



(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)



1-0030426

(51)⁸ E06B 9/24; E06B 9/60

(13) B

(21) 1-2018-04091

(22) 18/09/2017

(86) PCT/US2017/051991 18/09/2017

(87) WO 2018/053390 22/03/2018

(30) 105130221 19/09/2016 TW

(45) 25/12/2021 405

(43) 27/05/2019 374A

(73) TEH YOR CO., LTD. (TW)

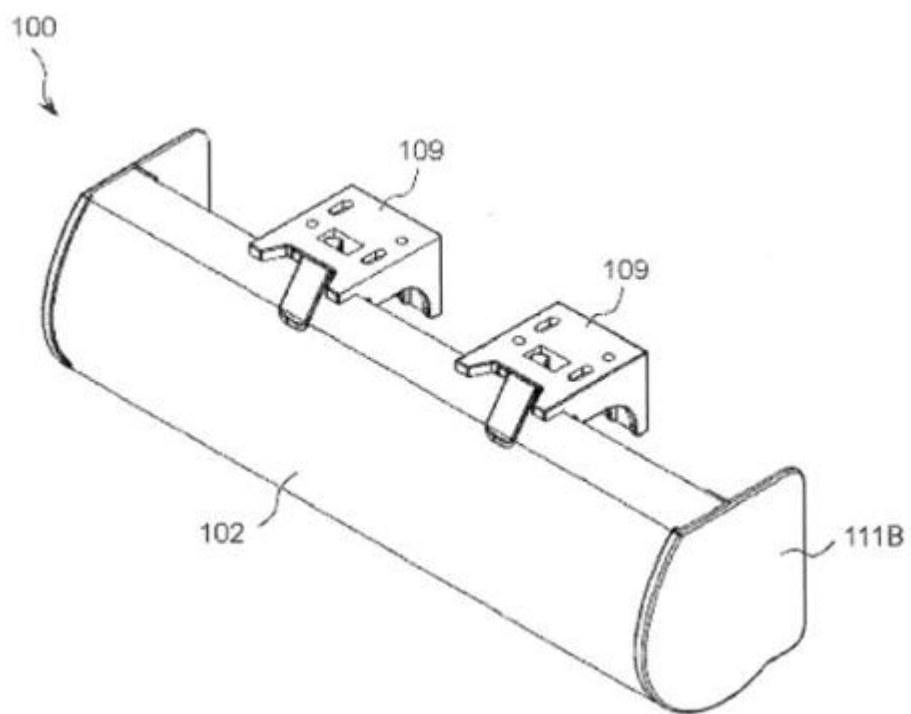
129, 2nd Floor, Chung Shan N. Road, Sec. 1 Taipei, 10418, Taiwan

(72) Chin-Tien HUANG (TW); Chien-Lan HUANG (TW).

(74) Công ty Luật TNHH quốc tế BMVN (BMVN INTERNATIONAL LLC)

(54) MÀN HƯỚNG CỬA SỔ VÀ HỆ THỐNG DẪN ĐỘNG DÙNG CHO MÀN HƯỚNG CỬA SỔ NÀY

(57) Sáng chế đề xuất hệ thống dẫn động (110) dùng cho màn hướng cửa sổ bao gồm trục đỡ cố định (118), trống quay (120) được kết nối quay được với trục đỡ này, trống quay này có thể quay được để cuộn vào và nhả cuộn kết cấu màn (104), và cơ cấu chặn (124) được bố trí bên trong trống quay này và bao gồm phần được cắt ren (160) được bố trí trên trục đỡ này, bộ phận dùng (162), bộ phận chặn (164), và bộ phận bị dẫn (166) được ăn khớp với phần được cắt ren này, bộ phận dùng này và bộ phận chặn này được bố trí tương ứng sát với đầu thứ nhất và đầu thứ hai của phần được cắt ren này, và bộ phận bị dẫn này được ghép nối quay được với trống quay này và trượt được so với trống quay. Trống quay này có thể quay được theo hướng thứ nhất để dẫn động bộ phận bị dẫn này trượt về phía vị trí thứ nhất để ăn khớp với bộ phận chặn này, và theo hướng thứ hai ngược lại để dẫn động bộ phận bị dẫn này trượt về phía vị trí thứ hai để ăn khớp với bộ phận dùng này. Sáng chế còn đề xuất màn hướng cửa sổ sử dụng hệ thống dẫn động này. Sáng chế cũng đề xuất màn hướng cửa sổ có cơ cấu chặn khi ở trạng thái khóa ngăn không cho trống này quay theo hướng cuộn kết cấu màn lại.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế liên quan đến các màn hình cửa sổ và các hệ thống dẫn động được dùng trong các màn hình cửa sổ này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hiện nay, có nhiều loại màn hình cửa sổ đang được lưu hành trên thị trường, chẳng hạn như màn hình chớp lật, màn hình tổ ong, màn hình cuộn, màn hình có hai cụm khung màn hình, v.v. Đối với màn hình có hai khung màn hình, cụm màn hình bao gồm hai khung màn hình này thường được kết nối với trống quay, và người sử dụng thường có thể điều khiển dây để dẫn động trống quay này quay để cụm màn hình này có thể cuộn quanh trống quay này hoặc nhả cuộn khỏi trống quay này.

Nhược điểm của kết cấu nêu trên là có thể cần phải có dây có độ dài dư, điều này có thể ảnh hưởng đến hình thức bên ngoài của màn hình cửa sổ này. Hơn nữa, có nguy cơ thít cổ trẻ em trên dây dài hơn này. Để khắc phục các nhược điểm này, phương pháp hiện có có thể sử dụng cụm lò xo để dẫn động trống quay này, và người sử dụng có thể nắm trực tiếp bộ phận đáy của cụm màn hình này để điều chỉnh chiều cao của cụm màn hình này mà không cần đến các dây điều khiển. Tuy nhiên, phương pháp này sử dụng hệ thống điều khiển được làm thích nghi nghiêm ngặt để vận hành cụm màn hình có chiều dài và trọng lượng cụ thể, và cần phải được điều chỉnh theo kích thước của cụm màn hình này.

Do đó, mục đích của một số phương án của sáng chế là đề xuất màn hình cửa sổ vận hành thuận tiện, và khắc phục hoặc cải thiện được ít nhất là các vấn đề nêu trên.

Bất kỳ mô tả nào về các tài liệu, các hành động, các vật liệu, các thiết bị, các đồ vật hoặc tương tự đã được đưa vào sáng chế đều không được coi là sự thừa nhận rằng bất kỳ hoặc tất cả những vấn đề này tạo thành một phần của tình trạng kỹ thuật của sáng chế hoặc kiến thức chung phổ biến trong lĩnh vực có liên quan đến sáng chế đã tồn tại trước ngày ưu tiên của mỗi điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Trong toàn bộ bản mô tả này, từ "bao gồm" hoặc các biến thể chẳng hạn như "gồm" hoặc "gồm có", được hiểu là bao gồm phần tử, số nguyên hoặc bước hoặc nhóm các phần tử, các số nguyên hoặc các bước đã nêu, nhưng không loại trừ bất kỳ phần tử, số nguyên hoặc bước, hoặc nhóm các phần tử, các số nguyên hoặc các bước khác.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế mô tả màn hình cửa sổ và hệ thống dẫn động để sử dụng cho màn hình cửa sổ này.

Theo một phương án, sáng chế đề xuất màn hình cửa sổ bao gồm: ray trên được kết nối cố định với trục đỡ; kết cấu màn hình bao gồm bộ phận treo thứ nhất và thứ hai, mỗi bộ phận trong số bộ phận treo thứ nhất và thứ hai này tương ứng có đầu thứ nhất và đầu thứ hai

ngược nhau; trống quay được kết nối quay được với trục đỡ này và được gắn tương ứng với các đầu thứ nhất của các bộ phận treo thứ nhất và thứ hai này, trống quay này có thể quay được theo hướng thứ nhất để cuộn kết cấu mảnh này quanh trống quay này và theo hướng thứ hai ngược với hướng thứ nhất này để nhả cuộn kết cấu mảnh này ra khỏi trống quay này; bộ phận đáy được kết nối tương ứng với các đầu thứ hai của các bộ phận treo thứ nhất và thứ hai này; bộ lò xo được kết nối với trống quay này, bộ lò xo này có thể vận hành được để dịch chuyển trống quay này quay theo hướng thứ nhất này; và cơ cấu chặn được kết nối tương ứng với trục đỡ này và trống quay này, cơ cấu chặn này có trạng thái không khóa và trạng thái khóa, trạng thái không khóa của cơ cấu chặn này cho phép trống quay này quay theo hướng nhất nhất và thứ hai này, và trạng thái khóa của cơ cấu chặn này ngăn không cho trống quay này quay theo hướng thứ nhất này, trong đó cơ cấu chặn này có thể chuyển được từ trạng thái không khóa sang trạng thái khóa bằng cách di chuyển quay có giới hạn của trống quay này theo hướng thứ hai trong khi kết cấu mảnh này được mở ra hoàn toàn khỏi trống quay này; trong đó cơ cấu chặn này bao gồm bộ phận bị dẫn và bộ phận dừng, bộ phận dừng này được kết nối cố định với trục đỡ này, và bộ phận bị dẫn này được kết nối tương ứng với trống quay này và trục đỡ này để cho bộ phận bị dẫn này được ghép nối quay được với trống quay này và có thể trượt dọc trục so với trống quay này, bộ phận bị dẫn này có cần đàn hồi, cần đàn hồi này và bộ phận bị dẫn này có thể di chuyển đồng thời trong các chuyển động quay và trượt của bộ phận bị dẫn này, trong đó bộ phận bị dẫn này có thể di chuyển dọc theo trục đỡ này giữa vị trí thứ nhất và thứ hai, phần lớn kết cấu mảnh này được cuộn quanh trống quay này khi bộ phận bị dẫn này ở vị trí thứ nhất và kết cấu mảnh này được mở hoàn toàn ra khỏi trống quay này khi bộ phận bị dẫn này ở vị trí thứ hai, trạng thái khóa của cơ cấu chặn này tương ứng với cấu hình trong đó bộ phận bị dẫn này ở vị trí thứ hai và cần đàn hồi này được ăn khớp với bộ phận dừng này, cần đàn hồi này được nhả khớp ra khỏi bộ phận dừng này khi cơ cấu chặn này ở trạng thái không khóa; và trong đó trục đỡ này bao gồm bề mặt thành bên thứ nhất và bề mặt thành bên thứ hai, bề mặt thành bên thứ nhất này được làm thích ứng để đẩy cần đàn hồi này uốn lệch để cho cần đàn hồi này dễ dàng ăn khớp với bộ phận dừng này, và bề mặt thành bên thứ hai này được làm thích ứng để đẩy cần đàn hồi này uốn lệch để cho cần đàn hồi này dễ dàng nhả khớp ra khỏi bộ phận dừng này.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất hệ thống dẫn động dùng cho mảnh cửa sổ, bao gồm: trục đỡ cố định; trống quay được kết nối quay được với trục đỡ này, trống quay này có thể quay được để cuộn hoặc nhả cuộn kết cấu mảnh của mảnh cửa sổ; và cơ cấu chặn được bố trí bên trong trống quay này, cơ cấu chặn này bao gồm phần được cắt ren, bộ phận dừng, bộ phận chặn và bộ phận bị dẫn, phần được cắt ren này được bố trí trên trục đỡ này, bộ phận dừng này và bộ phận chặn này lần lượt được bố trí sát đầu thứ nhất và đầu thứ hai của phần được cắt ren này, và bộ phận bị dẫn này được ăn khớp với phần được cắt ren này và có cần đàn hồi có thể di chuyển cùng với bộ phận bị dẫn này, bộ phận bị dẫn này còn được ghép nối quay được với trống quay này và có thể trượt được so với trống quay này;

trong đó trống quay này có thể quay được theo hướng thứ nhất để dẫn động bộ phận bị dẫn này trượt về phía vị trí thứ nhất để ăn khớp với bộ phận chặn này, và theo hướng thứ hai ngược với hướng thứ nhất này để dẫn động bộ phận bị dẫn này trượt về phía vị trí thứ hai để ăn khớp với bộ phận dừng này, cần đàn hồi này được ăn khớp với bộ phận dừng này khi bộ phận bị dẫn này ở vị trí thứ hai; và trong đó trục đỡ này bao gồm bề mặt thành bên thứ nhất và bề mặt thành bên thứ hai, bề mặt thành bên thứ nhất này được làm thích ứng để đẩy cần đàn hồi này uốn lệch để cho cần đàn hồi này dễ dàng ăn khớp với bộ phận dừng này, và bề mặt thành bên thứ hai này được làm thích ứng để đẩy cần đàn hồi này uốn lệch để cho cần đàn hồi này dễ dàng nhả khớp ra khỏi bộ phận dừng này.

Theo một phương án, vành cửa sổ này bao gồm ray trên được kết nối cố định với trục đỡ, kết cấu vành, trống quay, bộ phận đẩy, bộ lò xo và cơ cấu chặn. Kết cấu vành này bao gồm bộ phận treo thứ nhất và bộ phận treo thứ hai, mỗi bộ phận này tương ứng có đầu thứ nhất và đầu thứ hai ngược nhau. Trống quay này được kết nối quay được với trục đỡ này, và được gắn tương ứng với các đầu thứ nhất của bộ phận treo thứ nhất và bộ phận treo thứ hai này, trống quay này có thể quay được theo hướng thứ nhất để cuộn kết cấu vành này quanh trống quay này và theo hướng thứ hai ngược với hướng thứ nhất để nhả cuộn kết cấu vành này khỏi trống quay này. Bộ phận đẩy này được kết nối tương ứng với các đầu thứ hai của bộ phận treo thứ nhất và bộ phận treo thứ hai này. Bộ lò xo này được kết nối với trống quay này, và có thể vận hành được để dịch chuyển trống quay này quay theo hướng thứ nhất này. Cơ cấu chặn này được kết nối tương ứng với trục đỡ này và trống quay này, và có trạng thái không khóa hoặc trạng thái khóa, trạng thái không khóa này của cơ cấu chặn này cho phép trống quay này quay theo các hướng thứ nhất và thứ hai, và trạng thái khóa này của cơ cấu chặn này ngăn không cho trống quay này quay theo hướng thứ nhất, trong đó cơ cấu chặn này có thể chuyển được từ trạng thái không khóa sang trạng thái khóa bằng cách di chuyển quay có giới hạn của trống quay này theo hướng thứ hai trong khi kết cấu vành này được mở ra hoàn toàn khỏi trống quay này.

Theo một phương án, hệ thống dẫn động cho vành cửa sổ bao gồm trục đỡ cố định, trống quay được kết nối quay được với trục đỡ này và có thể kết nối được với kết cấu vành, trống quay này có thể quay được để cuộn hoặc nhả cuộn kết cấu vành này, và cơ cấu chặn được đặt bên trong trống quay này và bao gồm phần được cắt ren, bộ phận dừng, bộ phận chặn, và bộ phận bị dẫn được ăn khớp với phần được cắt ren này, phần được cắt ren này được bố trí trên trục đỡ này, bộ phận dừng này và bộ phận chặn này được bố trí tương ứng sát với đầu thứ nhất và đầu thứ hai của phần được cắt ren này, và bộ phận bị dẫn này được ghép nối quay được với trống quay này và có thể trượt được so với trống quay này. Trống quay này có thể quay được theo hướng thứ nhất để dẫn động bộ phận bị dẫn này trượt về phía vị trí thứ nhất để ăn khớp với bộ phận chặn này, và theo hướng thứ hai ngược lại để dẫn động bộ phận bị dẫn này trượt về phía vị trí thứ hai để ăn khớp với bộ phận dừng này.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 là hình vẽ phối cảnh minh họa màn hình cửa sổ ở trạng thái được nâng lên hoặc được co vào hoàn toàn theo một phương án của sáng chế;

Fig. 2 là hình vẽ phối cảnh minh họa màn hình cửa sổ này ở trạng thái được hạ xuống và đóng kín hoàn toàn;

Fig. 3 là hình vẽ phối cảnh minh họa màn hình cửa sổ này ở trạng thái được hạ xuống và mở hoàn toàn;

Fig. 4 là hình vẽ sơ đồ minh họa hệ thống dẫn động được bố trí trong màn hình cửa sổ này;

Fig. 5 là hình vẽ khai triển minh họa kết cấu của hệ thống dẫn động này;

Fig. 6 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa hệ thống dẫn động này;

Fig. 7 đến Fig. 9 là các hình vẽ sơ đồ minh họa cách thức thực hiện việc nối các đầu của các bộ phận treo với trống quay trong hệ thống dẫn động này theo một ví dụ của sáng chế;

Fig. 10 và Fig. 11 là hai hình vẽ phối cảnh minh họa bộ lò xo của hệ thống dẫn động này dưới hai góc nhìn khác nhau;

Fig. 12 là hình vẽ khai triển minh họa bộ lò xo này;

Fig. 13 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa bộ lò xo này;

Fig. 14 là hình vẽ sơ đồ minh họa lò xo xoắn của bộ lò xo này khi phần lớn kết cấu màn hình này được cuộn quanh trống quay này;

Fig. 15 là hình vẽ sơ đồ minh họa lò xo xoắn này của bộ lò xo này khi phần lớn kết cấu màn hình này được nhả cuộn khỏi trống quay này;

Fig. 16 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa cơ cấu điều chỉnh lò xo được bố trí trong hệ thống dẫn động này;

Fig. 17 là hình vẽ sơ đồ minh họa màn hình cửa sổ này khi lò xo xoắn này (các lò xo xoắn này) trong bộ lò xo này tạo ra một lực căng quá mức;

Fig. 18 là hình vẽ sơ đồ minh họa vận hành của bộ phận điều chỉnh được bố trí trong cơ cấu điều chỉnh lò xo này theo một ví dụ của sáng chế;

Fig. 19 là hình vẽ sơ đồ minh họa sự điều chỉnh của cơ cấu điều chỉnh lò xo này theo hướng thứ nhất theo một ví dụ của sáng chế;

Fig. 20 là hình vẽ sơ đồ minh họa lò xo xoắn của bộ lò xo này sau khi điều chỉnh cơ cấu điều chỉnh lò xo này theo hướng thứ nhất;

Fig. 21 là hình vẽ sơ đồ minh họa màn hình cửa sổ này khi lò xo xoắn (các lò xo xoắn) này trong bộ lò xo này tạo ra lực căng yếu quá mức;

Fig. 22 là hình vẽ sơ đồ minh họa sự điều chỉnh cơ cấu điều chỉnh lò xo này theo hướng thứ hai theo một ví dụ của sáng chế;

Fig. 23 là hình vẽ sơ đồ minh họa lò xo xoắn của bộ lò xo này sau khi điều chỉnh cơ cấu điều chỉnh lò xo này theo hướng thứ hai;

Fig. 24 và Fig. 25 là hai hình vẽ phối cảnh minh họa cơ cấu chặn của hệ thống dẫn động này dưới hai góc nhìn khác nhau;

Fig. 26 là hình vẽ khai triển minh họa cơ cấu chặn này;

Fig. 27 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa cơ cấu chặn này;

Fig. 28 là hình vẽ phối cảnh minh họa một số chi tiết kết cấu của cơ cấu chặn này;

Fig. 29 là hình vẽ sơ đồ minh họa màn hình cửa sổ này khi hầu hết kết cấu màn hình này được cuộn quanh trống quay này;

Fig. 30 là hình vẽ sơ đồ minh họa kết cấu của cơ cấu chặn này khi hầu hết kết cấu màn hình này được cuộn quanh trống quay này như được thể hiện trong Fig. 29;

Fig. 31 là hình vẽ sơ đồ minh họa sự điều chỉnh đi xuống của kết cấu màn hình này trong màn hình cửa sổ này;

Fig. 32 là hình vẽ sơ đồ minh họa kết cấu trung gian của cơ cấu chặn này trong khi điều chỉnh kết cấu màn hình này đi xuống như được thể hiện trong Fig. 31;

Fig. 33 là hình vẽ sơ đồ minh họa ví dụ vận hành của bộ phận đáy của màn hình cửa sổ này để chuyển cơ cấu chặn này sang trạng thái khóa sau khi bộ phận đáy đã chạm đến vị trí thấp nhất;

Fig. 34 và Fig. 35 là hai hình vẽ sơ đồ minh họa một phần của cơ cấu chặn này khi cơ cấu chặn này được chuyển sang trạng thái khóa;

Fig. 36 là hình vẽ sơ đồ minh họa màn hình cửa sổ này với bộ phận đáy này bị khóa ở vị trí thấp nhất này;

Fig. 37 là hình vẽ sơ đồ minh họa một phần của cơ cấu chặn này ở trạng thái khóa;

Fig. 38 là hình vẽ phối cảnh minh họa cơ cấu chặn này ở trạng thái khóa;

Fig. 39 là hình vẽ sơ đồ minh họa sự vận hành của bộ phận đáy để chuyển cơ cấu chặn này sang trạng thái không khóa theo một ví dụ của sáng chế;

Fig. 40 và Fig. 41 là hai hình vẽ sơ đồ minh họa một phần của cơ cấu chặn khi cơ cấu chặn này được chuyển sang trạng thái không khóa;

Fig. 42 là hình vẽ sơ đồ minh họa màn hình cửa sổ này với bộ phận đáy không bị khóa ở vị trí thấp nhất;

Fig. 43 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa cụm cài đặt cỡ chặn được bố trí trong cơ cấu chặn này;

Fig. 44 là hình vẽ sơ đồ minh họa bộ phận đáy của màn hình cửa sổ này ở vị trí cao nhất mong muốn;

Fig. 45 là hình vẽ sơ đồ minh họa kết cấu của cơ cấu chặn khi bộ phận đáy ở vị trí cao nhất mong muốn được thể hiện trong Fig. 44;

Fig. 46 là hình vẽ sơ đồ minh họa màn hình cửa sổ có vị trí cao nhất trên thực tế của bộ phận đáy thấp hơn vị trí cao nhất mong muốn được thể hiện trong Fig. 44;

Fig. 47 là hình chiếu cạnh minh họa cơ cấu chặn khi bộ phận đáy ở vị trí cao nhất trên thực tế được thể hiện trong Fig. 46;

Fig. 48 là hình vẽ sơ đồ minh họa vận hành của bộ phận điều chỉnh được bố trí trong cụm cài đặt cửa chặn theo một ví dụ của sáng chế;

Fig. 49 là hình vẽ sơ đồ minh họa sự điều chỉnh của cụm cài đặt cửa chặn theo hướng thứ nhất theo một ví dụ của sáng chế;

Fig. 50 là hình vẽ sơ đồ minh họa màn hình cửa sổ này có vị trí cao nhất trên thực tế của bộ phận đáy cao hơn vị trí cao nhất mong muốn được thể hiện trong Fig. 44;

Fig. 51 là hình chiếu cạnh minh họa cơ cấu chặn khi bộ phận đáy ở vị trí cao nhất trên thực tế được thể hiện trong Fig. 50; và

Fig. 52 là hình vẽ sơ đồ minh họa sự điều chỉnh cụm cài đặt cửa chặn này theo hướng thứ hai theo một ví dụ của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig. 1 là hình vẽ phối cảnh minh họa một phương án của màn hình cửa sổ 100 ở trạng thái được nâng lên hoặc co vào hoàn toàn, Fig. 2 là hình vẽ phối cảnh minh họa màn hình cửa sổ 100 này ở trạng thái hạ xuống và đóng kín hoàn toàn, Fig. 3 là hình vẽ phối cảnh minh họa màn hình cửa sổ 100 này ở trạng thái hạ xuống và mở hoàn toàn, và Fig. 4 là hình vẽ sơ đồ minh họa hệ thống dẫn động 110 được bố trí trong màn hình cửa sổ 100 này. Tham khảo các hình vẽ từ Fig. 1 đến Fig. 4, màn hình cửa sổ 100 này có thể bao gồm ray trên 102, kết cấu màn hình 104, và bộ phận đáy 106 được bố trí ở đáy của kết cấu màn hình 104 này. Màn hình cửa sổ 100 này được mô tả trong bản mô tả này có thể là màn hình không có dây có thể được vận hành và điều chỉnh bằng bộ phận đáy 106 này trong quá trình sử dụng.

Ray trên 102 này có thể có kiểu và hình dạng bất kỳ. Ray trên 102 này có thể được gắn cố định trên đỉnh của khung cửa sổ bằng một hoặc nhiều giá treo 109, và kết cấu màn hình 104 này và bộ phận đáy 106 này có thể được treo từ ray trên 102 này. Hơn nữa, ray trên 102 này có thể có hốc 108 để lắp hệ thống dẫn động 110 này để điều khiển kết cấu màn hình 104 này và bộ phận đáy 106 này di chuyển lên trên và xuống dưới.

Kết cấu màn hình 104 này có thể bao gồm nhiều lá màn hình ngang 112 và hai bộ phận treo 114 và 116. Mỗi lá màn hình trong các lá màn hình ngang 112 này có thể có hình dạng dài và thường kéo dài theo chiều ngang. Ví dụ về các chất liệu làm các lá màn hình ngang 112 này có

thể bao gồm các vật liệu mềm dẻo, chẳng hạn như các vật liệu vải, các tấm chất dẻo, v.v. Các lá màn ngang 112 này có thể được phân bố thường là song song với nhau dọc theo chiều dài của hai bộ phận treo 114 và 116 này với hai cạnh dài 112A và 112B của mỗi lá màn ngang 112 này được gắn tương ứng với hai bộ phận treo 114 và 116 này.

Hai bộ phận treo 114 và 116 này có thể được làm từ các vật liệu mềm, có thể bao gồm, nhưng không bị giới hạn ở các vật liệu vải và các tấm chất dẻo. Hai bộ phận treo 114 và 116 này có thể có bất kỳ hình dạng thích hợp nào, có thể bao gồm, nhưng không bị giới hạn ở dạng các khung, các dây, các dải, v.v. Theo một phương án được minh họa, ví dụ hai bộ phận treo 114 và 116 này là hai khung, và hai cạnh dài 112A và 112B này của mỗi lá màn ngang 112 này có thể được kết nối tương ứng với hai khung này. Theo một phương án khác, hai bộ phận treo 114 và 116 này có thể là các dây treo hoặc các dải treo, và hai cạnh dài 112A và 112B này của mỗi lá màn ngang 112 này có thể được kết nối tương ứng với các dây treo này hoặc các dải treo này. Bộ phận treo 114 này có thể có hai đầu 114A và 114B ngược nhau, và bộ phận treo 116 này có thể có hai đầu 116A và 116B ngược nhau. Các đầu 114A và 116A tương ứng này của các bộ phận treo 114 và 116 này có thể được kết nối với hệ thống dẫn động 110 này, và các đầu 114B và 116B tương ứng này của bộ phận treo 114 và 116 này có thể được gắn với bộ phận đáy 106 này.

