.4



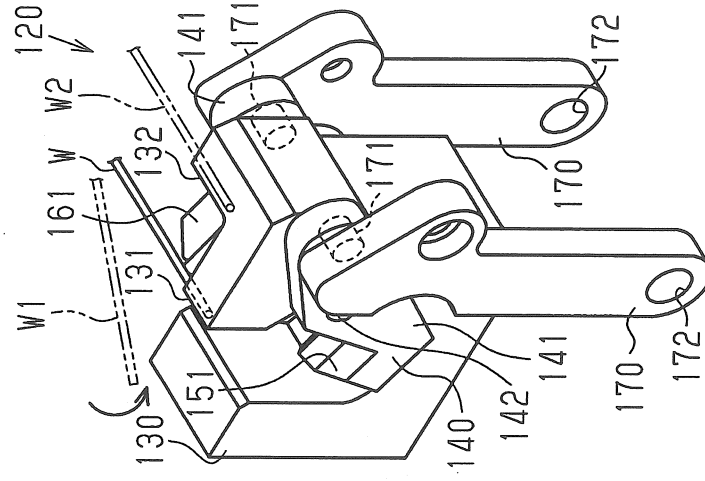


Fig. 7

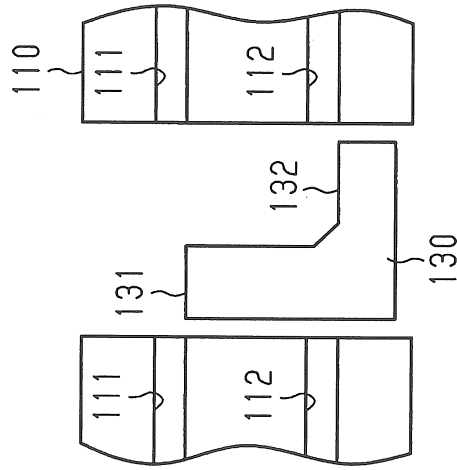


Fig. 6

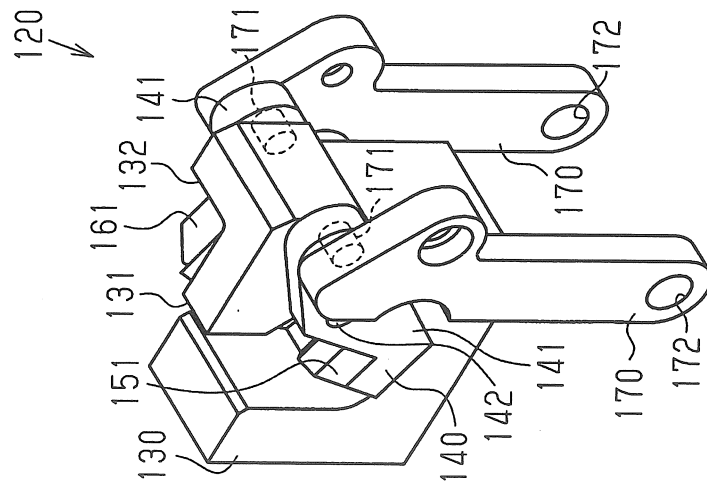


Fig. 5.