Hệ thống dẫn động 110 này có thể vận hành được để cuộn kết cấu màn 104 này vào bên trong ray trên 102 này hoặc để nhả cuộn kết cấu màn 104 này để kết cấu màn 104 này có thể mở rộng theo chiều dọc xuống dưới từ ray trên 102 này. Hơn nữa, hệ thống dẫn động 110 này còn có thể vận hành được để tạo sự dịch chuyển tương đối giữa hai bộ phận treo 114 và 116 này để điều chỉnh vị trí góc của các lá màn ngang 112 này. Theo một phương án, các lá màn ngang 112 này và các bộ phận treo 114 và 116 này có thể có các mức độ truyền ánh sáng khác nhau. Ví dụ, các lá màn ngang 112 này có thể ít trong suốt hơn và mờ đục hơn các bộ phận treo 114 và 116 này, và mức độ ánh sáng đi qua kết cấu màn 104 này có thể được điều chỉnh bằng cách thay đổi vị trí góc này của các lá màn ngang 112 này. Khi các lá màn ngang 112 này nằm ở vị trí thường là thẳng đứng, các lá màn ngang 112 này có thể ngăn chặn ánh sáng đi qua kết cấu màn 104 này, trạng thái này tương ứng với trạng thái đóng kín được thể hiện trong Fig. 2. Ngược lại, khi các lá màn ngang 112 này ở vị trí thường là nằm ngang, có thể cho ánh sáng đi qua kết cấu màn 104 này tại các khe hở giữa các lá màn ngang 112 này, trạng thái này tương ứng với trạng thái mở được thể hiện trong Fig. 3.

Bộ phận đáy 106 này được bố trí ở đáy của kết cấu màn 104 này, và có thể có cạnh trước và cạnh bên tương ứng được gắn với các đầu 114B và 116B của các bộ phận treo 114 và 116 này. Theo một ví dụ về kết cấu, bộ phận đáy 106 này có thể bao gồm ray dài. Tuy nhiên, bất kỳ kết cấu tải trọng nào đều có thể thích hợp. Theo một phương án, bộ phận đáy 106 này có thể còn được gắn với tay cầm 107 để dễ dàng vận hành bằng tay bộ phận đáy 106 này.

Kết hợp với các hình vẽ từ Fig. 1 đến Fig. 4, Fig. 5 là hình vẽ khai triển minh họa kết cấu của hệ thống dẫn động 110 này, và Fig. 6 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa hệ thống dẫn động 110 này. Tham khảo Fig. 5 và Fig. 6, ray trên 102 này có thể bao gồm hai giá đỡ 117A và 117B được gắn cố định vào hai đầu ngược nhau của ray trên 102 này, và hệ thống dẫn động 110 này có thể được lắp bên trong ray trên 102 này giữa hai giá đỡ 117A và 117B này. Ngoài ra, ray trên 102 này còn có thể bao gồm hai nắp đầu 111A và 111B tương ứng đặt lên phần bên ngoài của hai giá đỡ 117A và 117B này để tạo cho ray trên 102 này có vẻ bề ngoài đẹp hơn. Hệ thống dẫn động 110 này có thể bao gồm trục đỡ cố định 118, trống quay 120, bộ lò xo 122 và cơ cấu chặn 124.

Trục đỡ 118 này có thể được gắn cố định với ray trên 102 này. Ví dụ, trục đỡ 118 này có thể được gắn cố định với giá đỡ 117A này của ray trên 102 này bằng bộ phận kẹp chặt 126. Theo cách này, trục đỡ 118 này không thể quay và luôn luôn được giữ cố định trong ray trên 102 này.

Trống quay 120 này có thể có hai đầu ngược nhau 120A và 120B, và trục đỡ 118 này có thể được lồng vào phần rỗng bên trong của trống quay 120 này qua đầu 120A của trống quay này sao cho trống quay 120 này được kết nối quay được với trục đỡ 118 này quanh trục quay P. Theo một ví dụ về kết cấu, trục đỡ 118 này có thể có phần được phình to 118A, và đầu 120A này của trống quay 120 này có thể được lắp với ổ quay 130 được kết nối quay được với phần được phình to 118A này. Nhờ đó, phần được phình to 118A này có thể đỡ quay được cho trống quay 120 này ở đầu 120A này.

Trống quay 120 này có thể được gắn tương ứng với các đầu 114A và 116A này của các bộ phận treo 114 và 116 này. Ví dụ, các đầu 114A và 116A này của các bộ phận treo 114 và 116 này có thể được kết nối với trống quay 120 này ở hai vị trí đối diện theo đường kính. Từ Fig. 7 đến Fig. 9 là các hình vẽ sơ đồ minh họa ví dụ thực hiện kết nối các đầu 114A và 116A này của các bộ phận treo 114 và 116 này với trống quay 120. Tham khảo các hình vẽ từ Fig. 7 đến Fig. 9, đầu 114A này của bộ phận treo 114 có thể được gắn với dải neo 132, và bề mặt ngoài của trống quay 120 này có thể bao gồm khe 134 có lỗ 134A nhỏ hơn chiều rộng của dải neo 132 này. Để gắn đầu 114A này của bộ phận treo 114 này với trống quay 120 này, trước tiên một phần của bộ phận treo 114 này có thể được gấp lên trên dải neo 132 này. Như được thể hiện trong Fig. 8, dải neo 132 này và phần đã được gấp của bộ phận treo 114 này có thể được đưa vào khe 134 với phần còn lại của bộ phận treo 114 trải dài bên ngoài khe 134 này. Sau đó, bộ phận treo 114 này có thể được kéo ra khỏi trống quay 120 này, việc này khiến cho phần đã bị gấp của bộ phận treo 114 này đẩy dải neo 132 này lên trên và vào trong khe 134 này, nhờ đó dải neo 132 này có thể được giữ chắc trong khe 134 này như được thể hiện trong Fig. 9. Đầu 116A này của bộ phận treo 116 này có thể được gắn với trống quay 120 này theo cách giống như vậy.

Tham khảo Fig. 4, chuyển động quay của trống quay 120 này theo hướng thứ nhất hay hướng cuộn vào R1 có thể cuộn kết cấu mảnh 104 này quanh trống quay 120 này và nâng

bộ phận đáy 106 này lên, và chuyển động quay của trống quay 120 này theo hướng thứ hai hay hướng nhả cuộn R2 ngược lại với R1 có thể khiến kết cấu mảnh 104 này nhả cuộn và mở rộng ra từ trống quay 120 này và hạ bộ phận đáy 106 này xuống. Trong khi bộ phận đáy 106 này di chuyển theo chiều thẳng đứng, kết cấu mảnh 104 này có thể giữ ở trạng thái đóng kín với các lá mảnh ngang 112 này thường là dựng thẳng đứng và hai bộ phận treo 114 và 116 này nằm sát nhau.

Kết hợp với Fig. 5 và Fig. 6, Fig. 10 và Fig. 11 là các hình vẽ phối cảnh minh họa bộ lò xo 122 này theo hai góc nhìn khác nhau, Fig. 12 là hình vẽ khai triển minh họa bộ lò xo 122 này, và Fig. 13 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa bộ lò xo 122 này. Tham khảo Fig. 5, Fig. 6 và các hình vẽ từ Fig. 10 đến Fig. 13, bộ lò xo 122 có thể được bố trí sát với giá đỡ 117B của ray trên 102 này và có thể được kết nối với trống quay 120 này. Bộ lò xo 122 này có thể đẩy trống quay 120 này quay để cuộn kết cấu mảnh 104 này khi người sử dụng nâng bộ phận đáy 106 này lên bằng tay. Hơn nữa, lực căng được tác dụng bởi bộ lò xo 122 này có thể giúp giữ bộ phận đáy 106 này đứng yên ở bất kỳ vị trí mong muốn nào so với ray trên 102 này. Bộ lò xo 122 này có thể bao gồm cụm trục 136, một hoặc nhiều phần vỏ 138 và một hoặc nhiều lò xo xoắn 140.

Cụm trục 136 này có thể bao gồm trục 142 kéo dài xuyên qua phần vỏ (các phần vỏ) 138 này, một hoặc nhiều ổ quay lò xo 144 và bộ phận khớp nối 146. Trục 142 này có thể được lắp sát với giá đỡ 117B này của ray trên 102 này, và có thể kéo dài dọc theo trục quay P về cơ bản đồng trục với trục đỡ 118 này. Trục 142 này có thể duy trì đứng yên trong khi kết cấu mảnh 104 này di chuyển đi lên và đi xuống. Theo một ví dụ kết cấu, ổ cố định 145 có thể được gắn cố định với giá đỡ 117B này của ray trên 102 này, và một đầu của trục 142 này có thể được lắp cố định xuyên qua ổ cố định 145 này. Do đó, ổ cố định 145 này có thể đỡ một đầu của cụm trục 136 này.

Ổ quay lò xo (các ổ quay lò xo) 144 này có thể được kết nối cố định với trục 142 này theo cách đồng trục để cho ổ quay lò xo (các ổ quay lò xo) 144 này và trục 142 này được ghép nối quay được với nhau. Bộ phận khớp nối 146 này có thể được gắn cố định với trục 142 này được đặt cách xa ổ quay lò xo (các ổ quay lò xo) 144 này dọc theo trục. Do đó, bộ phận khớp nối 146 này và trục 142 này có thể được ghép nối quay được với nhau.

Phần vỏ (các phần vỏ) 138 này có thể được kết nối quay được với trục 142 này, và do đó có thể quay so với cụm trục 136 này. Theo một ví dụ kết cấu, mỗi phần vỏ 138 có thể được liên kết với một lò xo xoắn 140, để cho số lượng phần vỏ (các phần vỏ) 138 này được bố trí trong bộ lò xo 122 này tương ứng với số lượng lò xo xoắn (các lò xo xoắn) 140. Ví dụ, bộ lò xo 122 này có thể bao gồm hai lò xo xoắn 140, và hai phần vỏ 138 tương ứng kèm theo hai lò xo xoắn 140 này. Hơn nữa, các phần vỏ 138 này được kết nối với nhau để cho các phần vỏ này có thể quay cùng nhau.

Mỗi lò xo xoắn 140 có thể được bố trí trong một phần vỏ 138, và có thể cuộn lại quanh cụm trục 136 này. Cụ thể hơn, đầu thứ nhất của lò xo xoắn 140 này có thể được gắn với

phần vỏ 138 này, và đầu thứ hai của lò xo xoắn 140 này có thể được gắn với ổ quay lò xo 144 của cụm trục 136 được kết nối với ổ quay này. Để lắp lò xo xoắn 140 này dễ dàng hơn, phần vỏ 138 này có thể có lỗ bên để qua đó có thể bố trí lò xo xoắn 140 bên trong phần vỏ 138 này, lỗ bên này sẽ được đóng lại bằng nắp bên 138A sau khi lắp lò xo xoắn 140 này vào bên trong phần vỏ 138 này. Hơn nữa, hai vòng đệm 147 có thể được bố trí ở phía bên trái và phía bên phải của lò xo xoắn 140 này để ngăn không cho lò xo này dịch chuyển sang hai bên.

Đầu 120B này của trống quay 120 này có thể được kết nối với ổ quay có khớp nối 150, ổ quay này có thể được kết nối quay được với ổ cố định 145 này. Theo đó, ổ cố định 145 này có thể đỡ quay được đầu 120B của trống quay 120 này. Bộ lò xo 122 này có thể được đặt trong phần rỗng bên trong của trống quay 120 này với mỗi phần vỏ 138 này được ghép nối quay được với bề mặt trong của trống quay 120 này. Theo đó, phần vỏ (các phần vỏ) 138 này và trống quay 120 này có thể quay cùng nhau so với cụm trục 136 này.

Khi sử dụng, lực căng được tác dụng bởi lò xo xoắn (các lò xo xoắn) 140 này có thể chống lại tải trọng của kết cấu mảnh 104 này và bộ phận đáy 106 này để giúp giữ kết cấu mảnh 104 này và bộ phận đáy 106 này đứng yên ở độ cao bất kỳ. Hơn nữa, khi người sử dụng nâng bộ phận đáy 106 này lên, mô men được tác dụng bởi lò xo xoắn (các lò xo xoắn) 140 này có thể đẩy (các) phần vỏ 138 này và trống quay 120 này quay cùng nhau so với cụm trục 136 này để cuộn kết cấu mảnh 104 này vào. Fig. 14 minh họa kết cấu của một lò xo xoắn 140 khi phần lớn kết cấu mảnh 104 này được cuộn quanh trống quay 120 này, và Fig. 15 minh họa kết cấu khác của lò xo xoắn 140 này khi phần lớn kết cấu mảnh 104 này được nhả cuộn ra khỏi trống quay 120 này. Như được thể hiện trong Fig. 14, các vòng của lò xo xoắn 140 này có thể được đặt sát nhau và thường được đặt gần thành trong của phần vỏ 138 này khi phần lớn kết cấu mảnh 104 này được cuộn quanh trống quay 120 này. Ngược lại, như được thể hiện trong Fig. 15, các vòng của lò xo xoắn 140 này có thể được tách rời khỏi thành trong của phần vỏ 138 này và có thể thường nằm sát với cụm trục 136 này hơn khi phần lớn kết cấu mảnh 104 này được nhả cuộn ra khỏi trống quay 120 này.

Tham khảo Fig. 12 và Fig. 13, theo một phương án, cơ cấu điều chỉnh lò xo 152 có thể còn được lắp với ray trên 102 này để điều chỉnh lực căng được tác dụng bởi (các) lò xo xoắn 140 này lên trống quay 120 này. Kết hợp với Fig. 12 và Fig. 13, Fig. 16 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa cơ cấu điều chỉnh lò xo 152 này. Tham khảo các Fig. 12, Fig. 13 và Fig. 16, cơ cấu điều chỉnh lò xo 152 này có thể bao gồm bộ phận hãm 154 và bộ phận điều chỉnh 156. Bộ phận hãm 154 này có thể bao gồm lò xo 155 có hai đầu 155A và 155B. Lò xo 155 này có thể được bố trí trong hốc của ổ cố định 145 này với chu vi ngoài của lò xo 155 này tiếp xúc ma sát với thành trong của ổ cố định 145 này.

Trục 142 này có thể được kết nối cố định với bộ phận giới hạn 157, để cho trục 142 này và bộ phận giới hạn 157 này có thể quay cùng nhau. Bộ phận giới hạn 157 này có thể là một bộ phận riêng biệt được lắp với trục 142 này, hoặc được tạo liền khối với trục 142

này. Bộ phận giới hạn 157 này có thể kéo dài xuyên qua lò xo 155 này, và có thể có hai bề mặt mép 157A và 157B tương ứng sát với mặt ngoài của hai đầu 155A và 155B của lò xo 155 này. Do đó, bộ phận hãm 154 này có thể được kết nối vận hành được với cụm trục 136 này bằng bộ phận giới hạn 157 này. Nhờ vào việc bố trí hai bề mặt mép 157A và 157B này liên quan với hai đầu 155A và 155B này của lò xo 155 này, lò xo 155 này có thể ngăn không cho cụm trục 136 này quay có thể do lực căng tác dụng bởi (các) lò xo xoắn 140 này. Cụ thể hơn, lực căng gây ra bởi (các) lò xo xoắn 140 này có thể có xu hướng đẩy cụm trục 136 này và bộ phận giới hạn 157 này quay cùng nhau để cho bề mặt mép 157A hoặc 157B này tương ứng đẩy vào các đầu 155A hoặc 155B này của lò xo 155 này, việc này làm nhả lò xo 155 này ra và làm tăng ma sát giữa lò xo 155 này và ổ cố định 145 này. Sự tiếp xúc ma sát giữa lò xo 155 này và ổ cố định 145 này có thể chống lại lực căng của (các) lò xo xoắn 140 này và ngăn không cho cụm trục 136 này quay.

Bộ phận điều chỉnh 156 này có thể được kết nối quay được với giá đỡ 117B này và ổ cố định 145 này nằm sát với đầu 120B này của trống quay 120 này, và có thể kéo dài xuyên qua lỗ 158 được tạo ra trên giá đỡ 117B này để vận hành bằng tay. Bộ phận điều chỉnh 156 này có thể bao gồm hai bề mặt mép 156A và 156B tương ứng được đặt sát với mặt trong của hai đầu 155A và 155B này của lò xo 155 này. Nhờ vào việc bố trí hai bề mặt mép 156A và 156B liên quan với hai đầu 155A và 155B này của lò xo 155 này, chuyển động quay của bộ phận điều chỉnh 156 này theo bất kỳ hướng nào cũng có thể khiến cho bề mặt mép 156A hoặc 156B này đẩy tương ứng vào đầu 155A hoặc 155B này của lò xo 155 này, việc này khiến cho lò xo 155 này co lại và nối lỏng sự tiếp xúc ma sát giữa lò xo 155 này và ổ cố định 145. Theo đó, bộ phận điều chỉnh 156 này và lò xo 155 này có thể quay cùng nhau và đẩy bộ phận giới hạn 157 này và trục 142 này quay cùng với chúng nhờ sự tiếp xúc giữa đầu 155A hoặc 155B này của lò xo 155 này với bề mặt mép 157A hoặc 157B này của bộ phận giới hạn 157 này.

Do đó, trong kết cấu được nêu trên, bộ phận hãm 154 này có thể có trạng thái khóa và trạng thái mở. Trạng thái khóa của bộ phận hãm 154 này tương ứng với kết cấu trong đó lò xo 155 này được dẫn ra và có thể ngăn không cho cụm trục 136 quay do lực căng của (các) lò xo xoắn 140 này. Khi người sử dụng vận hành, bộ phận điều chỉnh 156 này có thể quay và đẩy bộ phận hãm 154 này để chuyển từ trạng thái khóa sang trạng thái mở, và sau đó dẫn động tiếp bộ phận hãm 154 này và cụm trục 136 này để quay cùng nhau theo cùng một hướng để điều chỉnh lực căng do (các) lò xo xoắn 140 tác dụng lên trống quay 120 này.

Kết hợp với Fig. 12, Fig. 13 và Fig. 16, các hình vẽ từ Fig. 17 đến Fig. 23 là các hình vẽ sơ đồ minh họa ví dụ vận hành của cơ cấu điều chỉnh lò xo 152 này. Tham khảo Fig. 17, lực căng quá mức do (các) lò xo xoắn 140 gây ra có thể làm cho trống quay 120 có xu hướng quay theo hướng cuộn vào (như được thể hiện bởi mũi tên trong Fig. 17) và khiến cho kết cấu màng 104 này và bộ phận đáy 106 này trượt lên trên sau khi người sử dụng thả bộ phận đáy 106 này ở vị trí mong muốn. Khi xảy ra tình huống được minh họa trong Fig. 17, người sử dụng có thể tháo nắp đầu 111B này để lộ bộ phận điều chỉnh 156 này ra, và

sau đó quay bộ phận điều chỉnh 156 này một góc theo hướng Y1 (như được thể hiện trong Fig. 18). Chuyển động quay này của bộ phận điều chỉnh 156 này có thể đẩy bộ phận hãm 154 này chuyển từ trạng thái khóa sang trạng thái mở và khiến cho trục 142 này quay một góc giống như vậy nhờ vào sự tiếp xúc giữa bề mặt mép 156A của bộ phận điều chỉnh 156 và đầu 155A của lò xo 155 này và sự tiếp xúc giữa đầu 155A này của lò xo 155 này và bề mặt mép 157A này của bộ phận giới hạn 157 này, như được thể hiện trong Fig. 19. Bằng cách này, (các) lò xo xoắn 140 này có thể được điều chỉnh thành kết cấu được thể hiện trong Fig. 20, trong đó các vòng của (các) lò xo xoắn 140 này có thể nằm sát nhau và thường nằm gần thành trong của phần vỏ 138 này hơn. Sự điều chỉnh này có thể làm giảm lực căng được tác dụng bởi (các) lò xo xoắn 140 này.

Tham khảo Fig. 21, lực căng yếu quá mức do (các) lò xo xoắn 140 này gây ra có thể làm trống quay 120 này có xu hướng quay theo hướng nhả cuộn (như được thể hiện bằng mũi tên trong Fig. 21) và khiến cho kết cấu mảnh 104 này và bộ phận đáy 106 này trượt xuống sau khi người sử dụng thả bộ phận đáy này ở vị trí mong muốn. Khi tình huống được thể hiện trong Fig. 21 này xảy ra, người sử dụng có thể quay bộ phận điều chỉnh 156 này một góc theo hướng Y2 (như được thể hiện trong Fig. 18). Chuyển động quay này của bộ phận điều chỉnh 156 này có thể đẩy bộ phận hãm 154 này chuyển từ trạng thái khóa sang trạng thái mở và khiến cho trục 142 này quay một góc giống như vậy nhờ vào sự tiếp xúc giữa bề mặt mép 156B này của bộ phận điều chỉnh 156 này và đầu 155B này của lò xo 155 này và tiếp xúc giữa đầu 155B này của lò xo 155 này và bề mặt mép 157B này của bộ phận giới hạn 157 này, như được thể hiện trong Fig. 22. Bằng cách này, (các) lò xo xoắn 140 này có thể được điều chỉnh thành kết cấu được thể hiện trong Fig. 23, trong đó các vòng của (các) lò xo xoắn 140 này có thể được tách ra khỏi thành trong của phần vỏ 138 này và thường được đặt gần cụm trục 136 này hơn. Việc điều chỉnh này có thể làm tăng lực căng được tác dụng bởi (các) lò xo xoắn 140 này.

Do đó, cơ cấu điều chỉnh lò xo 152 như được mô tả trong bản mô tả này cho phép người sử dụng điều chỉnh một cách thuận tiện lực căng được tác dụng bởi (các) lò xo xoắn 140 này theo tải trọng của kết cấu mảnh 104 này và bộ phận đáy 106 này để cho bộ lò xo 122 này có thể giữ kết cấu mảnh 104 này và bộ phận đáy 106 này ở bất kỳ độ cao mong muốn nào một cách hiệu quả.

Mặc dù cơ cấu điều chỉnh lò xo 152 được mô tả trong bản mô tả này có thể tạo ra đặc điểm có lợi là điều chỉnh mô men của bộ lò xo 122 này, cần hiểu rằng các phương án khác của mảnh cửa sổ có thể loại bỏ cơ cấu điều chỉnh lò xo 152 này. Trong các phương án không có cơ cấu điều chỉnh lò xo 152 này, cụm trục 136 này có thể được lắp cố định, và bộ lò xo 122 này có thể vận hành như được mô tả trên đây.

Tham khảo Fig. 5 và Fig. 6, cơ cấu chặn 124 này có thể được kết nối với trục đỡ 118 này sát với giá đỡ 117A này, và có thể còn được kết nối với trống quay 120 này. Khi kết cấu mảnh 104 này được nhả cuộn hoàn toàn khỏi trống quay 120 này và bộ phận đáy 106

này ở vị trí thấp nhất, cơ cấu chặn 124 này có thể khóa kết cấu mảnh 104 này ở trạng thái mở để ánh sáng đi qua. Kết hợp với Fig. 5 và Fig. 6, các hình vẽ từ Fig. 24 đến Fig. 28 là hình vẽ sơ đồ minh họa kết cấu của cơ cấu chặn 124 này. Tham khảo Fig. 5, Fig. 6 và các hình vẽ từ Fig. 24 đến Fig. 18, cơ cấu chặn 124 này có thể bao gồm phần được cắt ren 160, bộ phận dừng 162, bộ phận chặn 164 và bộ phận bị dẫn 166. Phần được cắt ren 160 này có thể được bố trí trên trục đỡ 118 này. Theo một ví dụ về kết cấu, phần được cắt ren 160 này có thể được tạo liền khối với trục đỡ 118 này. Theo một ví dụ về kết cấu khác, phần được cắt ren 160 này có thể là bộ phận được gắn cố định với trục đỡ 118 này bằng bộ phận kẹp chặt. Phần được cắt ren 160 này có thể có đường kính nhỏ hơn đường kính của phần được phình to 118A này, và có thể kéo dài từ phần được phình to 118A này dọc theo trục quay P. Theo đó, phần được cắt ren 160 này có thể có hai đầu ngược nhau 160A và 160B với đầu 160A này nằm sát với phần được phình to 118A này.

Tham khảo Fig. 26 và Fig. 28, bộ phận dừng 162 này có thể được kết nối cố định với trục đỡ 118 này. Theo một ví dụ về kết cấu, bộ phận dừng 162 này có thể được tạo liền khối với trục đỡ 118. Theo một ví dụ về kết cấu khác, bộ phận dừng 162 này có thể là bộ phận được kết nối cố định với trục đỡ 118 này bằng bộ phận kẹp chặt. Bộ phận dừng 162 này có thể nhô ra khỏi trục đỡ 118 này theo hướng xuyên tâm, và có thể được bố trí sát với đầu 160A này của phần được cắt ren 160 này. Bộ phận dừng 162 này có thể bao gồm rãnh 162A để ăn khớp với bộ phận bị dẫn 166. Trục đỡ 118 này có thể còn bao gồm bề mặt cạnh 162B ở cạnh của bộ phận dừng 162 này. Bề mặt cạnh 162B này có thể được bố trí như mặt dốc và tạo thành rìa của bộ phận dừng 162 này. Hơn nữa, trục đỡ 118 này có thể bao gồm mấu nhô 168 và rãnh 169 đối diện với rãnh 162A này của bộ phận dừng 162 này. Mấu nhô 168 này có thể có hình dạng nhọn được xác định bởi hai bề mặt cạnh đặt tiếp giáp nhau 168A và 168B, và rãnh 169 này có thể được tạo thành ở giữa bề mặt cạnh 168A này và bề mặt cạnh 169A khác, nhờ đó mấu nhô 168 này và rãnh 169 này được bố trí sát nhau. Bộ phận dừng 162 này và các bề mặt cạnh 168A, 168B và 169A này có thể ít nhất một phần tạo thành đường rãnh 165 bị đóng kín một đầu bởi thanh chắn 165A.

Tham khảo Fig. 26, bộ phận chặn 164 này có thể được lắp với trục đỡ 118 này. Theo một ví dụ về kết cấu, bộ phận chặn 164 này có thể có dạng hình trụ có lỗ được cắt ren 164A, và có thể bao gồm gờ 164B nhô ra dọc trục ở mặt ngoài của bộ phận chặn 164 này (như được thể hiện rõ ràng hơn trong Fig. 30). Bộ phận chặn 164 này có thể được lắp với trục đỡ 118 này với phần được cắt ren 160 này được ăn khớp với lỗ được cắt ren 164A này của bộ phận chặn 164 này, bộ phận chặn 164 này được đặt sát với đầu 160B này của phần được cắt ren 160 này.

Bộ phận bị dẫn 166 này có thể được kết nối với trục đỡ 118 này, và có thể di chuyển dọc theo trục đỡ 118 này. Theo ví dụ về kết cấu, bộ phận bị dẫn 166 này có thể có dạng hình trụ có lỗ được cắt ren 166A, và có thể bao gồm gờ 166B nhô ra dọc trục ở một phía của bộ phận bị dẫn 166 này. Hơn nữa, chu vi ngoài của bộ phận bị dẫn 166 này có thể có nhiều răng 166C được phân bố xung quanh lỗ được cắt ren 166A này và nhô ra dọc theo

các hướng kính khác nhau. Theo ví dụ về kết cấu, bộ phận bị dẫn 166 này bao gồm gờ 166B này và các răng 166C này có thể được chế tạo liền khối. Ngoài ra, bộ phận bị dẫn 166 này còn có thể có cần đàn hồi 170 được bố trí ở phía ngược lại với phía của gờ 166B này. Cần đàn hồi 170 này có thể được kết nối với bộ phận bị dẫn 166 này ở vị trí cách xa lỗ được cắt ren 166A theo hướng kính, và có thể uốn lệch cần đàn hồi sang bên trái hoặc bên phải song song với trục của lỗ được cắt ren 166A này.

Khi bộ phận bị dẫn 166 này được lắp với trục đỡ 118 này, phần được cắt ren 160 này của trục đỡ 118 này có thể được ăn khớp với lỗ được cắt ren 166A này của bộ phận bị dẫn 166 này, gờ 166B này của bộ phận bị dẫn 166 này có thể đối diện với bộ phận chặn 164 này, và cần đàn hồi 170 này của bộ phận bị dẫn 166 này có thể đối diện với đầu 160A này của phần được cắt ren 160 này. Bộ phận bị dẫn 166 này có thể quay xung quanh phần được cắt ren 160 này và đồng thời trượt dọc theo phần được cắt ren 160 này về phía bộ phận dừng 162 này hoặc bộ phận chặn 164 này, và cần đàn hồi 170 này có thể di chuyển cùng với bộ phận bị dẫn 166 này khi bộ phận bị dẫn 166 này quay và trượt trên phần được cắt ren 160 này.

Khi cơ cấu chặn 124 này được lắp với trống quay 120 này, trục đỡ 118 này (bao gồm phần được cắt ren 160 này và bộ phận dừng 162 của phần được cắt ren này), bộ phận chặn 164 này và bộ phận bị dẫn 166 này đều có thể vào được bên trong trống quay 120 này. Ngoài ra, các răng 166C này của bộ phận bị dẫn 166 này có thể được kết nối với mặt trong của trống quay 120 này để cho bộ phận bị dẫn 166 này có thể được ghép nối quay được với trống quay 120 này nhưng có thể trượt dọc trục so với trống quay 120 này. Theo đó, chuyển động quay của trống quay 120 này có thể dẫn động bộ phận bị dẫn 166 này quay đồng bộ và trượt dọc theo phần được cắt ren 160 này của trục đỡ 118. Do phần được cắt ren 160 này kéo dài dọc theo trục quay P của trống quay 120 này, bộ phận bị dẫn 166 này có thể trượt dọc theo trục quay P của trống quay 120 này.

Trong cơ cấu chặn 124 được mô tả trong bản mô tả này, bộ phận bị dẫn 166 này có thể di chuyển dọc theo phần được cắt ren 160 này của trục đỡ 118 này giữa vị trí thứ nhất được thể hiện trong Fig. 30 và vị trí thứ hai được thể hiện trong Fig. 38, bộ phận bị dẫn 166 này nằm sát với bộ phận chặn 164 này ở vị trí thứ nhất và nằm sát với bộ phận dừng 162 này ở đầu 160A này của phần được cắt ren 160 này ở vị trí thứ hai. Quá trình di chuyển của bộ phận bị dẫn 166 này giữa hai vị trí nêu trên có thể thường tương ứng với khoảng điều chỉnh theo phương thẳng đứng của bộ phận đáy 106 này trong quá trình sử dụng. Chuyển động quay của trống quay 120 này theo hướng cuộn mảnh vào có thể dẫn động bộ phận bị dẫn 166 di chuyển về phía bộ phận chặn 164 này, và chuyển động quay của trống quay 120 này theo hướng nhả cuộn có thể dẫn động bộ phận bị dẫn 166 di chuyển về phía bộ phận dừng 162 này.

Khi bộ phận bị dẫn 166 này ở vị trí thứ hai, bộ phận bị dẫn 166 này có thể khóa liên động với bộ phận dừng 162 này bởi sự ăn khớp của cần đàn hồi 170 này với bộ phận dừng

162 này. Sự ăn khớp khóa này tương ứng với trạng thái khóa của cơ cấu chặn 124 này, và có thể ngăn không cho trống quay này quay tiếp theo hướng cuộn mạnh vào.

Khi cần đàn hồi 170 này của bộ phận bị dẫn 166 này được nhả khớp khỏi bộ phận dừng 162 này, cơ cấu chặn 124 này ở trạng thái không khóa, và cho phép trống quay 120 này quay theo cả hai hướng cuộn vào và nhả cuộn ra.

Kết hợp với các hình vẽ từ Fig. 24 đến Fig. 28, sau đây tham khảo các hình vẽ từ Fig. 29 đến Fig. 42 để mô tả ví dụ vận hành của cơ cấu chặn 124 này. Tham khảo Fig. 29 và Fig. 30, khi bộ phận bị dẫn 166 này ở vị trí thứ nhất, gờ 166B này của bộ phận bị dẫn 166 này có thể tiếp xúc với gờ 164B này của bộ phận chặn 164 này, và phần lớn kết cấu mảnh 104 này được cuộn quanh trống quay 120 này để cho bộ phận đáy 106 này được đặt sát với ray trên 102 này. Tiếp xúc giữa bộ phận bị dẫn 166 này và bộ phận chặn 164 này có thể dừng bộ phận bị dẫn 166 này ở vị trí thứ nhất và chặn không cho bộ phận bị dẫn 166 này tiếp tục di chuyển về phía bộ phận chặn 164 này. Vị trí này có thể tương ứng với vị trí cao nhất của bộ phận đáy 106 này. Bộ phận chặn 164 này chỉ chặn theo một hướng, và không ngăn bộ phận bị dẫn 166 này di chuyển theo hướng ngược lại về phía bộ phận dừng 162 này. Theo đó, chuyển động quay của trống quay 120 này theo hướng kia có thể dẫn động bộ phận bị dẫn 166 này di chuyển ra xa khỏi bộ phận chặn 164 này và về phía bộ phận dừng 162 này.

Tham khảo Fig. 31 và Fig. 32, khi người sử dụng kéo bộ phận đáy 106 này xuống, trống quay 120 này có thể quay theo hướng R2 và kết cấu mảnh 104 này có thể nhả cuộn và mở rộng xuống từ trống quay 120 này. Chuyển động quay theo hướng R2 của trống quay 120 này có thể dẫn động bộ phận bị dẫn 166 trượt dọc theo trục quay P ra xa bộ phận chặn 164 này. Trong quá trình bộ phận đáy 106 này di chuyển thẳng đứng, cơ cấu chặn 124 này có thể duy trì ở trạng thái không khóa (trạng thái này cho phép trống quay 120 này quay theo hướng bất kỳ trong các hướng cuộn vào và nhả cuộn), và kết cấu mảnh 104 này giữ ở trạng thái đóng với hai bộ phận treo 114 và 116 này nằm sát nhau và các lá mảnh ngang 112 này thường được định hướng theo phương thẳng đứng.

Tham khảo Fig. 33 và Fig. 34, khi bộ phận đáy 106 này chạm vị trí thấp nhất, kết cấu mảnh 104 này mở rộng hoàn toàn từ trống quay 120 này và ở trạng thái mở, cần đàn hồi 170 này của bộ phận bị dẫn 166 này nằm sát với bộ phận dừng 162 này. Trong khi bộ phận đáy 106 này ở vị trí thấp nhất, người sử dụng có thể quay nhẹ bộ phận đáy 106 này theo hướng Y3, việc này khiến cho trống quay 120 này, bộ phận bị dẫn 166 này và cần đàn hồi 170 này quay cùng nhau theo hướng R2 này, nhờ đó bề mặt cạnh 162B này có thể đẩy cần đàn hồi 170 này uốn lệch về phía thứ nhất S1. Do đó, sau đó đầu 170A của cần đàn hồi 170 có thể được dẫn hướng để di chuyển dọc theo đường T cho đến khi đầu 170A này tựa vào mặt cạnh 168A này trong rãnh 169 này, như được thể hiện trong Fig. 35.

Tham khảo các hình vẽ từ Fig. 35 đến Fig. 38, sau khi đầu 170A này của cần đàn hồi 170 chạm đến rãnh 169 này, người sử dụng có thể thả bộ phận đáy 106 này ra. Do đó, bộ lò xo 122 này có thể đẩy trống quay 120 này, bộ phận bị dẫn 166 này và cần đàn hồi 170

này quay cùng nhau một góc theo hướng R1, việc này khiến cho đầu 170A này của cần đàn hồi 170 này ăn khớp với bộ phận dừng 162 này. Nhờ đó, bộ phận bị dẫn 166 này có thể được ăn khớp với bộ phận dừng 162 này ở vị trí thứ hai, và kết cấu mảnh 104 này có thể được giữ ở trạng thái mở và được mở rộng hoàn toàn khỏi trống quay 120 này. Sự ăn khớp của bộ phận bị dẫn 166 này với bộ phận dừng 162 này có thể ngăn không cho bộ phận bị dẫn 166 này di chuyển từ vị trí thứ hai về phía vị trí thứ nhất.

Với kết cấu được mô tả trong bản mô tả này, trong khi kết cấu mảnh 104 này được mở rộng hoàn toàn khỏi trống quay 120 này, người sử dụng chỉ cần quay nhẹ bộ phận đáy 106 này để tạo ra chuyển động quay có giới hạn của trống quay 120 này theo hướng R2, điều này có thể chuyển cơ cấu chặn 124 này từ trạng thái không khóa sang trạng thái khóa. Trạng thái khóa của cơ cấu chặn 124 này có thể ngăn không cho trống quay 120 này quay theo hướng R1, điều này có thể ngăn không cho bộ phận đáy 106 này và kết cấu mảnh 104 này bị kéo lên. Do đó, bộ phận đáy 106 này có thể bị khóa ở vị trí thấp nhất, và kết cấu mảnh 104 này có thể được duy trì ở trạng thái mở để cho ánh sáng đi qua với các lá mảnh ngang 112 này thường được định hướng nằm ngang.

Tham khảo các hình vẽ từ Fig. 39 đến Fig. 42, để chuyển cơ cấu chặn 124 này từ trạng thái khóa sang trạng thái không khóa, người sử dụng có thể quay nhẹ bộ phận đáy 106 này theo hướng Y3, việc này khiến cho trống quay 120 này, bộ phận bị dẫn 166 này và cần đàn hồi 170 này quay cùng nhau theo hướng R2, nhờ đó bề mặt cạnh 168B này có thể đẩy cần đàn hồi 170 uốn lệch về phía thứ hai S2 đối diện với phía thứ nhất S1. Do đó, đầu 170A này của cần đàn hồi 170 này có thể di chuyển ra xa rãnh 162A này của bộ phận dừng 162 này và đi qua thanh chắn 165A. Sau đó, người sử dụng này có thể thả bộ phận đáy 106 này, và bộ lò xo 122 này có thể đẩy trống quay 120 này, bộ phận bị dẫn 166 này và cần đàn hồi 170 này quay cùng nhau một góc theo hướng R1 (như được thể hiện trong Fig. 42), điều này khiến cho đầu 170A này của cần đàn hồi 170 này nhả khớp hoàn toàn khỏi bộ phận dừng 162 này. Nhờ đó, cơ cấu chặn 124 này có thể được chuyển sang trạng thái không khóa.

Với kết cấu được mô tả trong bản mô tả này, khi cơ cấu chặn 124 này ở trạng thái khóa, người sử dụng chỉ cần quay nhẹ bộ phận đáy 106 này để tạo ra chuyển động quay có giới hạn cho trống quay 120 này theo hướng R2, việc này có thể chuyển cơ cấu chặn 124 này từ trạng thái khóa sang trạng thái không khóa.

Sau khi cơ cấu chặn 124 này được mở khóa, người sử dụng này có thể nâng bộ phận đáy 106 này về phía ray trên 102 này. Do đó, bộ lò xo 122 này có thể đẩy trống quay 120 này, bộ phận bị dẫn 166 này và cần đàn hồi 170 này quay cùng nhau theo hướng R1, nhờ đó kết cấu mảnh 104 này có thể được cuộn quanh trống quay 120 này. Trong khi bộ phận bị dẫn 166 này và cần đàn hồi 170 này quay, chúng cũng trượt dọc theo trục quay P này ra xa khỏi bộ phận dừng 162 này và hướng về phía bộ phận chặn 164 này.

Khi gờ 166B này của bộ phận bị dẫn 166 này tiếp xúc với gờ 164B này của bộ phận chặn 164 này, bộ phận chặn 164 này có thể dừng bộ phận bị dẫn 166 này ở vị trí thứ nhất

như được thể hiện trong Fig. 30, việc này có thể ngăn không cho trống quay 120 này tiếp tục quay theo hướng R1 này. Do đó, bộ phận đáy 106 này có thể được giữ ở vị trí cao nhất và phần lớn kết cấu mảnh 104 này có thể được cuộn quanh trống quay 120 này.

Do chiều dài của kết cấu mảnh 104 này có thể thay đổi tùy thuộc vào kích thước của mảnh cửa sổ 100 này, có thể cần phải điều chỉnh vị trí cao nhất của bộ phận đáy 106 này theo mong muốn. Theo một phương án, cơ cấu chặn 124 này còn có thể bao gồm cụm cài đặt cỡ chặn 172 có thể vận hành được để điều chỉnh và đặt vị trí cho bộ phận chặn 164 này trên phần được cắt ren 160 này để cấu hình thích hợp vị trí cao nhất cho bộ phận đáy 106 này.

Kết hợp với Fig. 6 và các hình vẽ từ Fig. 24 đến Fig. 27, Fig. 43 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa cụm cài đặt cỡ chặn 172 này. Tham khảo Fig. 6, từ Fig. 24 đến Fig. 27 và Fig. 43, cụm cài đặt cỡ chặn 172 này có thể bao gồm vòng đệm 174, trục truyền động 176, bộ phận hãm 178 và bộ phận điều chỉnh 180. Vòng đệm 174 này có thể được bố trí sát với đầu 160B này của phần được cắt ren 160 này, và có thể có hốc 174A để lắp bộ phận chặn 164 này. Bộ phận chặn 164 này có thể có chu vi ngoài được bố trí nhiều răng 164C (được thể hiện rõ hơn trong Fig. 26) nhô ra bên ngoài dọc theo các hướng kính khác nhau, các răng 164C này được kết nối cố định với bộ phận chặn 164 này. Khi bộ phận chặn 164 này được lắp vào hốc 174A này của vòng đệm 174 này, các răng 164C này có thể được kết nối với thành trong của vòng đệm 174 này để cho bộ phận chặn 164 này được ghép nối quay được với vòng đệm 174 này nhưng có thể trượt dọc theo phần được cắt ren 160 này so với vòng đệm 174 này.

Tham khảo Fig. 26 và Fig. 27, trục truyền động 176 này có thể bao gồm hai bộ phận 176A và 176B được kết nối với nhau để tạo thành cụm có thể quay được như một khối đơn nhất. Tuy nhiên, cần hiểu rằng trục truyền động 176 này không bị giới hạn ở kết cấu này. Theo một số kết cấu khác, trục truyền động 176 này có thể được chế tạo liền khối dưới dạng một bộ phận đơn nhất. Trục truyền động 176 này có thể kéo dài dọc theo trục quay P qua phần rỗng bên trong của trục đỡ 118 này, và có thể có đầu (ví dụ trên bộ phận 176A này) được kết nối cố định với vòng đệm 174 này. Nhờ đó, trục truyền động 176 này và vòng đệm 174 này có thể quay cùng nhau so với trục đỡ 118 để dẫn động bộ phận chặn 164 trượt trên phần được cắt ren 160 này, nhờ đó điều chỉnh vị trí của bộ phận chặn 164 này trên phần được cắt ren 160 này.

Tham khảo Fig. 26, Fig. 27 và Fig. 43, ray trên 102 này còn có thể được kết nối cố định với ổ cố định 182. Ổ cố định 182 này có thể được bố trí bên trong phần được phình to 118A này của trục đỡ 118 này, và có thể được gắn cố định với giá đỡ 117A này của ray trên 102 này bằng bộ phận kẹp chặt 126. Nhờ đó, ổ cố định 182 này có thể được kết nối cố định với trục đỡ 118 này và duy trì đứng yên. Bộ phận hãm 178 này có thể bao gồm lò xo 179 có hai đầu ngược nhau 179A và 179B được bố trí bên trong hốc của ổ cố định 182 này. Lò xo 179 này có thể được lắp với chu vi ngoài của lò xo 179 này tiếp xúc ma sát với thành

trong của ổ cố định 182 này. Nhờ đó, cả bộ phận hãm 178 này và ổ cố định 182 này có thể được lắp bên trong phần được phình to 118A này.

Đầu kia của trục truyền động 176 này (ví dụ, trên bộ phận 176B này) ngược với vòng đệm 174 này có thể được kết nối cố định với bộ phận giới hạn 184 này, để cho trục truyền động 176 này và bộ phận giới hạn 184 này có thể quay được cùng nhau. Theo một ví dụ về kết cấu, bộ phận giới hạn 184 này có thể là bộ phận riêng biệt được lắp với trục truyền động 176 này. Theo một ví dụ về kết cấu khác, bộ phận giới hạn 184 này có thể kéo dài qua lò xo 179 này, và có thể có hai bề mặt mép 184A và 184B tương ứng được bố trí sát với mặt ngoài của hai đầu 179A và 179B của lò xo 179 này (như được thể hiện rõ hơn trong Fig. 43). Theo đó, bộ phận hãm 178 này có thể được kết nối vận hành được với trục truyền động 176 này thông qua bộ phận giới hạn 184 này.

Bộ phận hãm 178 này có thể có trạng thái khóa và trạng thái mở. Trạng thái khóa của bộ phận hãm 178 này có thể ngăn không cho trục truyền động 176 này, vòng đệm 174 này và bộ phận chặn 164 này dịch chuyển quay dưới tác động của sự tiếp xúc giữa bộ phận bị dẫn 166 này và bộ phận chặn 164 này. Cụ thể hơn, khi bộ phận bị dẫn 166 này di chuyển dọc theo phần được cắt ren 160 này và tiếp xúc với bộ phận chặn 164 này (tương ứng với vị trí cao nhất của bộ phận đẩy 106 này như được mô tả trên đây), lực tạo ra được tác dụng lên bộ phận chặn 164 này có thể được truyền qua vòng đệm 174 này và trục truyền động 176 này đến bộ phận giới hạn 184 này, điều đó khiến cho bề mặt mép 184A hoặc 184B này của bộ phận giới hạn 184 này đẩy vào đầu tương ứng 179A hoặc 179B của lò xo 179 này, nhờ đó đẩy lò xo 179 dẫn ra. Nhờ đó, ma sát giữa lò xo 179 đã được dẫn ra và ổ cố định 182 này có thể được tăng lên, điều này có thể tạo ra phản lực ngăn không cho trục truyền động 176 này, vòng đệm 174 này và bộ phận chặn 164 này quay.

Tham khảo Fig. 5, Fig. 26, Fig. 27 và Fig. 43, bộ phận điều chỉnh 180 này có thể được kết nối quay được với giá đỡ 117A này và ổ cố định 182 này sát với đầu 120A của trống quay 120 này, và có thể kéo dài qua lỗ được tạo ra trên giá đỡ 117A này để vận hành bằng tay. Bộ phận điều chỉnh 180 này có thể kéo dài qua lò xo 179 này của bộ phận hãm 178 này, và có thể có hai bề mặt mép 180A và 180B tương ứng được bố trí sát với mặt trong của hai đầu 179A và 179B của lò xo 179 này. Nhờ vào sự bố trí của hai bề mặt mép 180A và 180B này tương đối với hai đầu 179A và 179B của lò xo 179 này, chuyển động quay của bộ phận điều chỉnh 180 này có thể đẩy bộ phận hãm 178 chuyển từ trạng thái khóa sang trạng thái mở để điều chỉnh vị trí của bộ phận chặn 164 này trên phần được cắt ren 160 này. Cụ thể, chuyển động quay của bộ phận điều chỉnh 180 này có thể khiến cho bề mặt mép 180A hoặc 180B này đẩy vào đầu tương ứng 179A hoặc 179B của lò xo 179 này, điều này khiến cho lò xo 179 này co lại và nới lỏng sự tiếp xúc ma sát giữa lò xo 179 này và ổ cố định 182 này. Theo đó, bộ phận điều chỉnh 180 này và lò xo 179 đã được nới lỏng này có thể quay cùng nhau so với ổ cố định 182 này và đẩy bộ phận giới hạn 184 này và trục truyền động 176 này quay cùng với nó so với ổ cố định 182 này nhờ sự tiếp xúc giữa đầu 179A hoặc 179B của lò xo 179 này với bề mặt mép 184A hoặc 184B của bộ phận giới hạn 184

này. Trục truyền động 176 này có thể dẫn động vòng đệm 174 này và bộ phận chặn 164 này quay cùng nhau, điều này có thể khiến cho bộ phận chặn 164 này trượt trên phần được cắt ren 160 này. Khi cần điều chỉnh vị trí của bộ phận chặn 164 này, người sử dụng có thể tháo nắp đầu 111A này để lộ ra bộ phận điều chỉnh 180 này, và sau đó quay bộ phận điều chỉnh 180 này như được mô tả trên đây.

Kết hợp với Fig. 6, Fig. 24 đến Fig. 27 và Fig. 43, sau đây tham khảo các hình vẽ từ Fig. 44 đến Fig. 52 để mô tả ví dụ vận hành của cụm cài đặt cỡ chặn 172 này. Fig. 44 minh họa ví dụ vị trí cao nhất mong muốn của bộ phận đáy 106 này, và Fig. 45 minh họa kết cấu tương ứng của cơ cấu chặn 124 này. Giả định rằng vị trí cao nhất trên thực tế của bộ phận đáy 106 này là như được thể hiện trong Fig. 46 và thấp hơn vị trí cao nhất mong muốn được thể hiện trong Fig. 44, điều này tương ứng với kết cấu trong đó khoảng cách dịch chuyển của bộ phận bị dẫn 166 này bị hạn chế một phần bởi bộ phận chặn 164 này có thể là không đủ dài. Theo đó, cần phải tăng khoảng cách D giữa bộ phận dừng 162 này và bộ phận chặn 164 này, như thể hiện trong Fig. 47. Tham khảo Fig. 48 và Fig. 49, để điều chỉnh vị trí của bộ phận chặn 164 này, người sử dụng có thể quay bộ phận điều chỉnh 180 này theo hướng W1. Sự dịch chuyển quay này của bộ phận điều chỉnh 180 này có thể đẩy bộ phận hãm 178 này, bộ phận giới hạn 184 này, trục truyền động 176 này, vòng đệm 174 này và bộ phận chặn 164 này quay cùng nhau theo cùng một hướng W1 nhờ vào tiếp xúc giữa bề mặt mép 180A này của bộ phận điều chỉnh 180 này và đầu 179A của lò xo 179 này và tiếp xúc giữa đầu 179A của lò xo 179 này với bề mặt mép 184A này của bộ phận giới hạn 184 này, như được thể hiện trong Fig. 49. Do đó, bộ phận chặn 164 này có thể trượt dọc trên phần được cắt ren 160 này theo hướng Z1 (được thể hiện rõ hơn trong Fig. 47) để tăng khoảng cách D này.

Tham khảo Fig. 50 và Fig. 51, giả định rằng vị trí cao nhất trên thực tế của bộ phận đáy 106 này là như được thể hiện trong Fig. 50 và cao hơn vị trí cao nhất mong muốn như được thể hiện trong Fig. 44, vị trí này tương ứng với kết cấu trong đó khoảng cách di chuyển của bộ phận bị dẫn 166 này bị giới hạn một phần bởi bộ phận chặn 164 này có thể là quá dài. Ví dụ, khoảng cách di chuyển này có thể quá dài đến mức bộ phận bị dẫn 166 này thậm chí không thể tiến đến bộ phận chặn 164 này. Do đó, cần phải giảm khoảng cách D giữa bộ phận dừng 162 này và bộ phận chặn 164 này, như được minh họa trong Fig. 51. Tham khảo Fig. 48 và Fig. 52, để điều chỉnh vị trí của bộ phận chặn 164, người sử dụng có thể quay bộ phận điều chỉnh 180 này theo hướng W2. Dịch chuyển quay này của bộ phận điều chỉnh 180 này có thể đẩy bộ phận hãm 178 này, bộ phận giới hạn 184 này, trục truyền động 176 này, vòng đệm 174 này và bộ phận chặn 164 này quay cùng nhau theo cùng hướng W2 nhờ vào sự tiếp xúc giữa bề mặt mép 180B này của bộ phận điều chỉnh 180 này và đầu 179B này của lò xo 179 này và sự tiếp xúc giữa đầu 179B này của lò xo 179 này và bề mặt mép 184B này của bộ phận giới hạn 184 này, như được thể hiện trong Fig. 52. Do đó, bộ phận chặn 164 có thể trượt dọc trên phần được cắt ren 160 này theo hướng Z2 để giảm khoảng cách D này.

Cho dù cụm cài đặt cũ chặn 172 được mô tả trong bản mô tả này có thể tạo ra dấu hiệu có lợi điều chỉnh vị trí cao nhất của bộ phận đáy 106 này, cần hiểu rằng các phương án khác của mảnh cửa sổ có thể loại bỏ cụm cài đặt cũ chặn 172 này. Trong các phương án không có cụm cài đặt cũ chặn 172 này, bộ phận chặn 164 này có thể được lắp cố định (ví dụ, bộ phận chặn 164 này có thể được gắn cố định với phần được cắt ren 160 này bằng bộ phận kẹp chặt), và cơ cấu chặn 124 này vẫn có thể vận hành như được mô tả trên đây.

Các kết cấu được mô tả trong bản mô tả này sử dụng hệ thống dẫn động có thể hạn chế khoảng cách di chuyển theo phương thẳng đứng của kết cấu mảnh này theo cách chính xác, cho phép điều chỉnh thuận tiện theo kích thước của mảnh cửa sổ này, và ngăn ngừa điều khiển sai mảnh cửa sổ này. Trong khi kết cấu mảnh này được mở rộng xuống dưới hoàn toàn, người sử dụng có thể khóa kết cấu mảnh này ở trạng thái mở bằng một bước vận hành đơn giản là quay bộ phận đáy này. Hệ thống dẫn động được mô tả trong bản mô tả này vận hành đơn giản, và có kích thước gọn nhẹ cho phép lắp đặt một cách thuận tiện trong ray trên của mảnh cửa sổ này.