Fig. 8

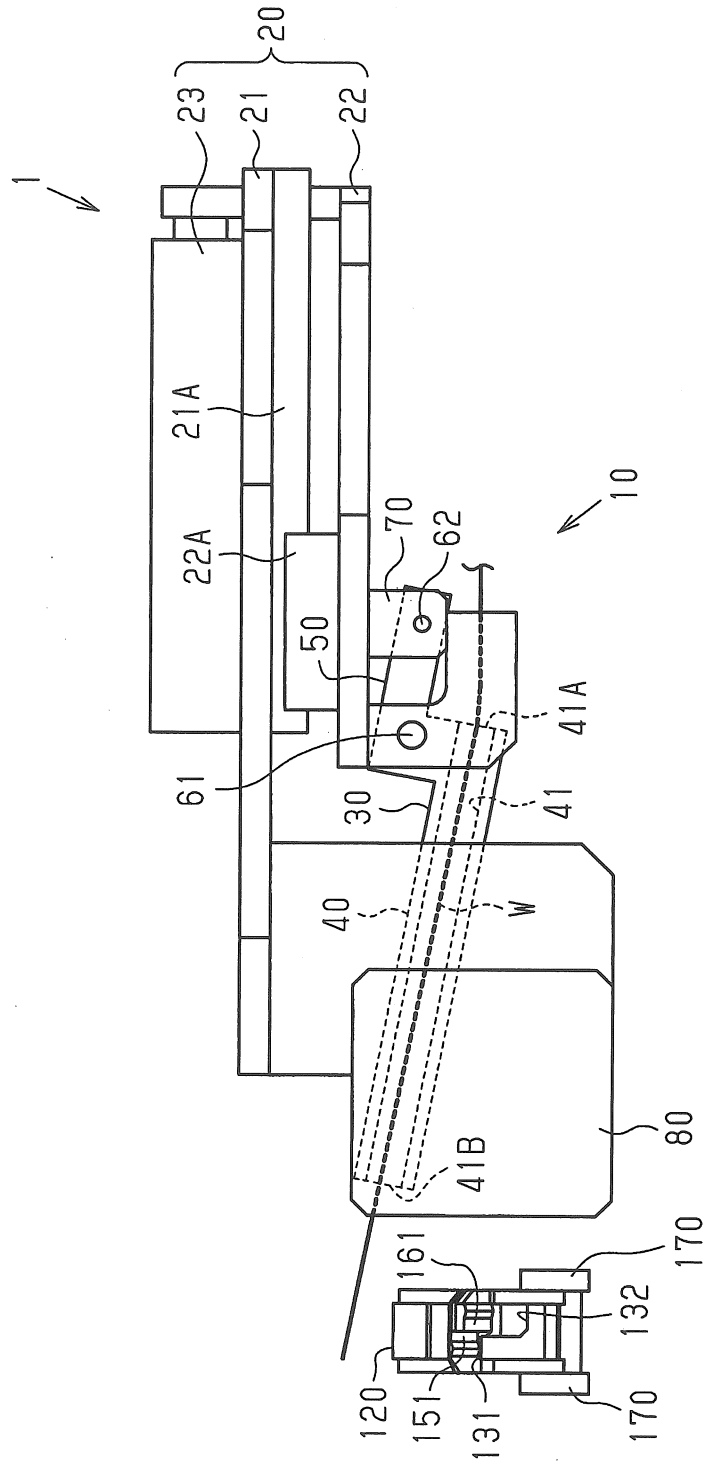


Fig. 9

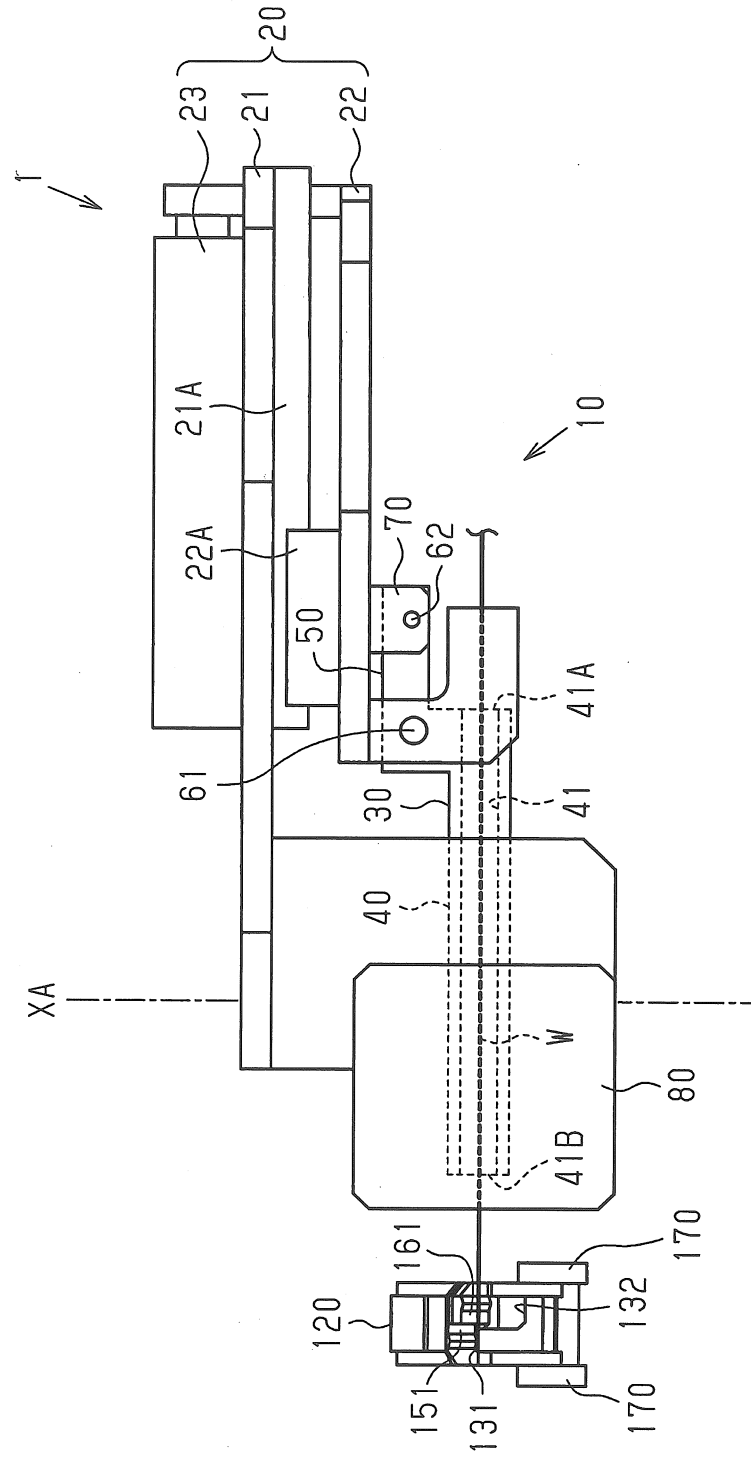