Việc thực hiện các kết cấu đã được mô tả chỉ là trong các phương án cụ thể. Các phương án này dùng để minh họa và không phải là giới hạn. Có thể có nhiều biến thể, sửa đổi, bổ sung và cải tiến. Theo đó, nhiều ví dụ có thể được đề xuất cho các bộ phận được mô tả trong bản mô tả này dưới danh nghĩa là một ví dụ đơn nhất. Các kết cấu và chức năng được trình bày như là các bộ phận riêng biệt trong các kết cấu ví dụ có thể được thực hiện dưới dạng kết cấu hoặc bộ phận kết hợp. Các biến thể, các sửa đổi, các bổ sung và các cải tiến này và các biến thể, các sửa đổi, các bổ sung và các cải tiến khác có thể thuộc phạm vi yêu cầu bảo hộ dưới đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Mành cửa sổ, bao gồm:

ray trên được nối cố định với trục đỡ;

kết cấu mành bao gồm bộ phận treo thứ nhất và bộ phận treo thứ hai, mỗi bộ phận treo thứ nhất và bộ phận treo thứ hai này tương ứng có đầu thứ nhất và đầu thứ hai ngược nhau;

trống quay được kết nối quay được với trục đỡ này và được gắn tương ứng với các đầu thứ nhất này của bộ phận treo thứ nhất này và bộ phận treo thứ hai này, trống quay này có thể quay được theo hướng thứ nhất để cuộn kết cấu mành này quanh trống quay này và theo hướng thứ hai ngược lại với hướng thứ nhất này để nhả cuộn kết cấu mành này ra khỏi trống quay này;

bộ phận đáy được kết nối tương ứng với các đầu thứ hai này của các bộ phận treo thứ nhất này và bộ phận treo thứ hai này;

bộ lò xo được kết nối với trống quay này, bộ lò xo này có thể vận hành được để đẩy trống quay này quay theo hướng thứ nhất này; và

cơ cấu chặn được kết nối tương ứng với trục đỡ này và trống quay này, cơ cấu chặn này có trạng thái không khóa và trạng thái khóa, trạng thái không khóa này của cơ cấu chặn này cho phép trống quay này quay theo hướng thứ nhất và hướng thứ hai, và trạng thái khóa này của cơ cấu chặn này ngăn không cho trống quay này quay theo hướng thứ nhất, trong đó cơ cấu chặn này có thể được chuyển từ trạng thái không khóa sang trạng thái khóa bởi chuyển động quay có giới hạn của trống quay này theo hướng thứ hai trong khi kết cấu mành này được mở rộng hoàn toàn khỏi trống quay này;

trong đó cơ cấu chặn này bao gồm bộ phận bị dẫn và bộ phận dừng, bộ phận dừng này được kết nối cố định với trục đỡ này, và bộ phận bị dẫn này lần lượt được kết nối với trống quay này và trục đỡ này để cho bộ phận bị dẫn này được ghép nối quay được với trống quay này và có thể trượt dọc trục so với trống quay này, bộ phận bị dẫn này có cần đàn hồi, cần đàn hồi này và bộ phận bị dẫn này có thể di chuyển cùng nhau trong quá trình di chuyển quay và trượt của bộ phận bị dẫn này, trong đó bộ phận bị dẫn này có thể di chuyển được dọc theo trục đỡ này giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai, phần lớn kết cấu mành này được cuộn quanh trống quay này khi bộ phận bị dẫn này ở vị trí thứ nhất này và kết cấu mành này được mở rộng hoàn toàn khỏi trống quay này khi bộ phận bị dẫn này ở vị trí thứ hai này, trạng thái khóa này của cơ cấu chặn này tương ứng với kết cấu trong đó bộ phận bị dẫn này ở vị trí thứ hai và cần đàn hồi này được ăn khớp với bộ phận dừng này, cần đàn hồi này được nhả khớp ra khỏi bộ phận dừng này khi cơ cấu chặn này ở trạng thái không khóa; và

trong đó trục đỡ này bao gồm bề mặt thành bên thứ nhất và bề mặt thành bên thứ hai, bề mặt thành bên thứ nhất này được làm thích ứng để đẩy cần đàn hồi này uốn lệch để cho cần đàn hồi này dễ dàng ăn khớp với bộ phận dừng này, và bề mặt thành bên thứ hai này

được làm thích ứng để đẩy cần đàn hồi này uốn lệch để cho cần đàn hồi này dễ dàng nhả khớp ra khỏi bộ phận dừng này.

2. Mành cửa sổ theo điểm 1, trong đó cơ cấu chặn này có thể chuyển được từ trạng thái khóa sang trạng thái không khóa bằng chuyển động quay có giới hạn khác của trống quay này theo hướng thứ hai này khiến cho bề mặt thành bên thứ hai này đẩy cần đàn hồi này uốn lệch để cho cần đàn hồi này dễ dàng nhả khớp ra khỏi bộ phận chặn này.

3. Mành cửa sổ theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó trục đỡ này và bộ phận bị dẫn này được bố trí bên trong trống quay này.

4. Mành cửa sổ theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó trống quay này được kết nối quay được quanh trục quay với trục đỡ này, và bộ phận bị dẫn này có thể trượt dọc theo trục quay này.

5. Mành cửa sổ theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó sự ăn khớp của bộ phận dừng này với bộ phận bị dẫn này ở vị trí thứ hai này ngăn không cho bộ phận bị dẫn này di chuyển từ vị trí thứ hai này về phía vị trí thứ nhất này.

6. Mành cửa sổ theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó trục đỡ này bao gồm phần được cắt ren, bộ phận dừng này được đặt sát với một đầu của phần được cắt ren này, và bộ phận bị dẫn này được ăn khớp với phần được cắt ren này để cho chuyển động quay của trống quay này khiến cho bộ phận bị dẫn này quay và trượt dọc theo phần được cắt ren này.

7. Mành cửa sổ theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó bề mặt thành bên thứ nhất này được làm thích ứng để đẩy cần đàn hồi này uốn lệch về phía thứ nhất để cần đàn hồi này dễ dàng ăn khớp với bộ phận dừng này, và bề mặt thành bên thứ hai này được làm thích ứng để đẩy cần đàn hồi này uốn lệch về phía thứ hai ngược với phía thứ nhất này để cần đàn hồi này dễ dàng nhả khớp khỏi bộ phận dừng này.

8. Mành cửa sổ theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó cơ cấu chặn này còn bao gồm bộ phận chặn được lắp với trục đỡ này, sự tiếp xúc giữa bộ phận chặn này với bộ phận bị dẫn này làm dừng bộ phận bị dẫn này ở vị trí thứ nhất.

9. Mành cửa sổ theo điểm 8, trong đó trục đỡ này bao gồm phần được cắt ren, bộ phận dừng này được đặt sát với đầu thứ nhất của phần được cắt ren này, bộ phận chặn này được ăn khớp với phần được cắt ren này sát với đầu thứ hai của phần được cắt ren này ngược với đầu thứ nhất này, bộ phận bị dẫn này được ăn khớp với bộ phận chặn này ở vị trí thứ nhất này.

10. Mành cửa sổ theo điểm 9, trong đó bộ phận chặn này, trục đỡ này và bộ phận dừng này được bố trí bên trong trống quay này.

11. Mành cửa sổ theo điểm 9 hoặc điểm 10, trong đó cơ cấu chặn này còn bao gồm cụm cài đặt cỡ chặn có thể vận hành để điều chỉnh vị trí của bộ phận chặn này trên phần được cắt

ren này, cụm cài đặt cữ chặn này bao gồm vòng đệm và trục truyền động được kết nối cố định với nhau, vòng đệm này được bố trí sát với đầu thứ hai này của phần được cắt ren này, bộ phận chặn này được ghép nối quay được với vòng đệm này và có thể trượt được trên phần được cắt ren này so với vòng đệm này, trục truyền động này và vòng đệm này có thể quay được cùng nhau so với trục đỡ này để dẫn động bộ phận chặn này trượt trên phần được cắt ren này.

12. Mành cửa sổ theo điểm 11, trong đó trục đỡ này có phần rỗng bên trong và trục truyền động này kéo dài xuyên qua phần rỗng bên trong này của trục đỡ này.

13. Mành cửa sổ theo điểm 11 hoặc điểm 12, trong đó mành cửa sổ này còn bao gồm ổ cố định được kết nối cố định với trục đỡ này, và cụm cài đặt cữ chặn này còn bao gồm bộ phận hãm và bộ phận điều chỉnh, bộ phận hãm này được bố trí bên trong ổ cố định này và có thể kết nối được với bộ phận giới hạn của trục truyền động này, và bộ phận điều chỉnh này được kết nối quay được với ổ cố định này, trong đó bộ phận hãm này có trạng thái khóa và trạng thái mở, trạng thái khóa này của bộ phận hãm này ngăn chặn sự dịch chuyển của trục truyền động này, vòng đệm này và bộ phận chặn này dưới tác động của tiếp xúc giữa bộ phận bị dẫn này với bộ phận chặn này, và bộ phận điều chỉnh này có thể quay được để đẩy bộ phận hãm này chuyển từ trạng thái khóa sang trạng thái mở để điều chỉnh vị trí của bộ phận chặn này trên phần được cắt ren này.

14. Mành cửa sổ theo điểm 13, trong đó trục đỡ này bao gồm phần được phình to, phần được cắt ren này có đường kính nhỏ hơn đường kính của phần được phình to này, phần được cắt ren này kéo dài từ một bên của phần được phình to này, và bộ phận hãm này và ổ cố định này được bố trí trong phần rỗng bên trong của phần được phình to này.

15. Mành cửa sổ theo điểm 14, trong đó phần được phình to này của trục đỡ này đỡ quay được một đầu của trống quay này.

16. Mành cửa sổ theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 đến 15, trong đó bộ phận hãm này bao gồm lò xo được bố trí bên trong ổ cố định này, sự tiếp xúc ma sát giữa lò xo này và ổ cố định này ngăn không cho trục truyền động này, vòng đệm này và bộ phận chặn này quay dưới tác động của tiếp xúc giữa bộ phận bị dẫn này và bộ phận chặn này, và bộ phận điều chỉnh này có thể quay được để đẩy lò xo này để nói lỏng tiếp xúc ma sát giữa lò xo này và ổ cố định này và tiếp tục đẩy lò xo đã được nói lỏng này, trục truyền động này và vòng đệm này quay cùng nhau để dẫn động bộ phận cố định này trượt trên phần được cắt ren này.

17. Mành cửa sổ theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó bộ lò xo này bao gồm lò xo xoắn được bố trí xung quanh cụm trục, cụm trục này có thể quay để điều chỉnh lực căng do lò xo xoắn này tác động lên trống quay này.

18. Mành cửa sổ theo điểm 17, trong đó mành cửa sổ này còn bao gồm cơ cấu điều chỉnh lò xo có thể vận hành để điều chỉnh lực căng do lò xo xoắn này tác động lên trống quay

này, trong đó cơ cấu điều chỉnh lò xo này bao gồm bộ phận hãm thứ hai và bộ phận điều chỉnh thứ hai, ray trên này được kết nối cố định với ổ cố định thứ hai, bộ phận hãm thứ hai này được bố trí bên trong ổ cố định thứ hai này và có thể kết nối được với bộ phận giới hạn của cụm trục này, và bộ phận điều chỉnh thứ hai này được kết nối quay được với ổ cố định thứ hai này, trong đó bộ phận hãm thứ hai này có trạng thái khóa và trạng thái mở, trạng thái khóa này của bộ phận hãm thứ hai này ngăn không cho cụm trục này quay dưới tác dụng của lực căng từ lò xo xoắn này, và bộ phận điều chỉnh thứ hai này có thể quay được để đẩy bộ phận hãm thứ hai này chuyển từ trạng thái khóa sang trạng thái mở và tiếp tục đẩy bộ phận hãm thứ hai này và cụm trục này quay cùng nhau theo cùng một hướng.

19. Mành cửa sổ theo điểm 18, trong đó bộ phận hãm thứ hai này bao gồm lò xo được bố trí bên trong ổ cố định thứ hai này, sự tiếp xúc ma sát giữa lò xo này và ổ cố định thứ hai này ngăn không cho cụm trục này quay dưới tác dụng của lực căng từ lò xo xoắn này, và bộ phận điều chỉnh thứ hai này có thể quay được để đẩy lò xo này để rời lỏng sự tiếp xúc ma sát giữa lò xo này và ổ cố định thứ hai này và tiếp tục đẩy lò xo đã được rời lỏng này và cụm trục này quay cùng nhau theo cùng một hướng.

20. Mành cửa sổ theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó bộ phận treo thứ nhất và bộ phận treo thứ hai tương ứng là khung thứ nhất và khung thứ hai, và kết cấu mành này còn bao gồm nhiều lá mành ngang được kết nối tương ứng với khung thứ nhất này và khung thứ hai này, các lá mành ngang này thường được định hướng nằm ngang khi cơ cấu chặn này ở trạng thái khóa.

21. Hệ thống dẫn động dùng cho mành cửa sổ, bao gồm:

trục đỡ cố định;

trống quay được kết nối quay được với trục đỡ này, trống quay này có thể quay được để cuộn hoặc nhả cuộn kết cấu mành của mành cửa sổ; và

cơ cấu chặn được bố trí bên trong trống quay này, cơ cấu chặn này bao gồm phần được cắt ren, bộ phận dừng, bộ phận chặn và bộ phận bị dẫn, phần được cắt ren này được bố trí trên trục đỡ này, bộ phận dừng này và bộ phận chặn này được bố trí tương ứng sát với đầu thứ nhất và đầu thứ hai của phần được cắt ren này, và bộ phận bị dẫn này được ăn khớp với phần được cắt ren này và có cần đàn hồi có thể di chuyển cùng với bộ phận bị dẫn này, bộ phận bị dẫn này còn được ghép nối quay được với trống quay này và có thể trượt được so với trống quay này;

trong đó trống quay này có thể quay được theo hướng thứ nhất để dẫn động bộ phận bị dẫn này trượt về phía vị trí thứ nhất để ăn khớp với bộ phận chặn này, và theo hướng thứ hai ngược với hướng thứ nhất này để dẫn động bộ phận bị dẫn này trượt về phía vị trí thứ hai để ăn khớp với bộ phận dừng này, cần đàn hồi này được ăn khớp với bộ phận dừng này khi bộ phận bị dẫn này ở vị trí thứ hai; và

trong đó trục đỡ này bao gồm bề mặt thành bên thứ nhất và bề mặt thành bên thứ hai, bề mặt thành bên thứ nhất này được làm thích ứng để đẩy cần đàn hồi này uốn lệch để cho cần đàn hồi này dễ dàng ăn khớp với bộ phận dừng này, và bề mặt thành bên thứ hai này được làm thích ứng để đẩy cần đàn hồi này uốn lệch để cho cần đàn hồi này dễ dàng nhả khớp ra khỏi bộ phận dừng này.

22. Hệ thống dẫn động theo điểm 21, trong đó trống quay này được kết nối quay được với trục đỡ này quanh trục quay, và bộ phận bị dẫn này có thể trượt dọc theo trục quay này.

23. Hệ thống dẫn động theo điểm 21 hoặc điểm 22, trong đó sự ăn khớp của bộ phận dừng này với bộ phận bị dẫn này ở vị trí thứ hai ngăn không cho bộ phận bị dẫn này di chuyển từ vị trí thứ hai này về phía vị trí thứ nhất này.

24. Hệ thống dẫn động theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 21 đến 23, trong đó bề mặt thành bên thứ nhất này được làm thích ứng để đẩy cần đàn hồi này uốn lệch về phía thứ nhất để cho cần đàn hồi này dễ dàng ăn khớp với bộ phận dừng này, và bề mặt thành bên thứ hai này được làm thích ứng để đẩy cần đàn hồi này uốn lệch về phía thứ hai ngược với phía thứ nhất này để cho cần đàn hồi này dễ dàng nhả khớp khỏi bộ phận dừng này.

25. Hệ thống dẫn động theo điểm 24, trong đó chuyển động quay có giới hạn của trống quay này theo hướng thứ hai khi cần đàn hồi này nằm sát với bộ phận dừng này khiến cho bề mặt thành bên thứ nhất này đẩy cần đàn hồi này uốn lệch về phía thứ nhất này để cần đàn hồi này dễ dàng ăn khớp với bộ phận dừng này, và khi cần đàn hồi này được ăn khớp với bộ phận dừng này, chuyển động quay có giới hạn khác của trống quay này theo hướng thứ hai này khiến cho bề mặt thành bên thứ hai này đẩy cần đàn hồi này uốn lệch về phía thứ hai này để cho cần đàn hồi này dễ dàng nhả khớp khỏi bộ phận chặn này.

26. Hệ thống dẫn động theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 21 đến 25, trong đó bộ phận chặn này được ăn khớp với phần được cắt ren này, và cơ cấu chặn này còn bao gồm cụm cài đặt cữ chặn có thể vận hành được để điều chỉnh vị trí của bộ phận chặn này trên phần được cắt ren này, cụm cài đặt cữ chặn này bao gồm vòng đệm và trục truyền động được kết nối cố định với nhau, vòng đệm này sát với đầu thứ hai này của phần được cắt ren này, bộ phận chặn này được ghép nối quay được với vòng đệm này và có thể trượt trên phần được cắt ren này so với vòng đệm này, trục truyền động này và vòng đệm này có thể quay cùng nhau so với trục đỡ này để dẫn động bộ phận chặn này trượt trên phần được cắt ren này.

27. Hệ thống dẫn động theo điểm 26, trong đó trục đỡ này có phần rỗng bên trong, và trục truyền động này kéo dài xuyên qua phần rỗng bên trong này của trục đỡ này.

28. Hệ thống dẫn động theo điểm 26 hoặc điểm 27, trong đó hệ thống này còn bao gồm ổ cố định được kết nối cố định với trục đỡ này, và cụm cài đặt cữ chặn này còn bao gồm bộ phận hãm và bộ phận điều chỉnh, bộ phận hãm này được bố trí bên trong ổ cố định này và có thể kết nối được với bộ phận giới hạn của trục truyền động này, và bộ phận điều chỉnh

này được kết nối quay được với ổ cố định này, trong đó bộ phận hãm này có trạng thái khóa và trạng thái mở, trạng thái khóa này của bộ phận hãm này ngăn không cho trục truyền động này, vòng đệm này và bộ phận chặn này dịch chuyển dưới tác dụng của tiếp xúc giữa bộ phận bị dẫn này với bộ phận chặn này, và bộ phận điều chỉnh này có thể quay được để đẩy bộ phận hãm này chuyển từ trạng thái khóa này sang trạng thái mở này để điều chỉnh vị trí của bộ phận chặn này trên phần được cắt ren này.

29. Hệ thống dẫn động theo điểm 28, trong đó trục đỡ này bao gồm phần được phình to, phần được cắt ren này có đường kính nhỏ hơn đường kính của phần được phình to này, phần được cắt ren này kéo dài từ một bên của phần được phình to này, và bộ phận hãm này và ổ cố định này được bố trí trong phần rỗng bên trong của phần được phình to này.

30. Hệ thống dẫn động theo điểm 29, trong đó phần được phình to này của trục đỡ này đỡ quay được một đầu của trống quay này.

31. Hệ thống dẫn động theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 28 đến 30, trong đó bộ phận hãm này bao gồm lò xo được bố trí bên trong ổ cố định này, sự tiếp xúc ma sát giữa lò xo này và ổ cố định này ngăn không cho trục truyền động này, vòng đệm này và bộ phận chặn này quay dưới tác dụng của tiếp xúc giữa bộ phận bị dẫn này và bộ phận chặn này, và bộ phận điều chỉnh này có thể quay được để đẩy lò xo này nói lỏng tiếp xúc ma sát giữa lò xo này và ổ cố định này và tiếp tục đẩy lò xo đã được nói lỏng này, trục truyền động này và vòng đệm này quay cùng nhau để dẫn động bộ phận chặn này trượt trên phần được cắt ren này.

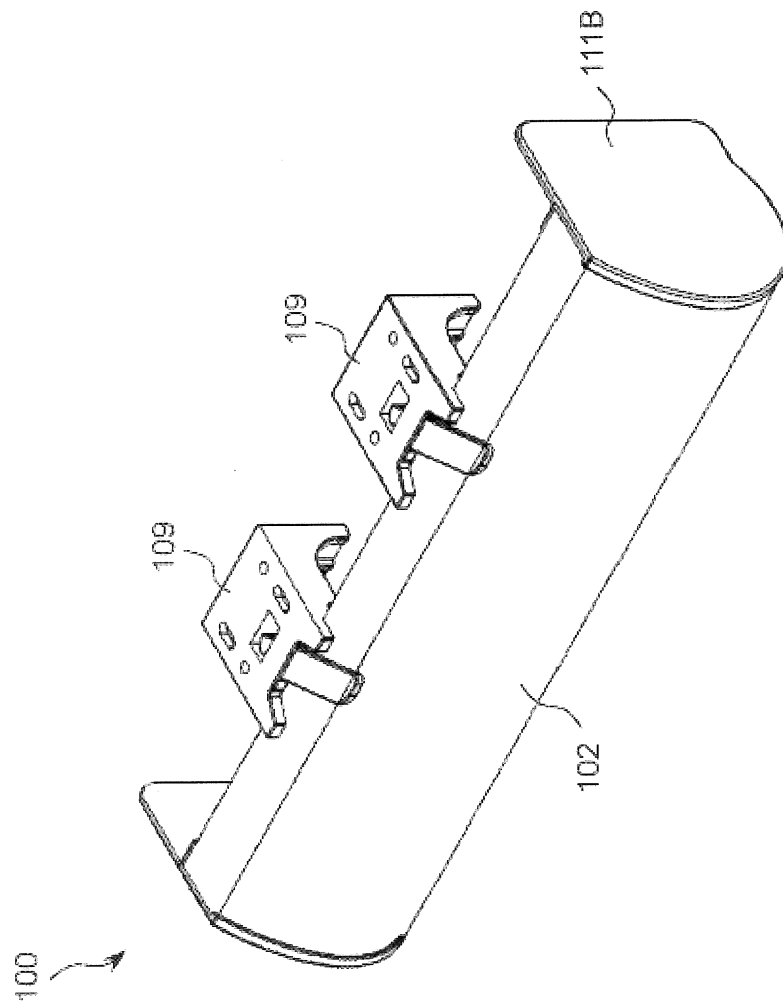


FIG. 1

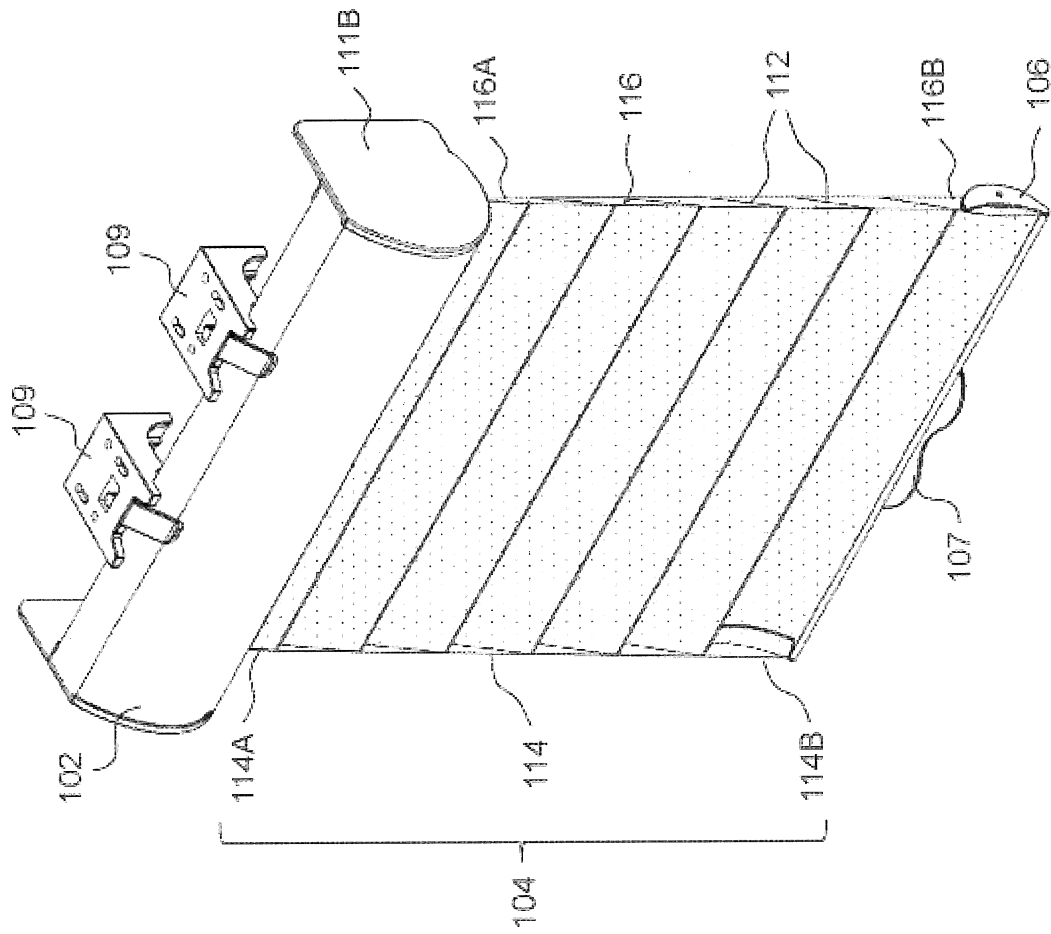


FIG. 2

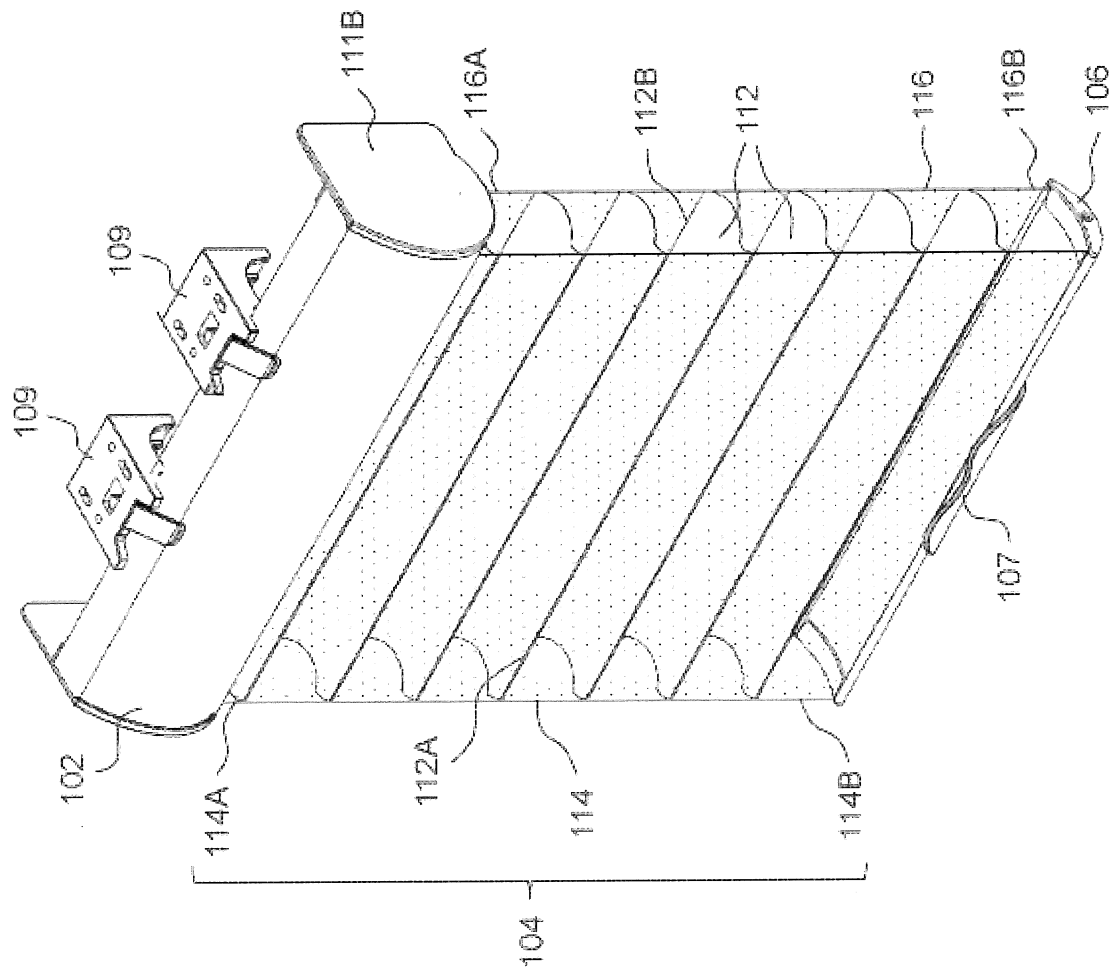


FIG. 3

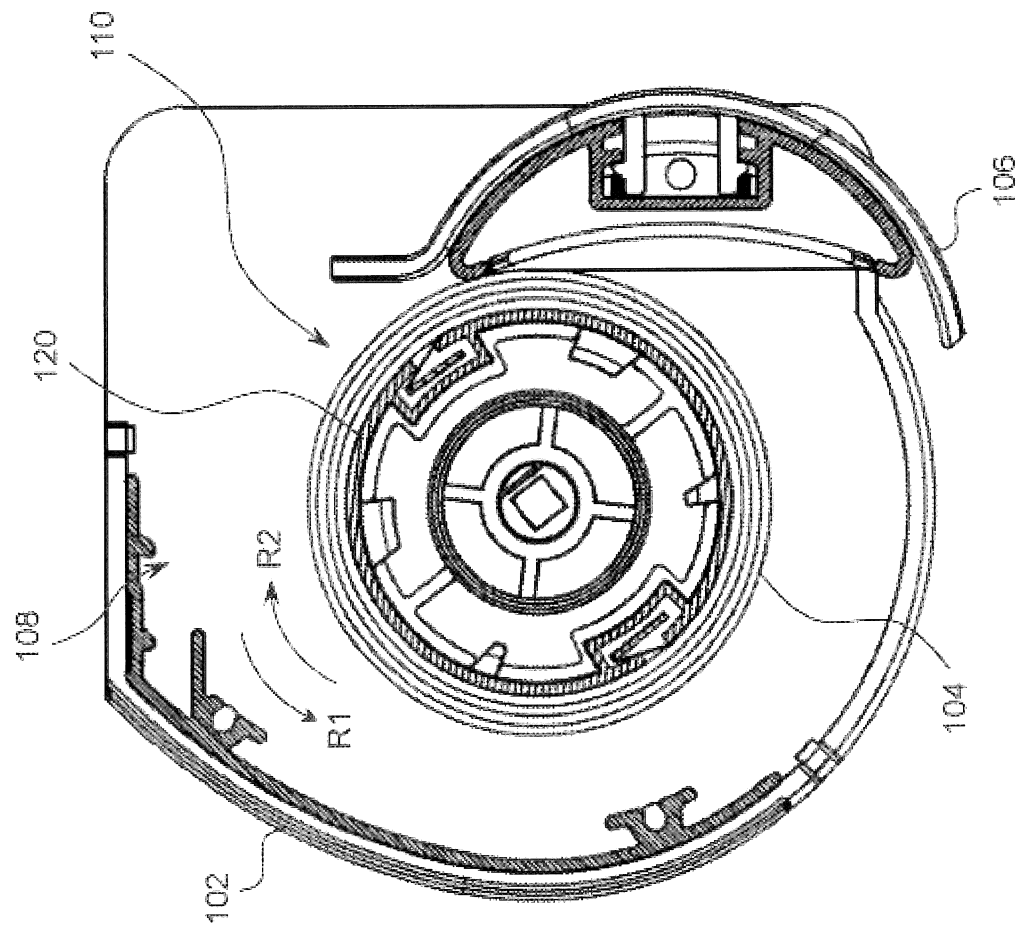


FIG. 4

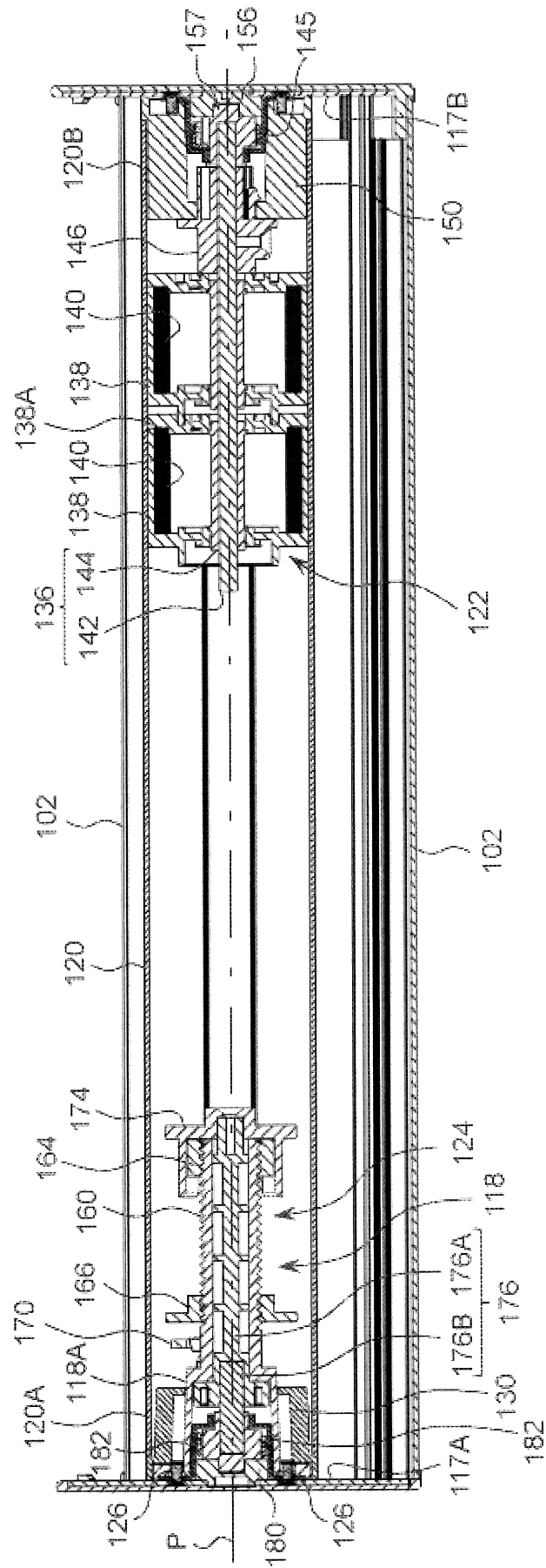


FIG. 6

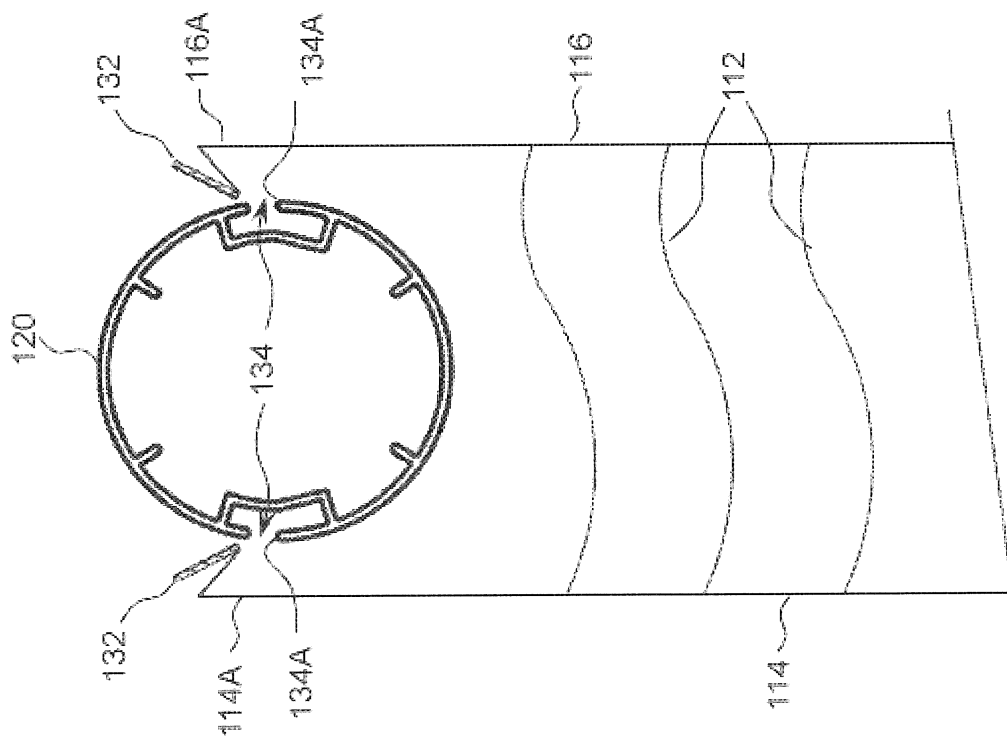


FIG. 7

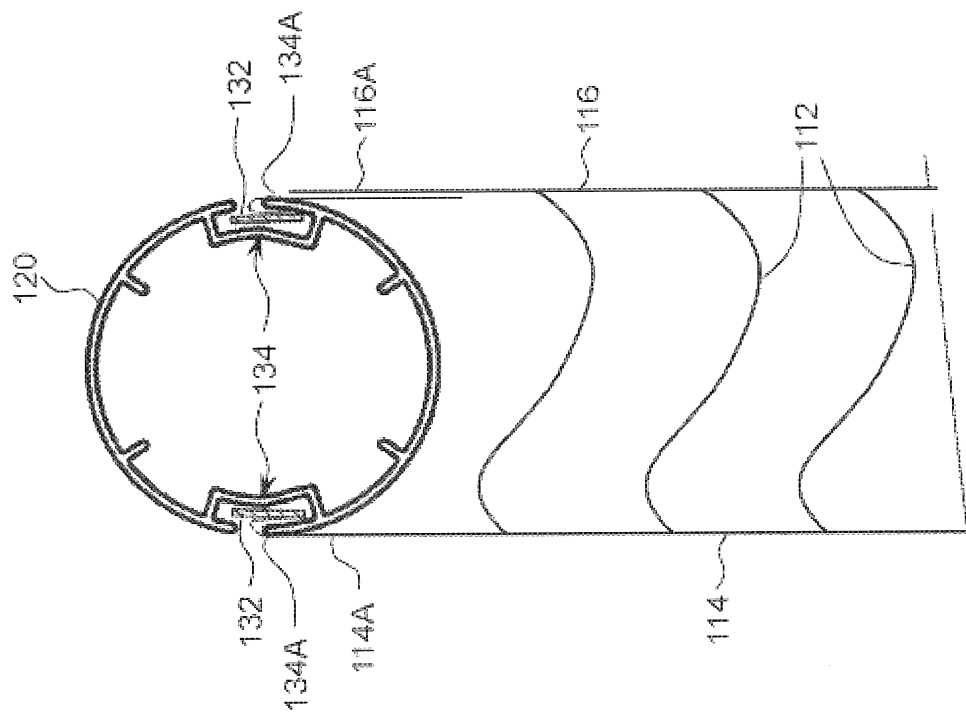


FIG. 8

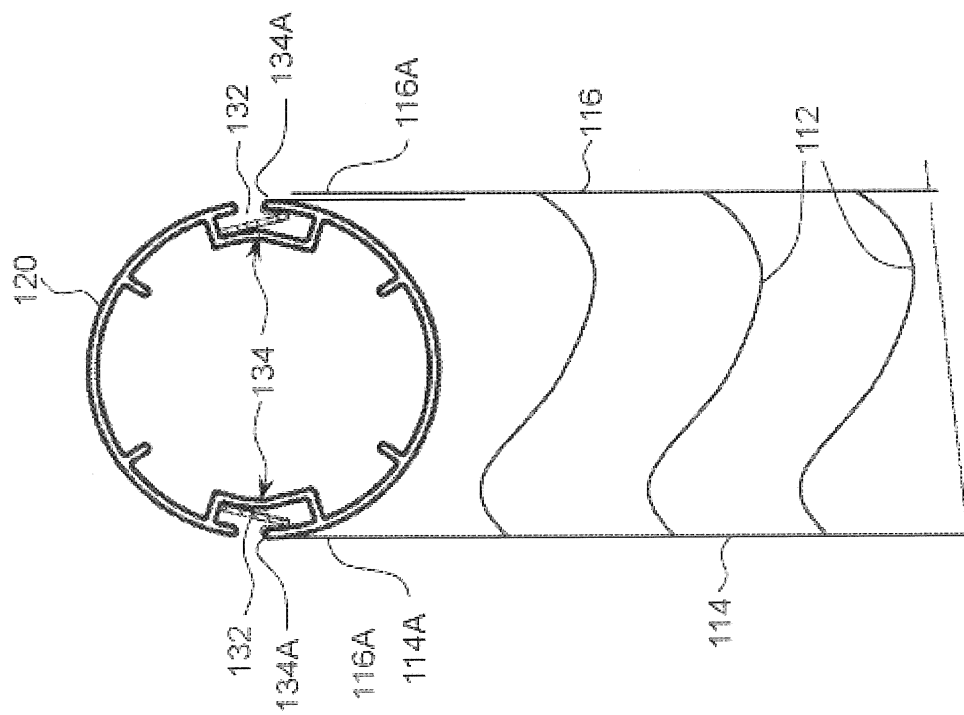


FIG. 9

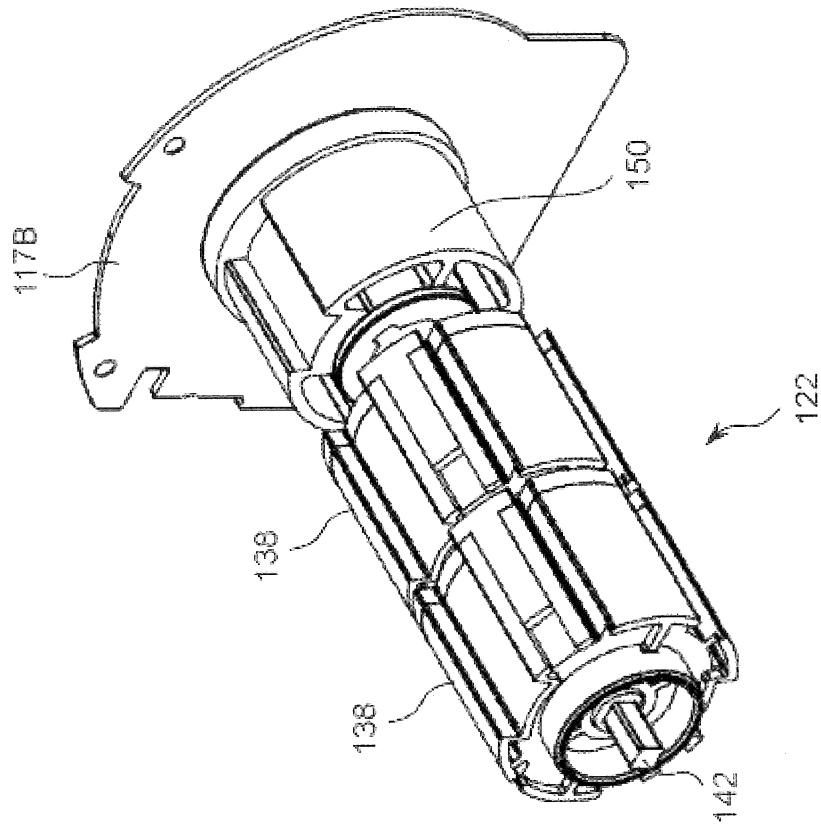


FIG. 10

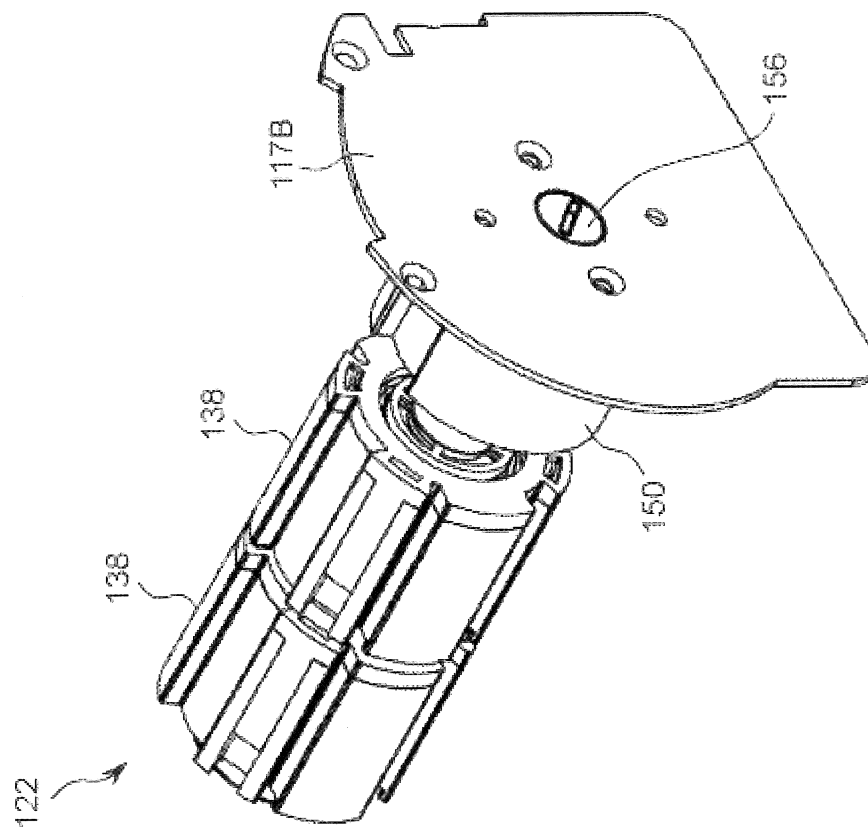


FIG. 11

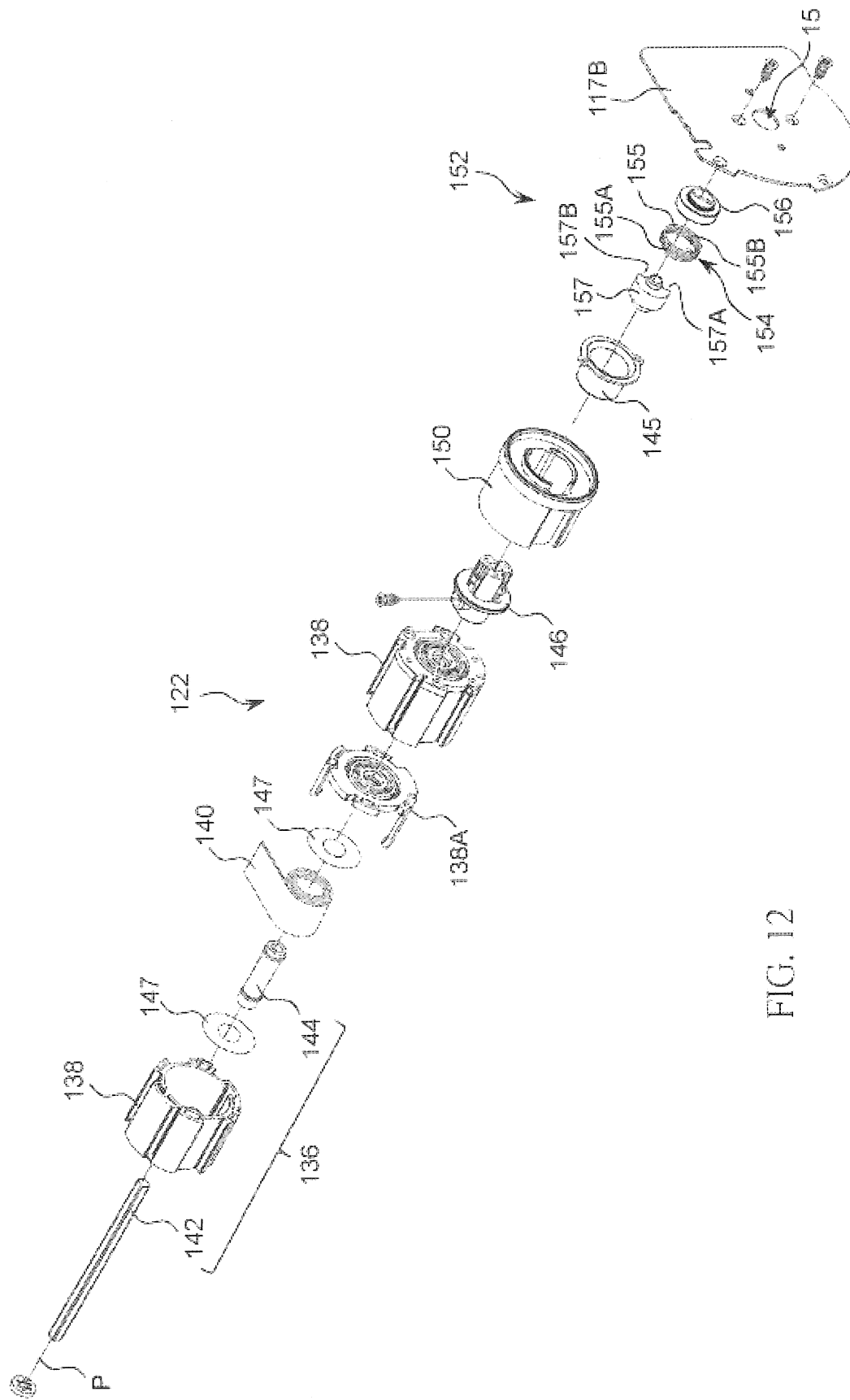


FIG. 12

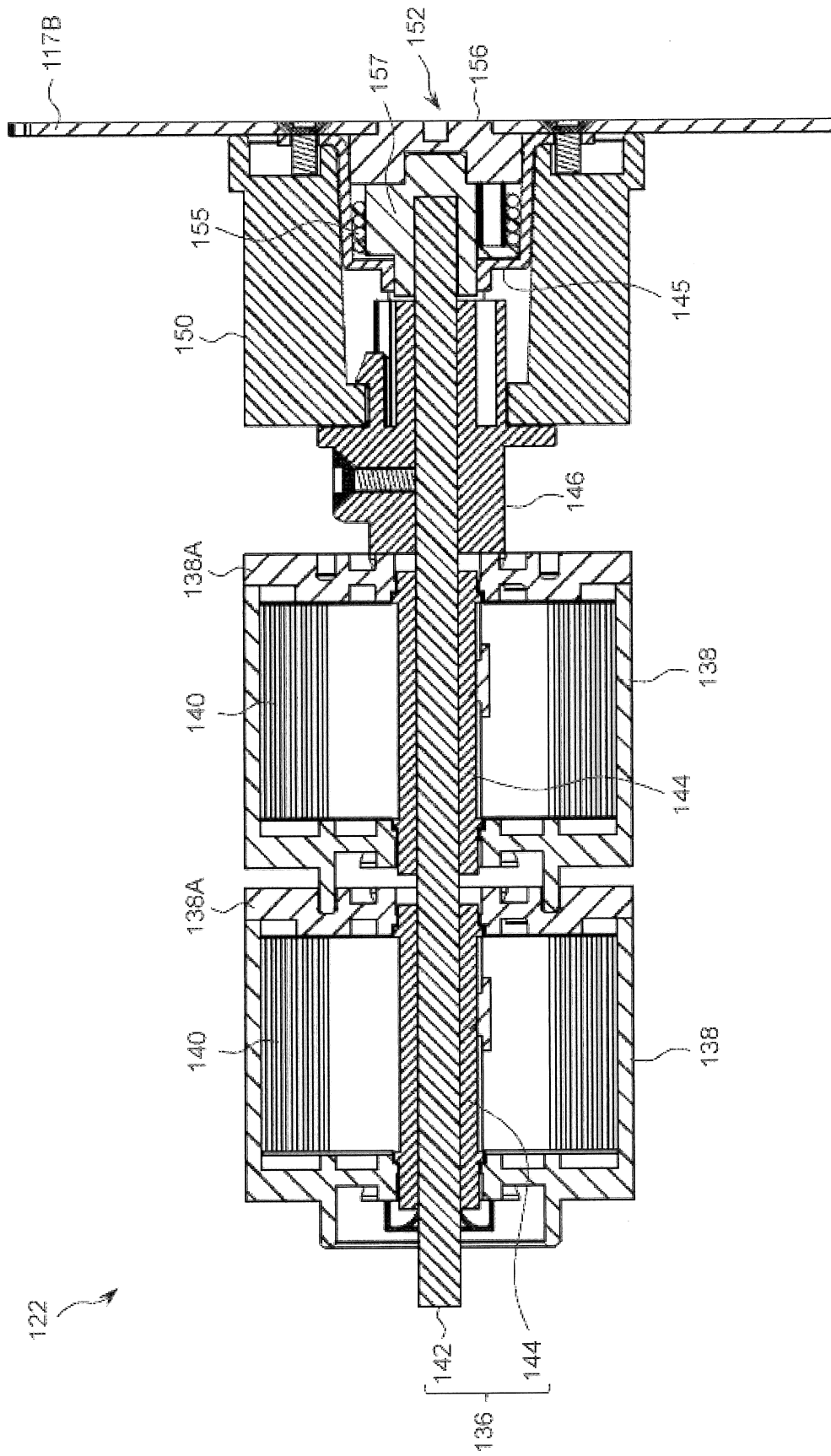