Fig.10

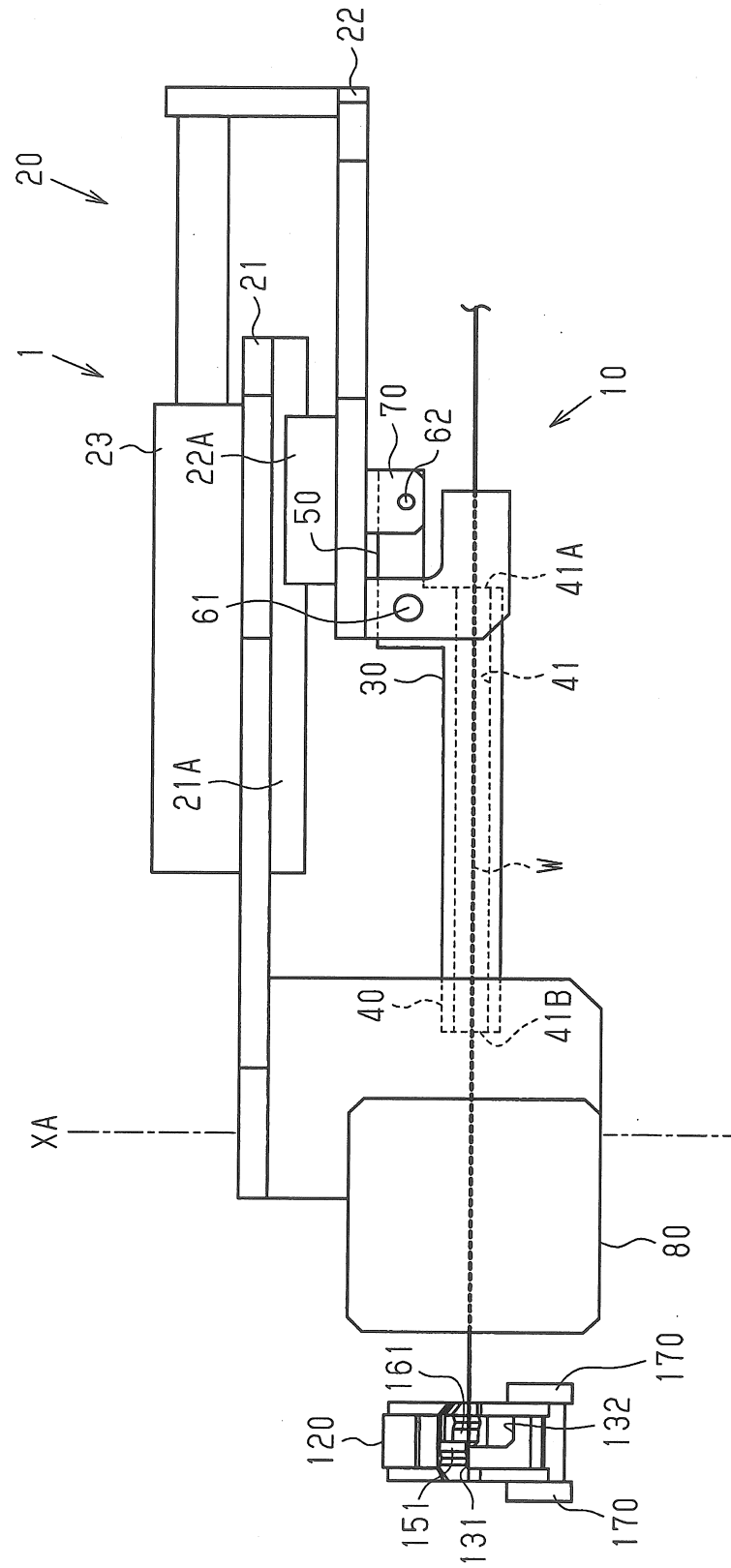


Fig.12