FIG. 13

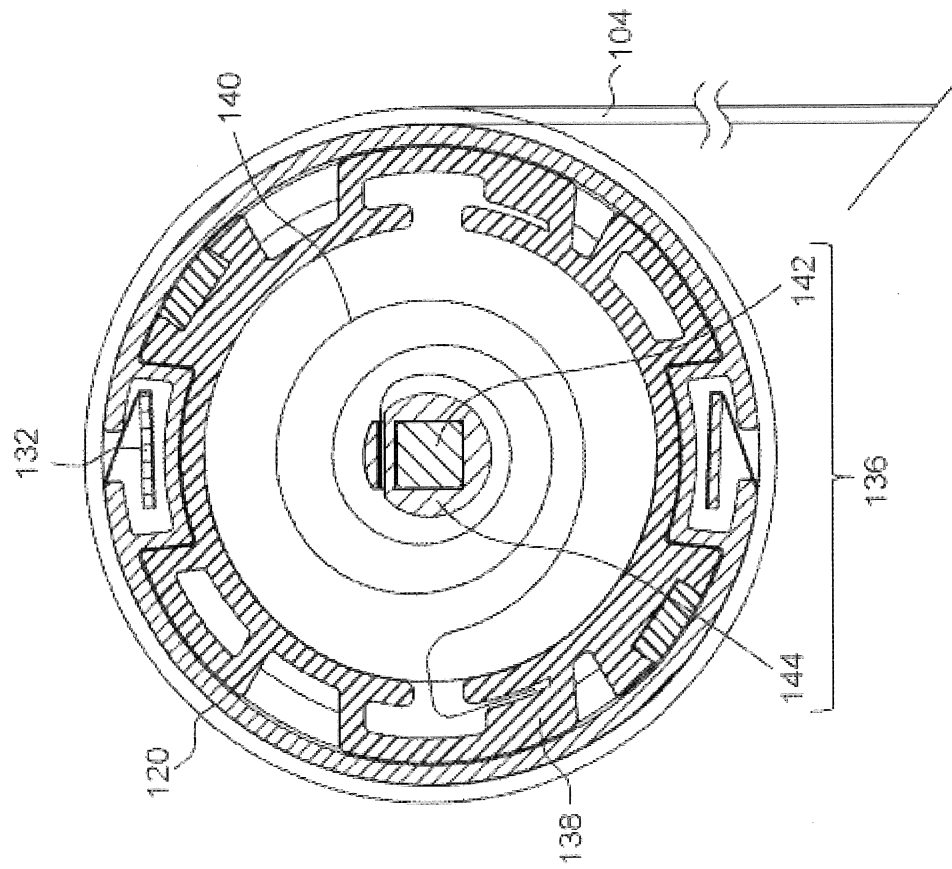


FIG. 15

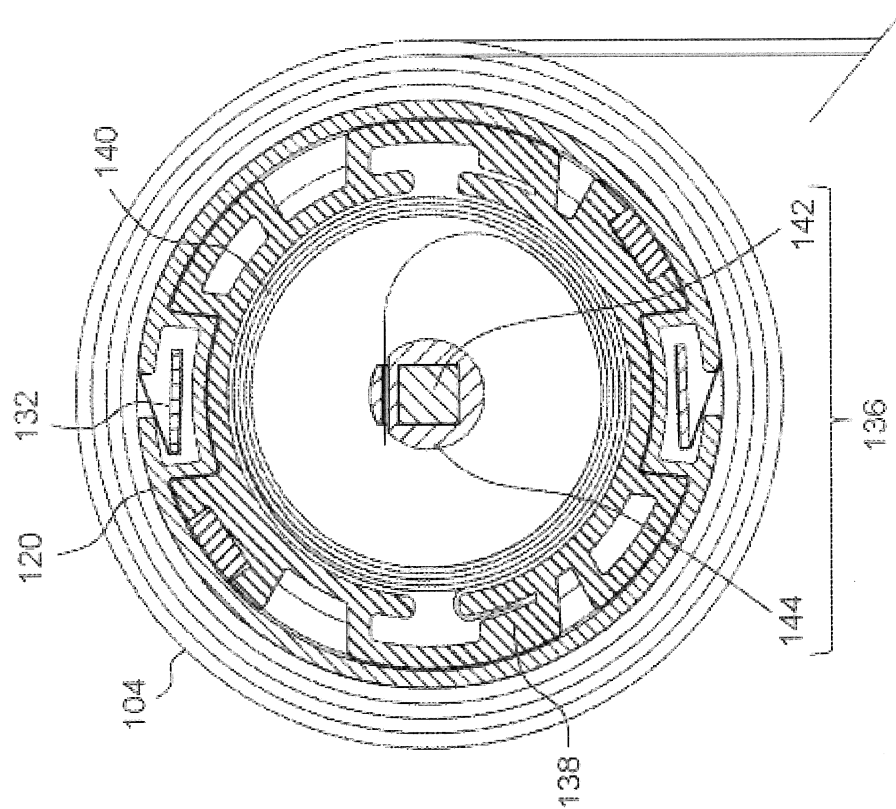


FIG. 14

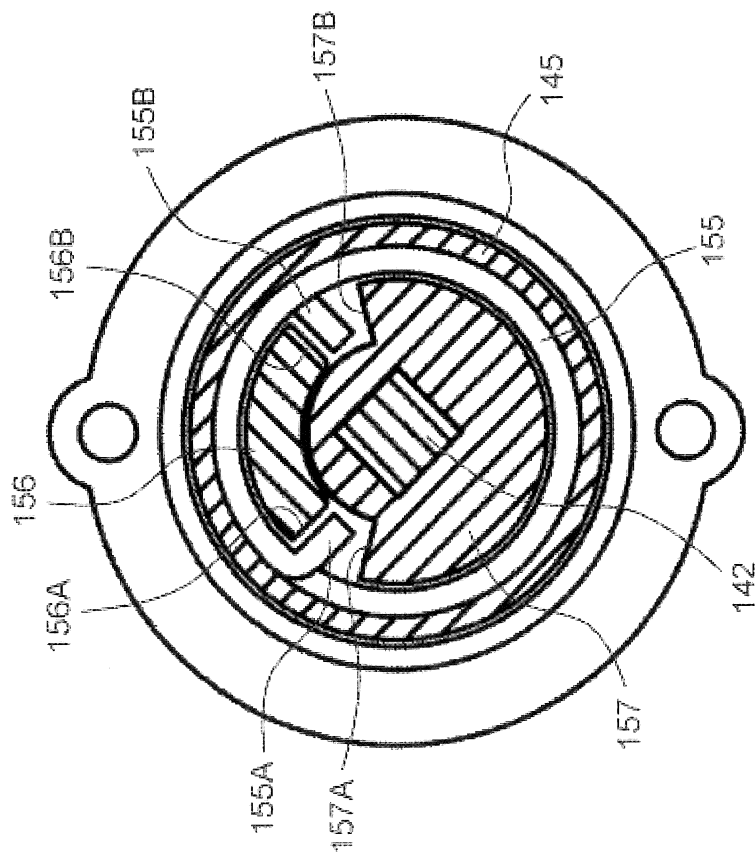


FIG. 16

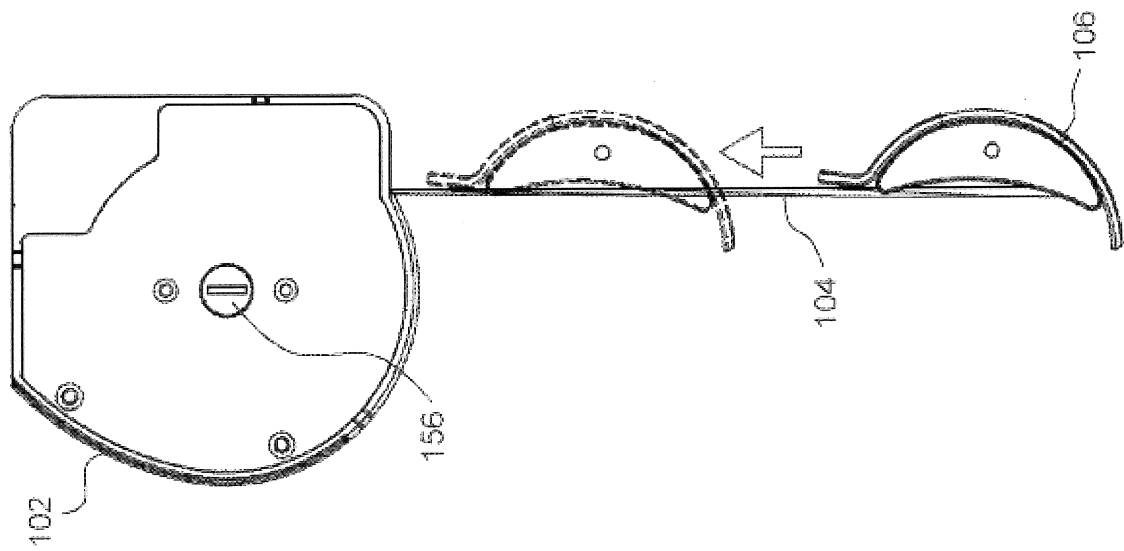


FIG. 17

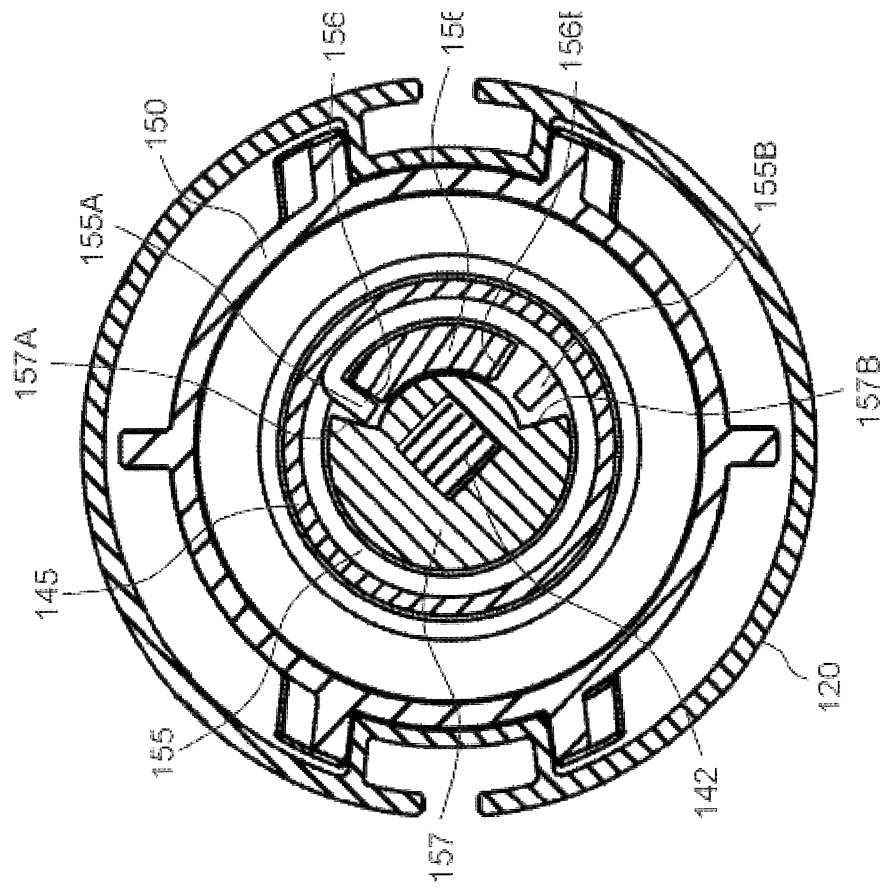


FIG. 19

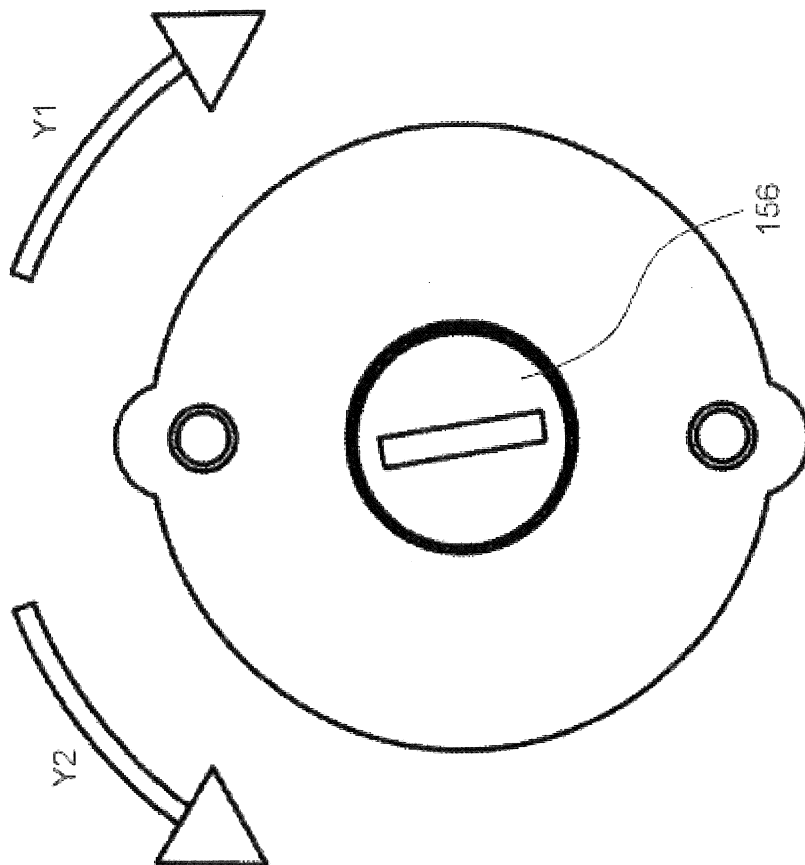


FIG. 18

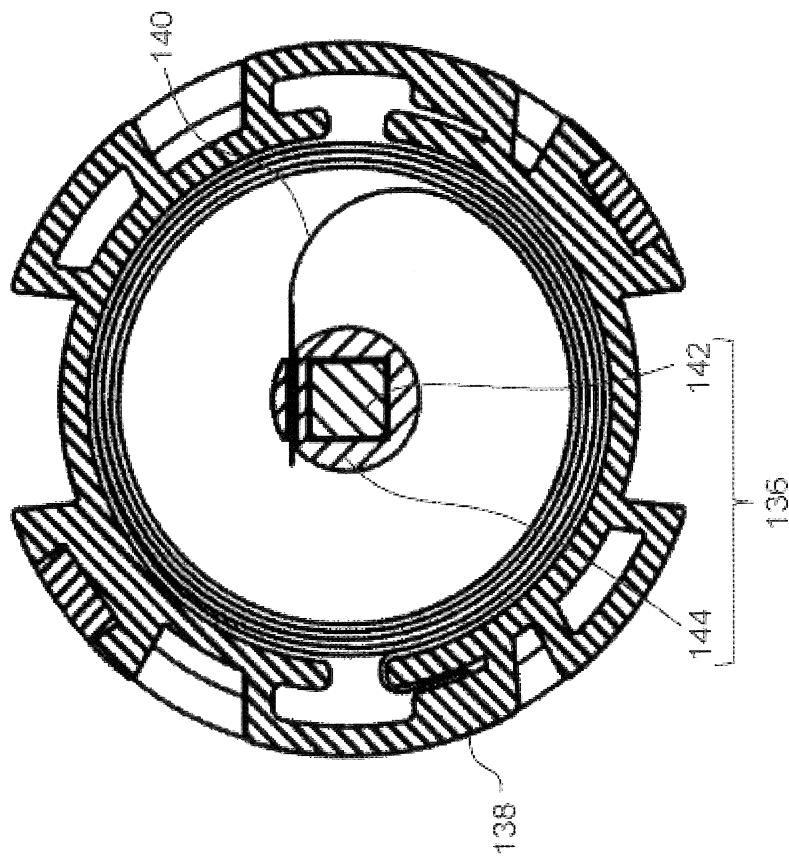


FIG. 20

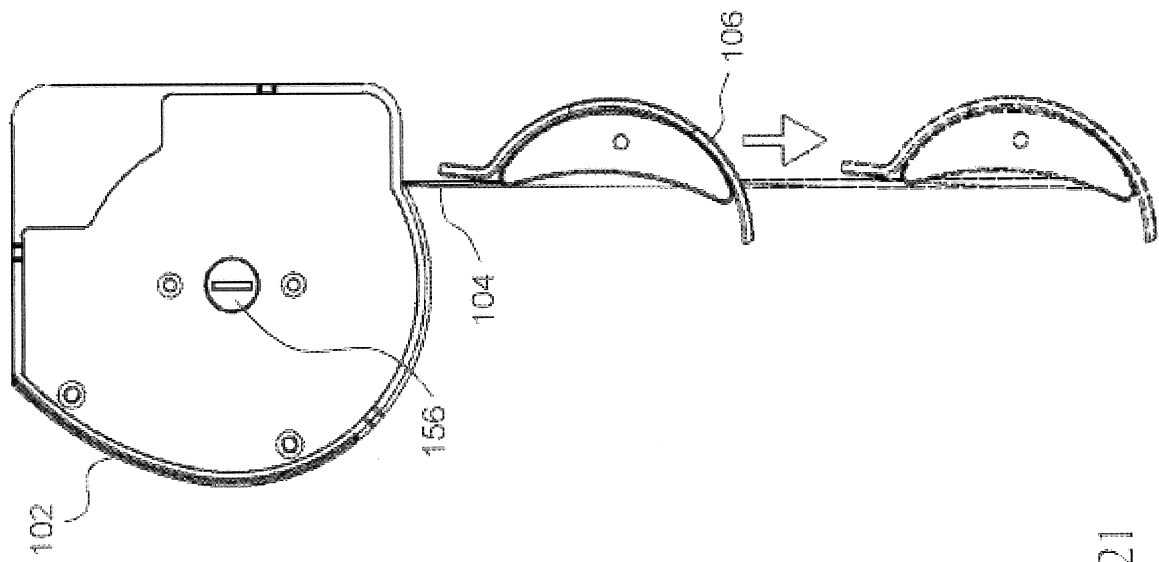


FIG. 21

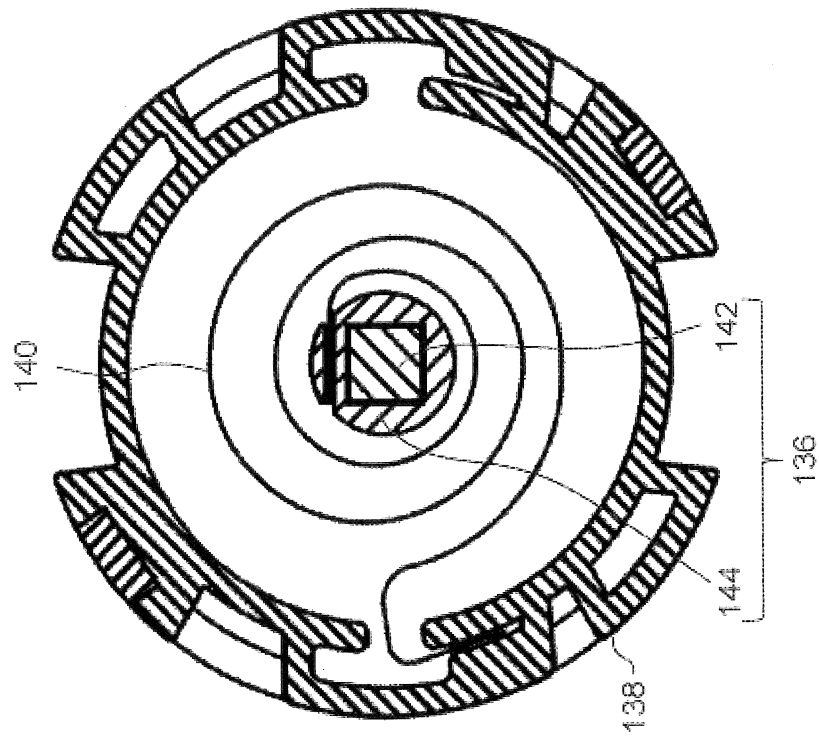


FIG. 23

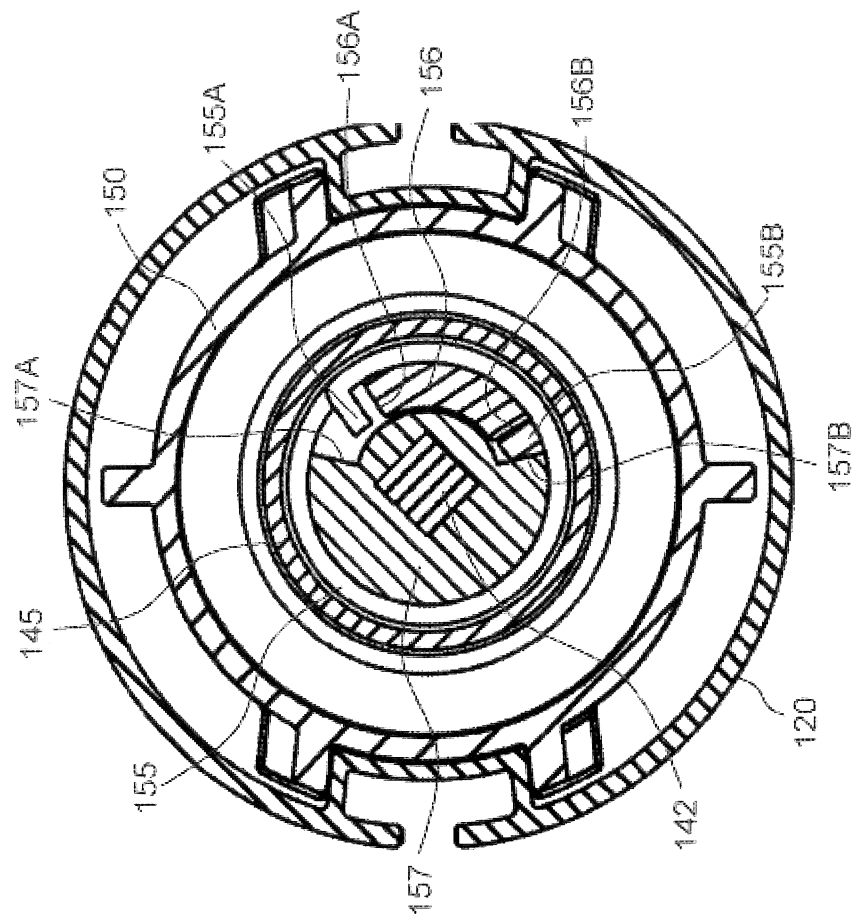
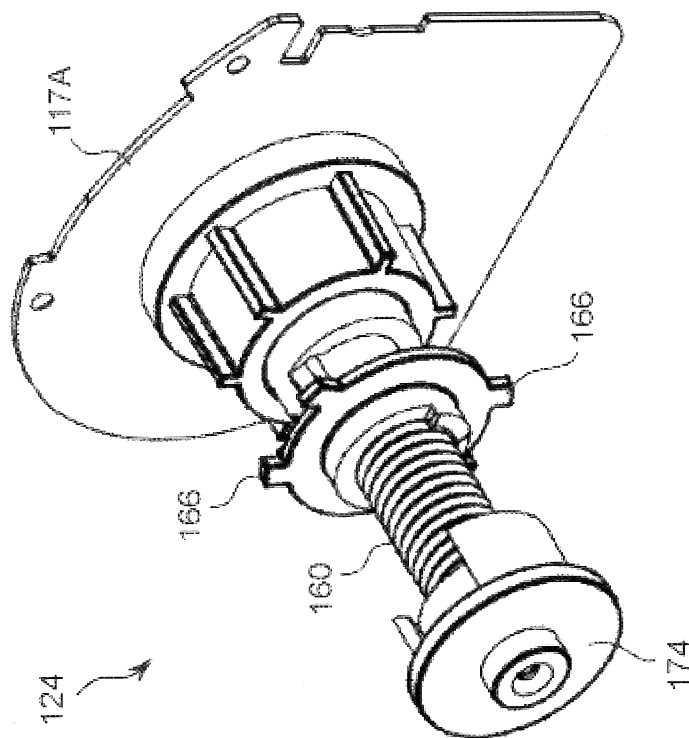
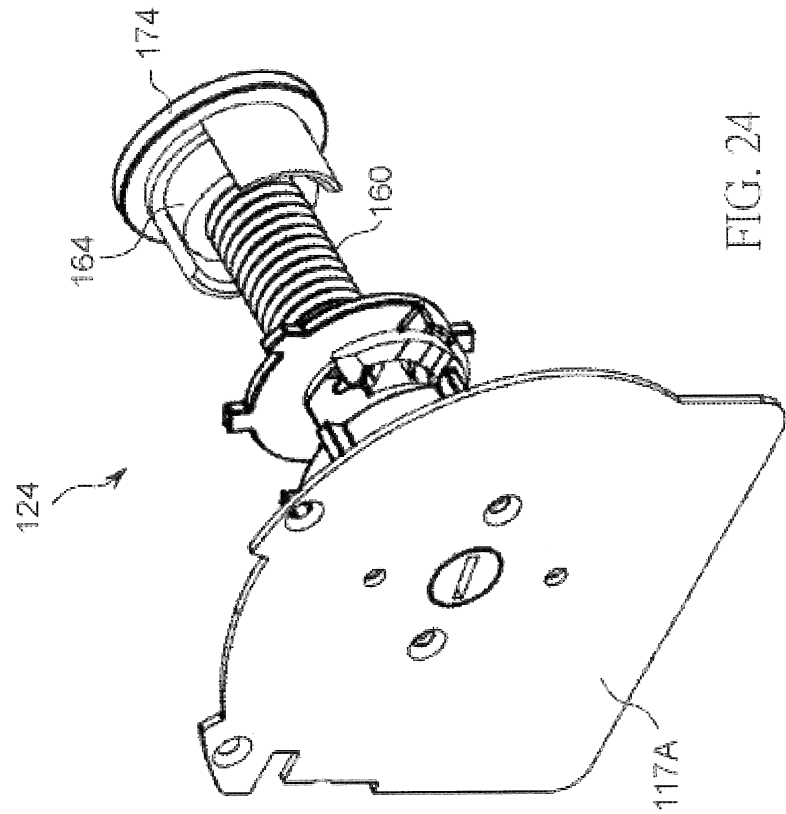


FIG. 22



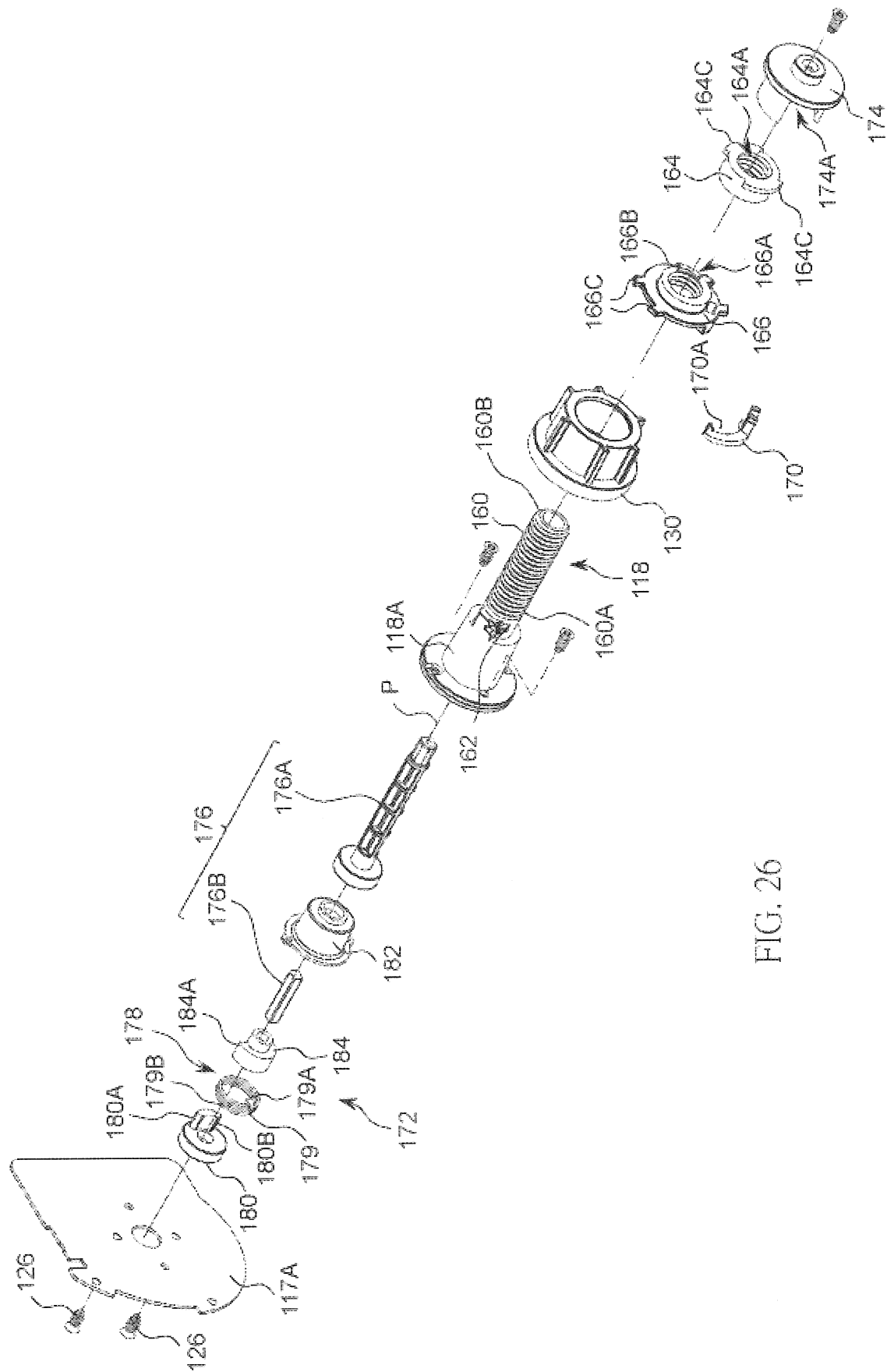


FIG. 26

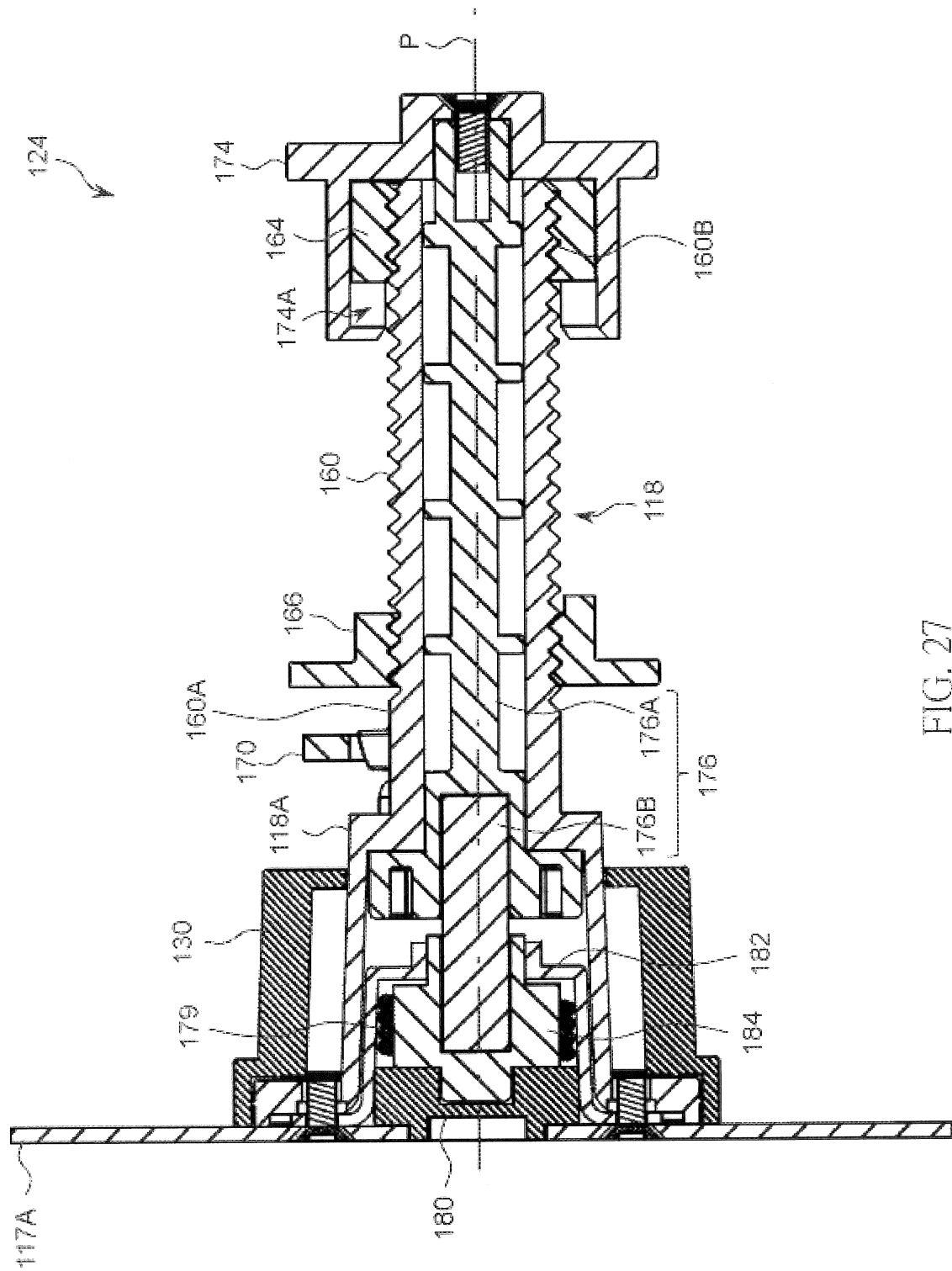


FIG. 27

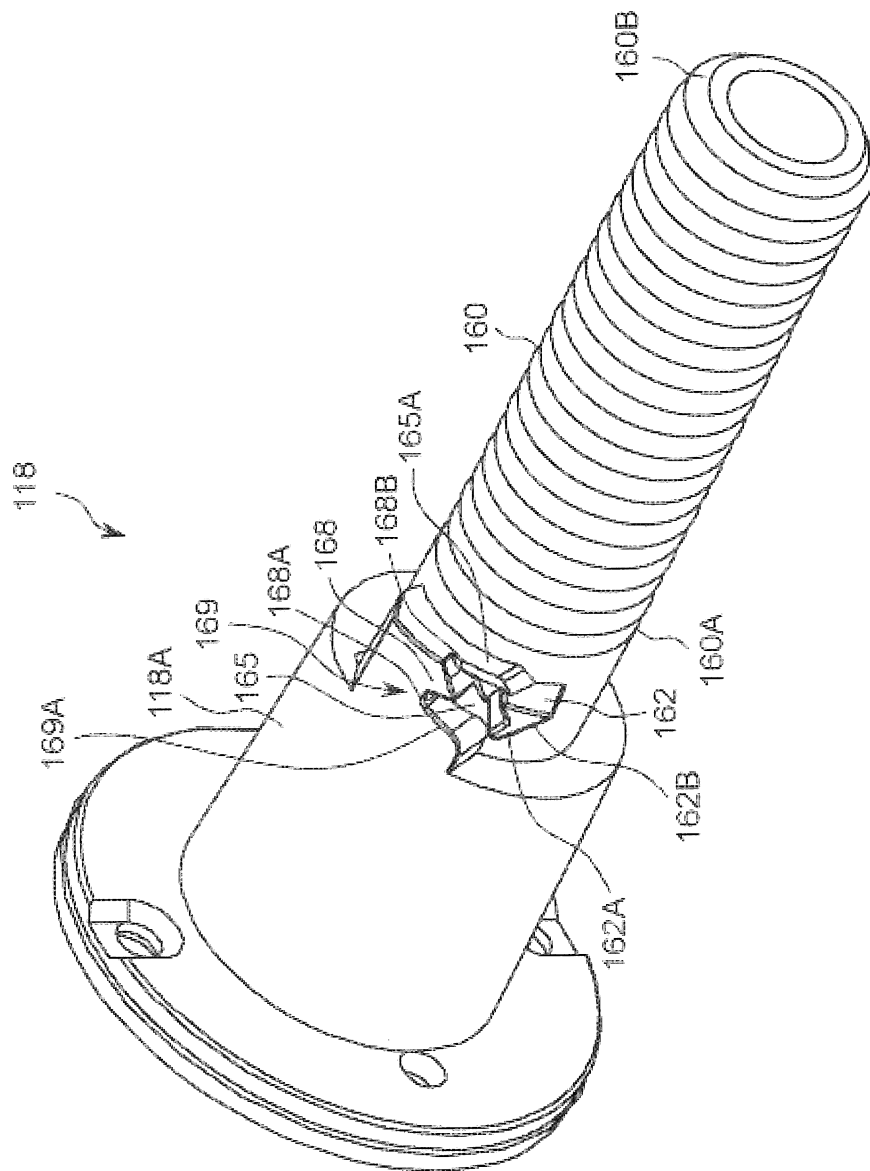


FIG. 28.

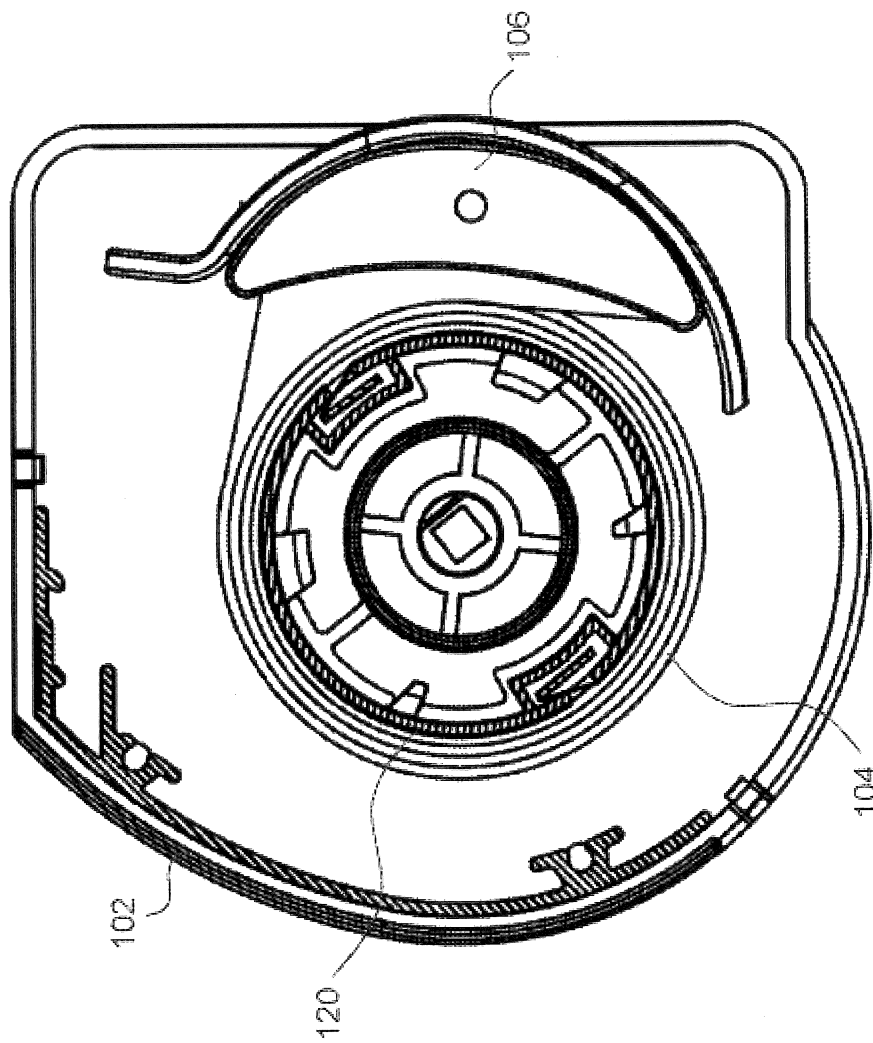


FIG. 29

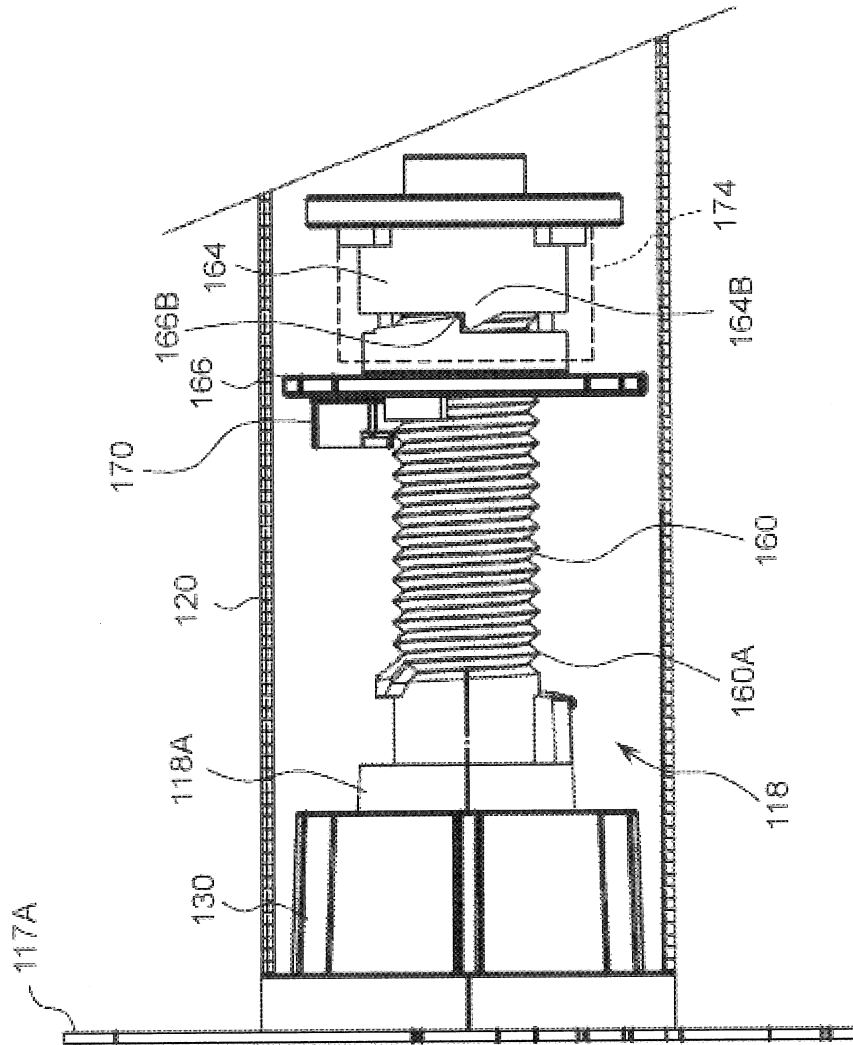


FIG. 30

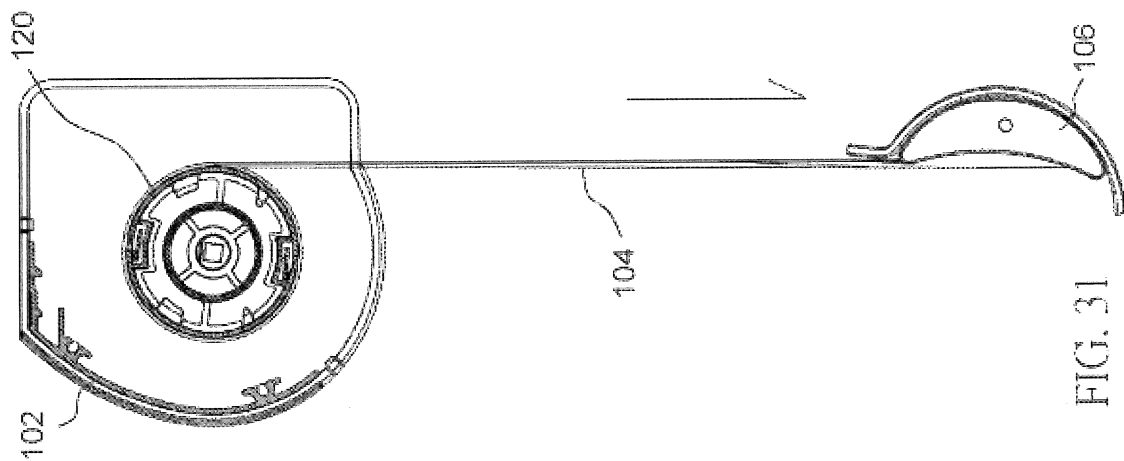


FIG. 31

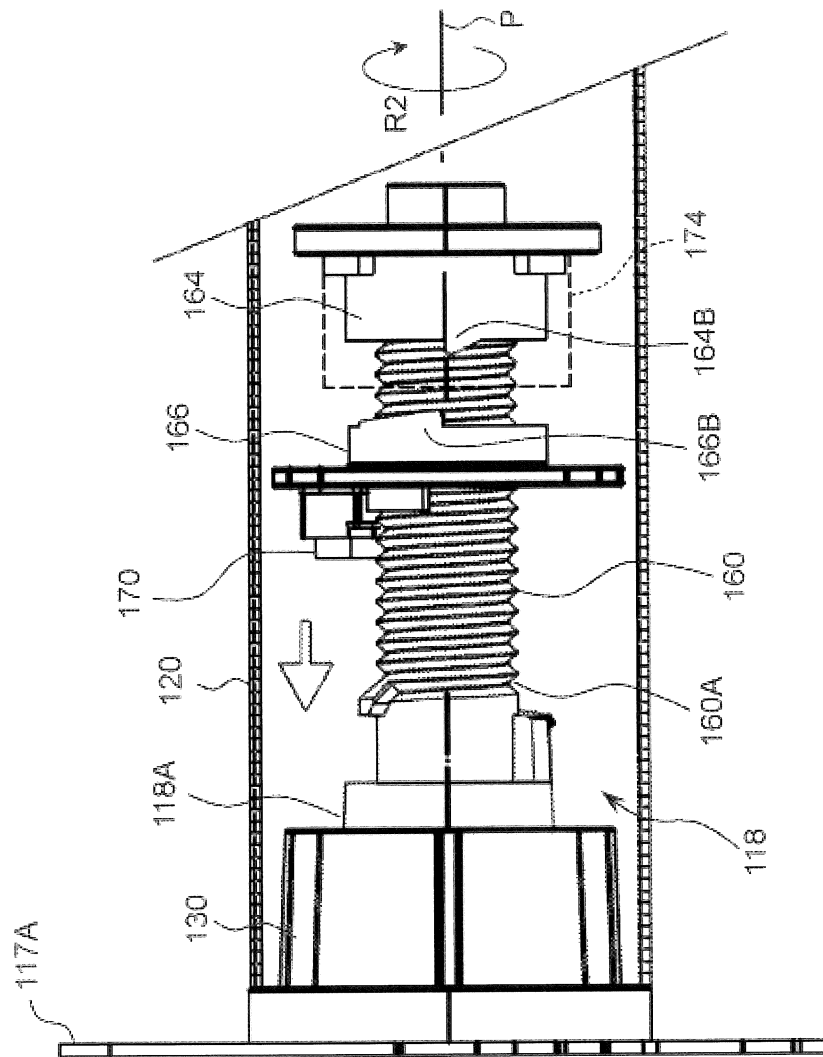


FIG. 32

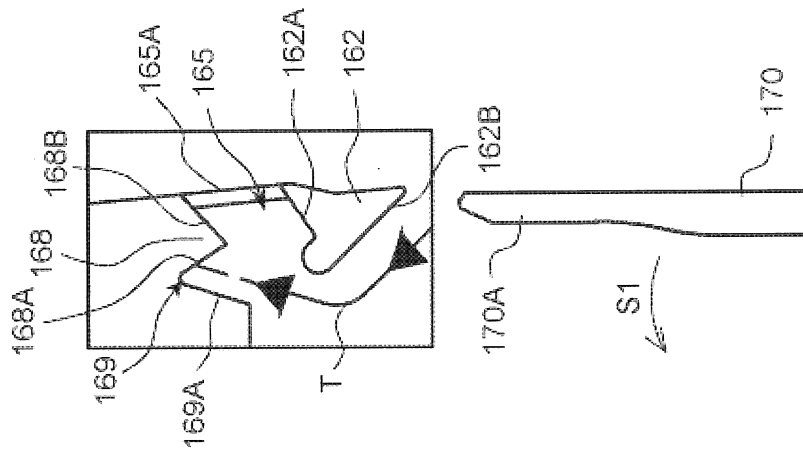
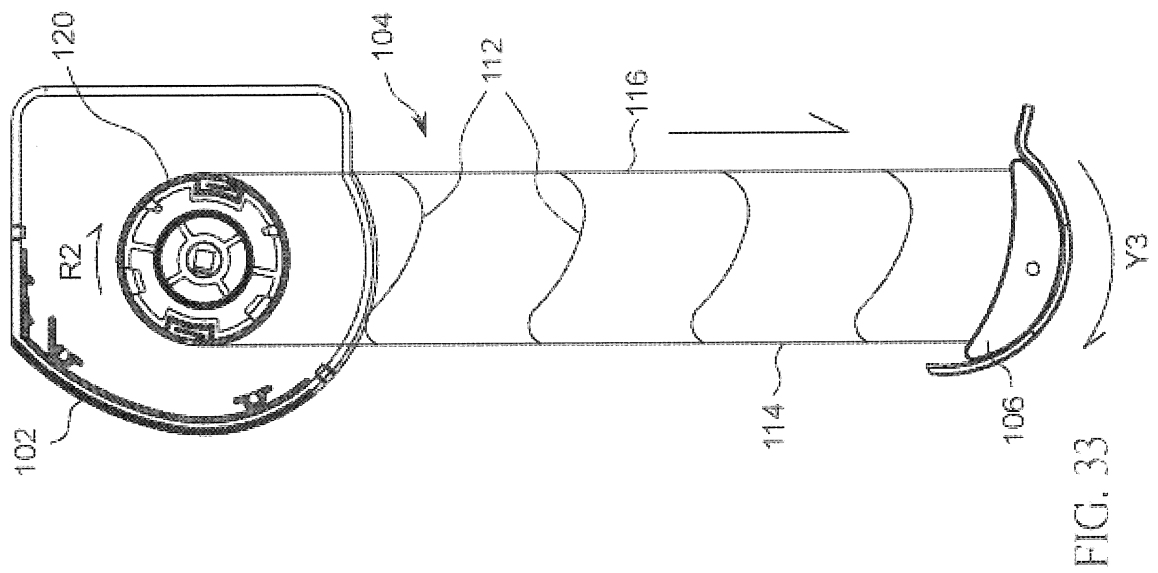


FIG. 34

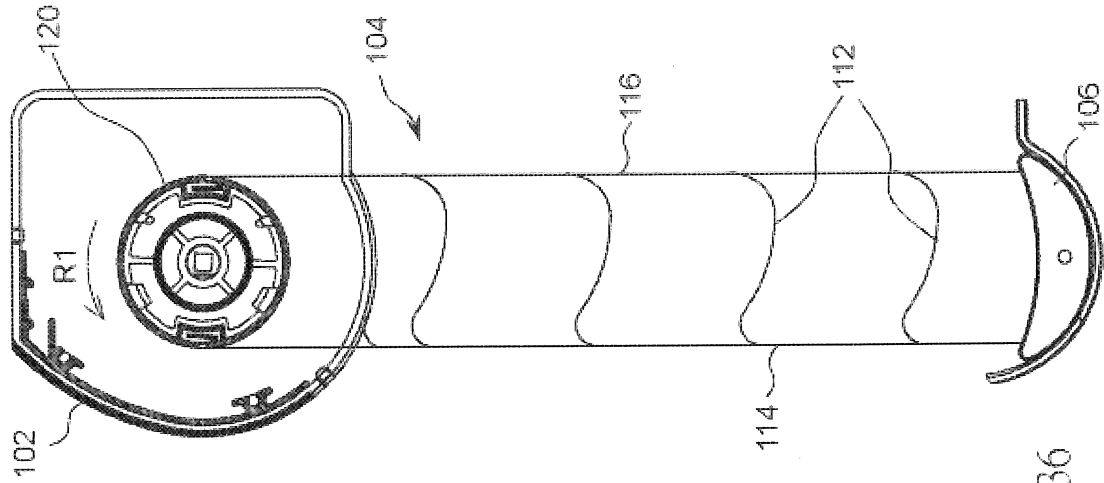


FIG. 36

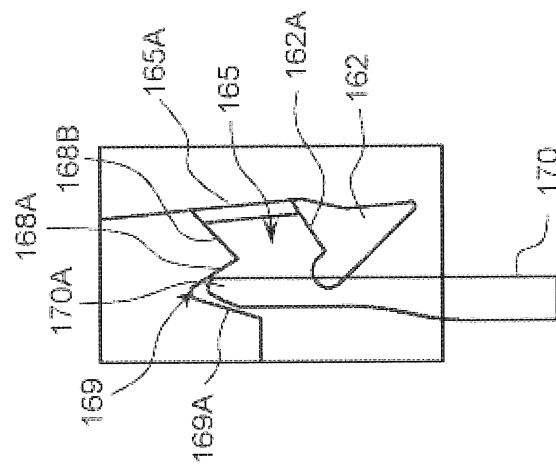


FIG. 35

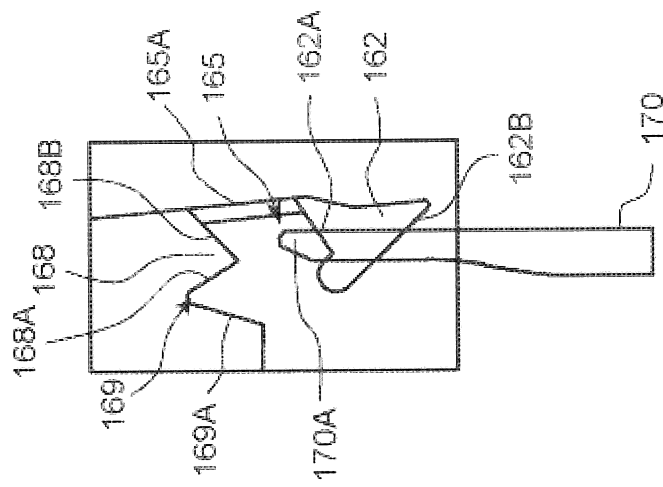


FIG. 37

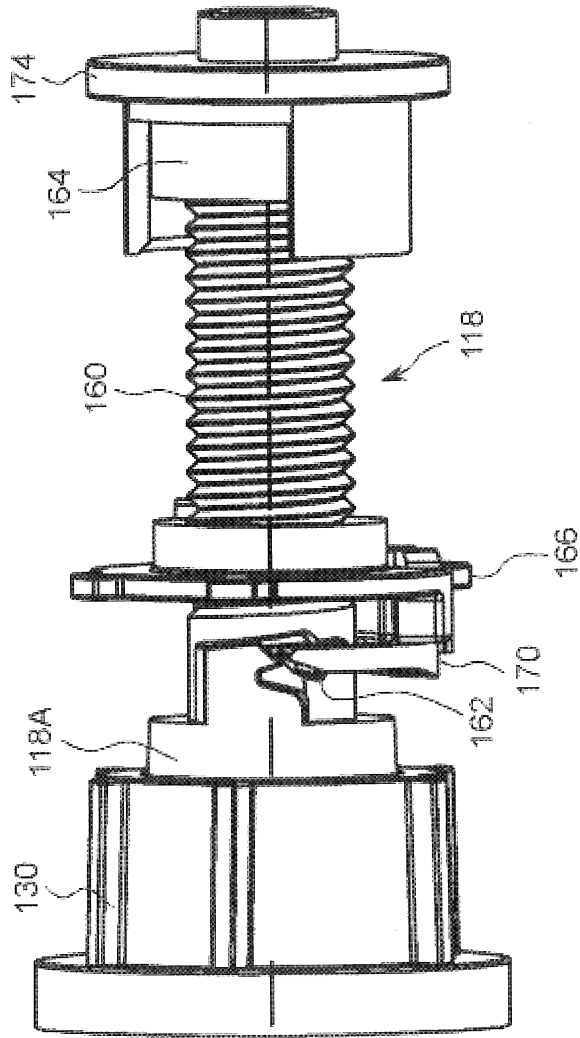


FIG. 38

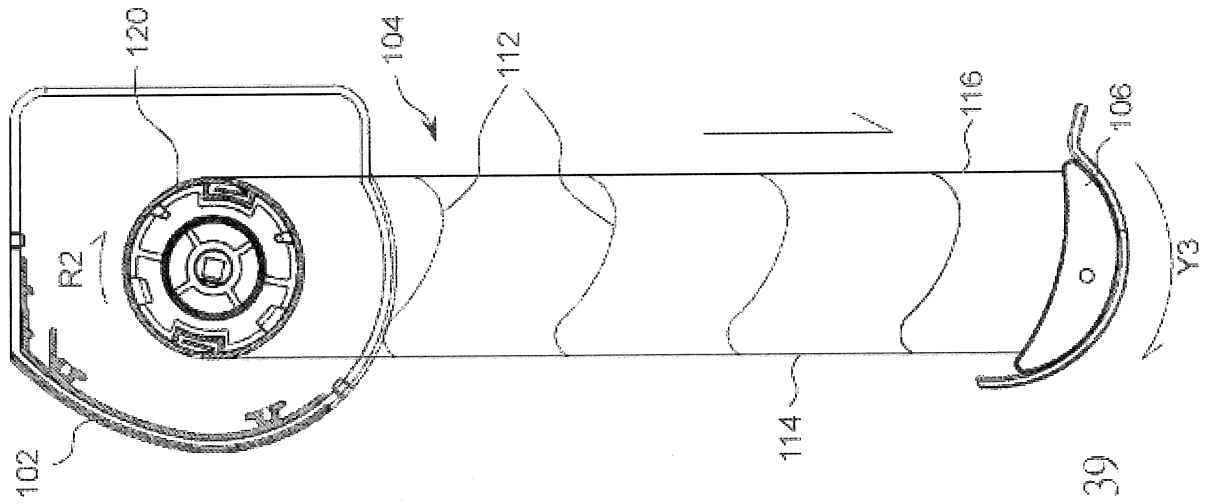


FIG. 39

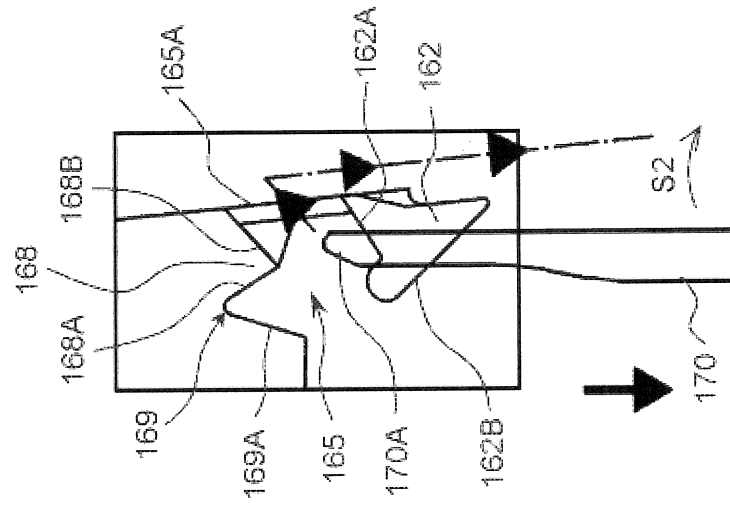
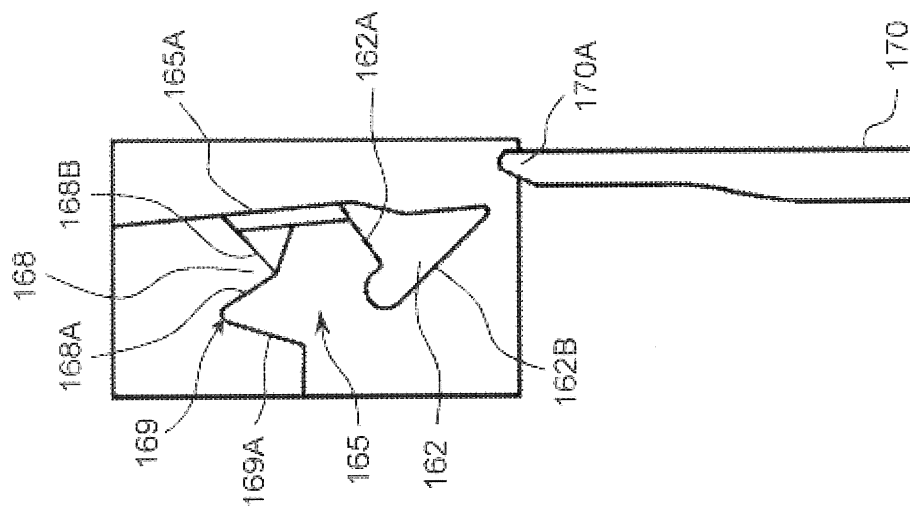
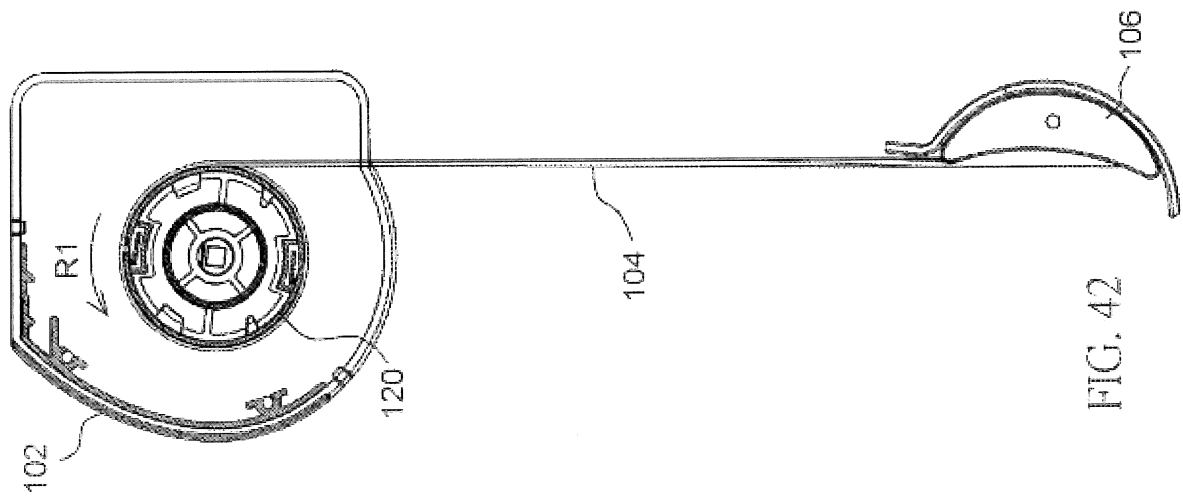


FIG. 40



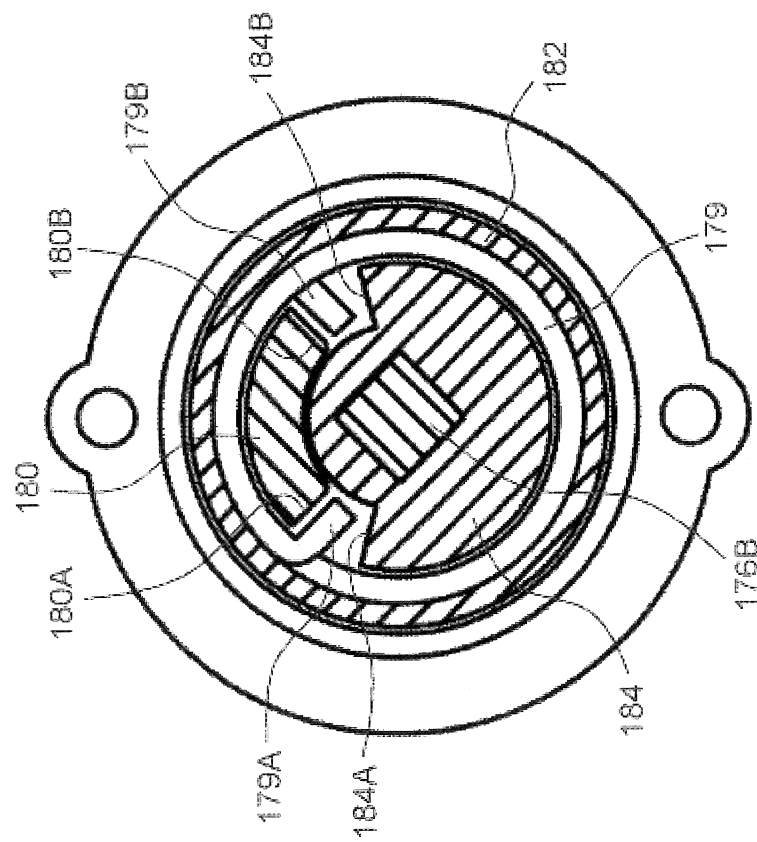


FIG. 43

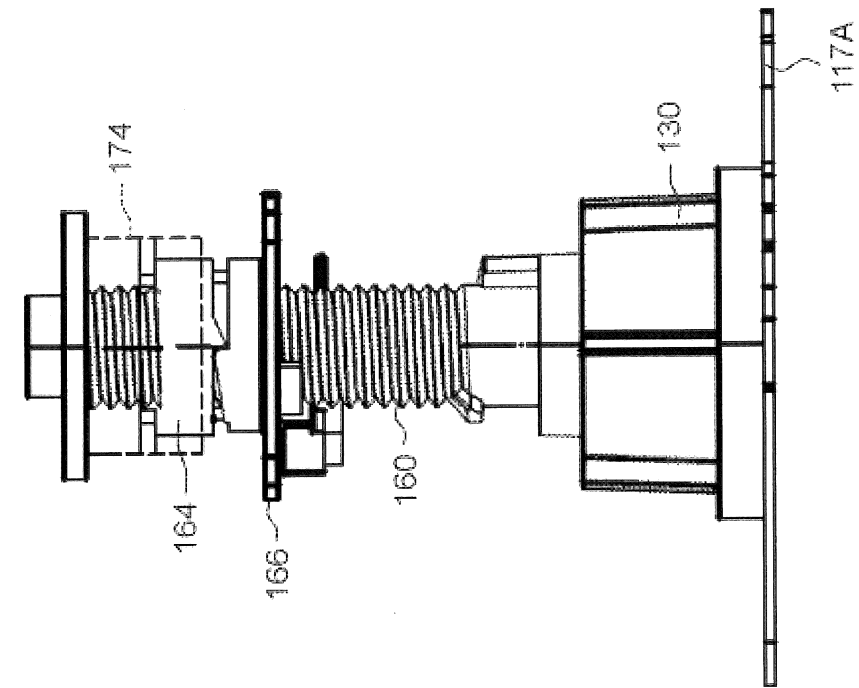


FIG. 45

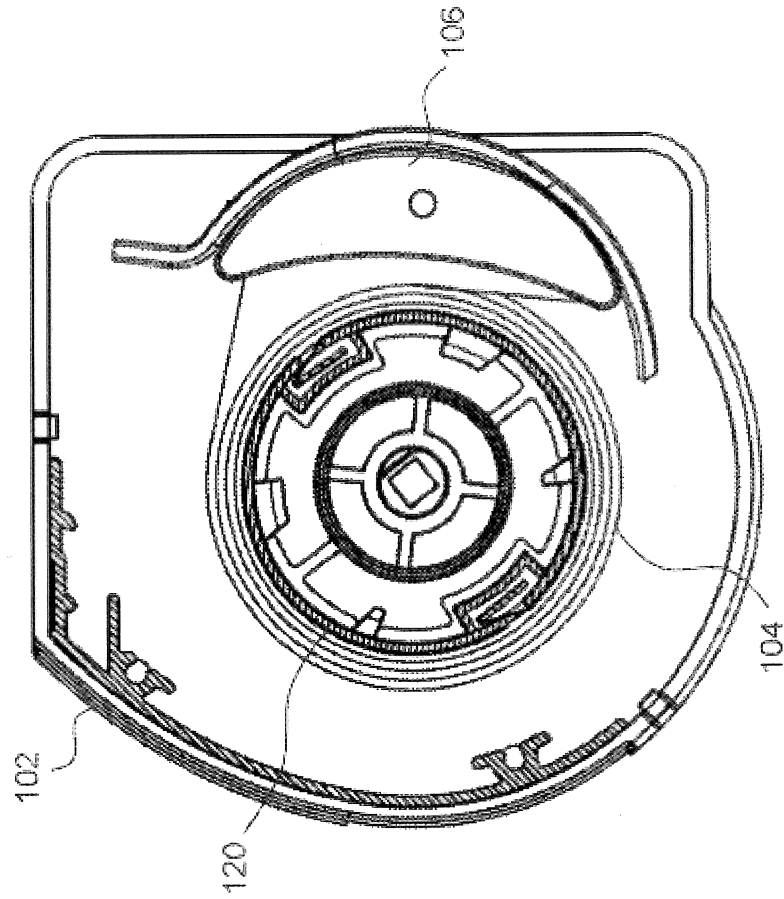


FIG. 44

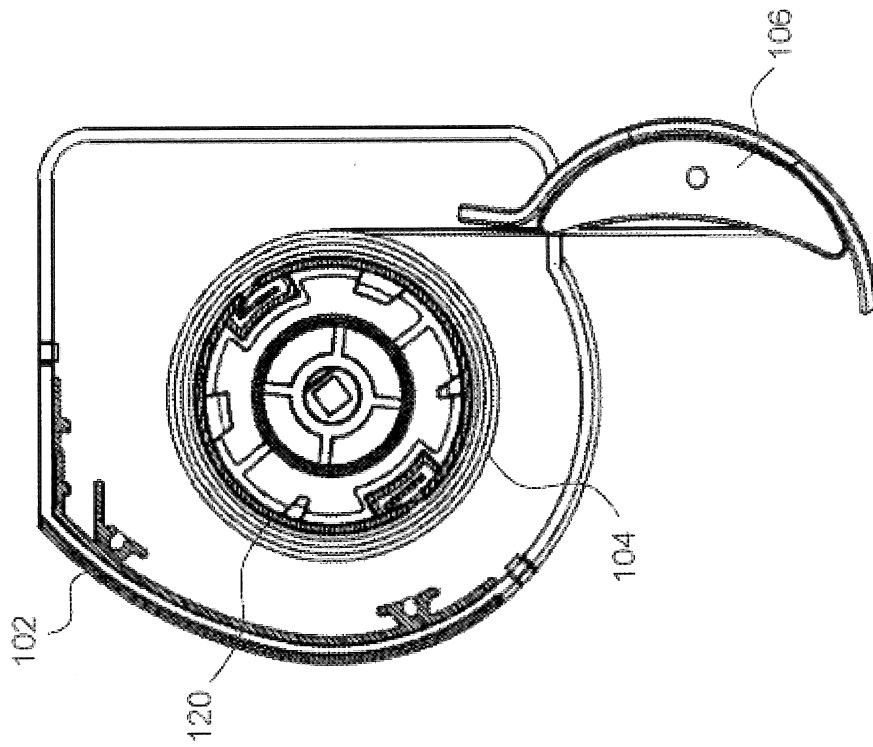


FIG. 46

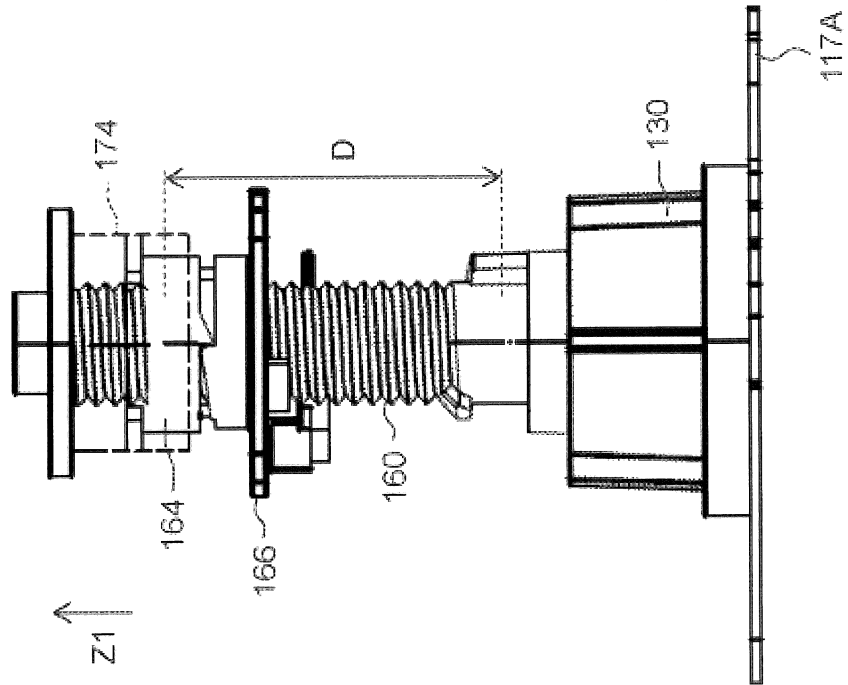


FIG. 47

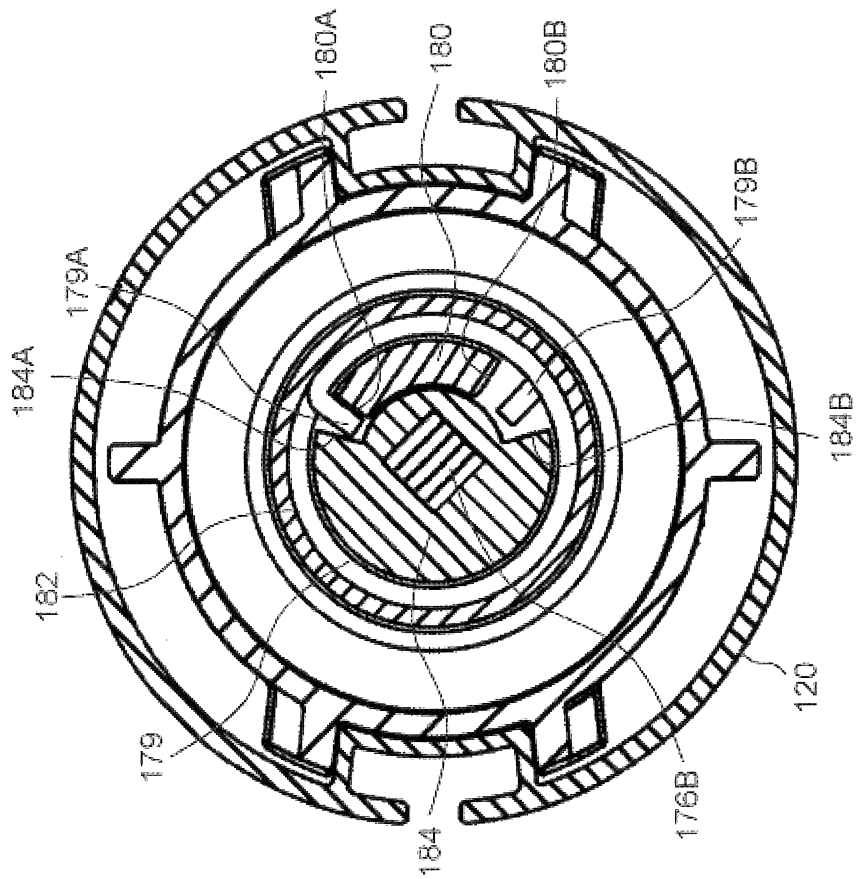


FIG. 49

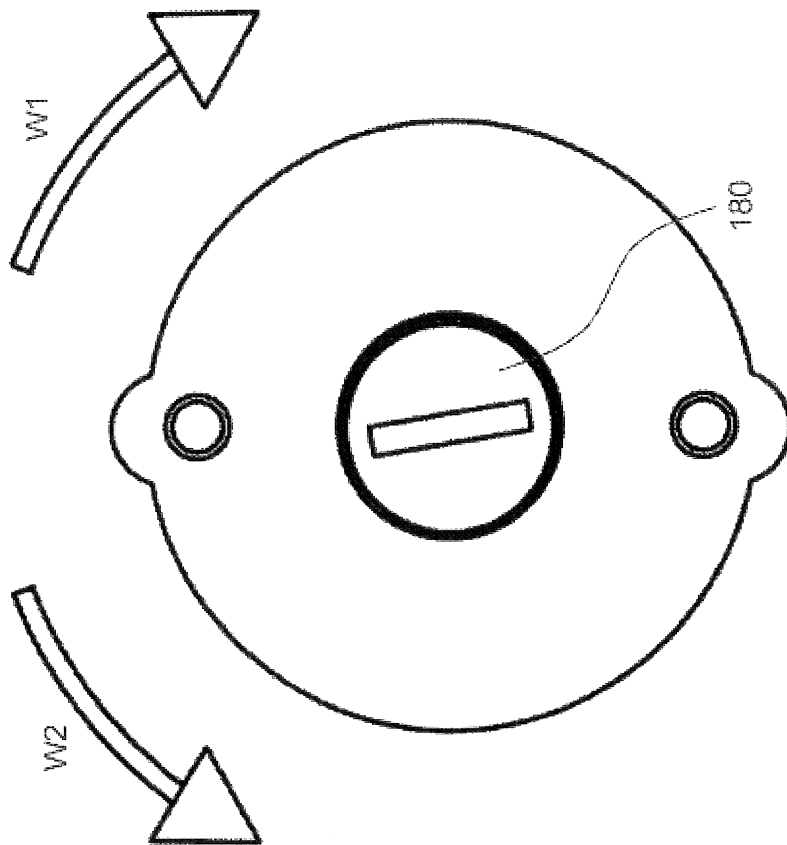


FIG. 48

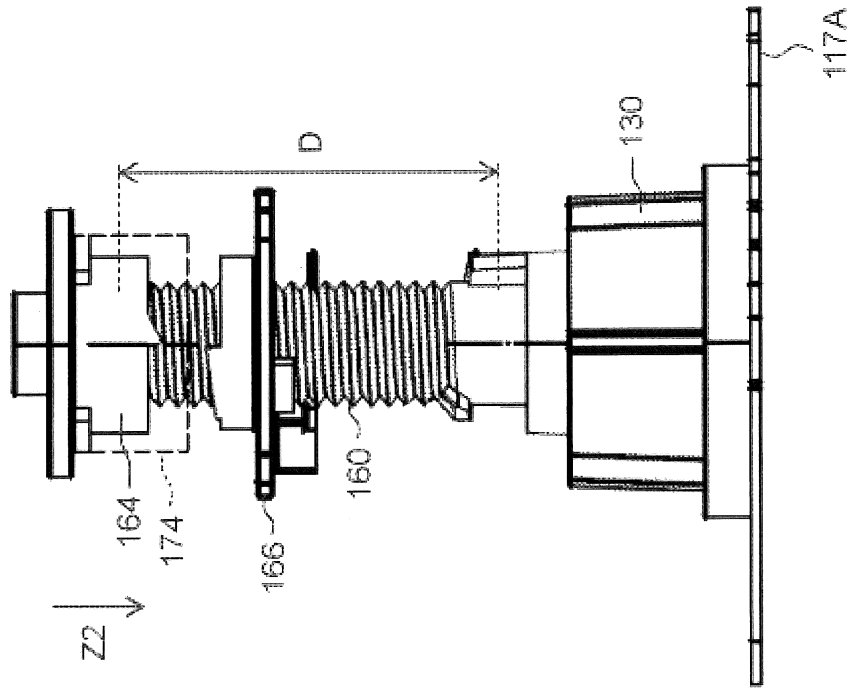


FIG. 51

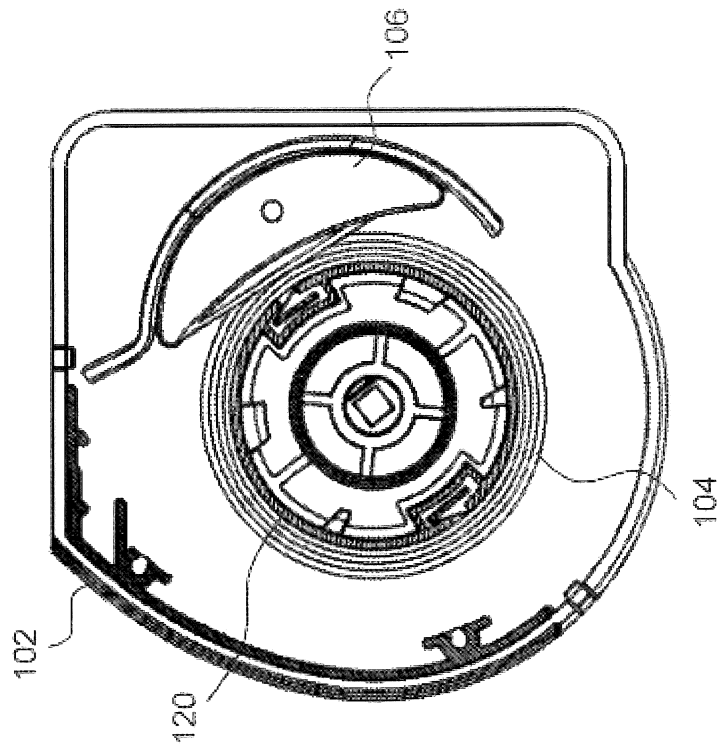


FIG. 50

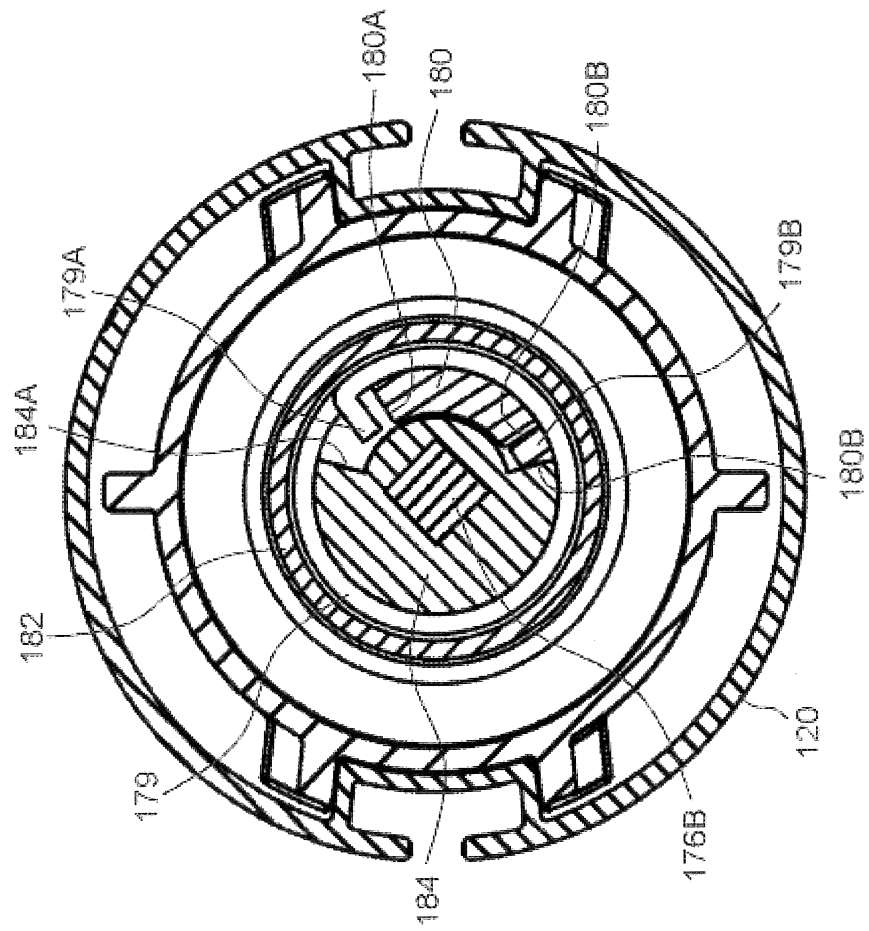


FIG. 52