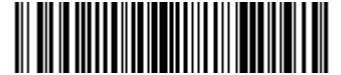




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0003099

(51)
2006.01

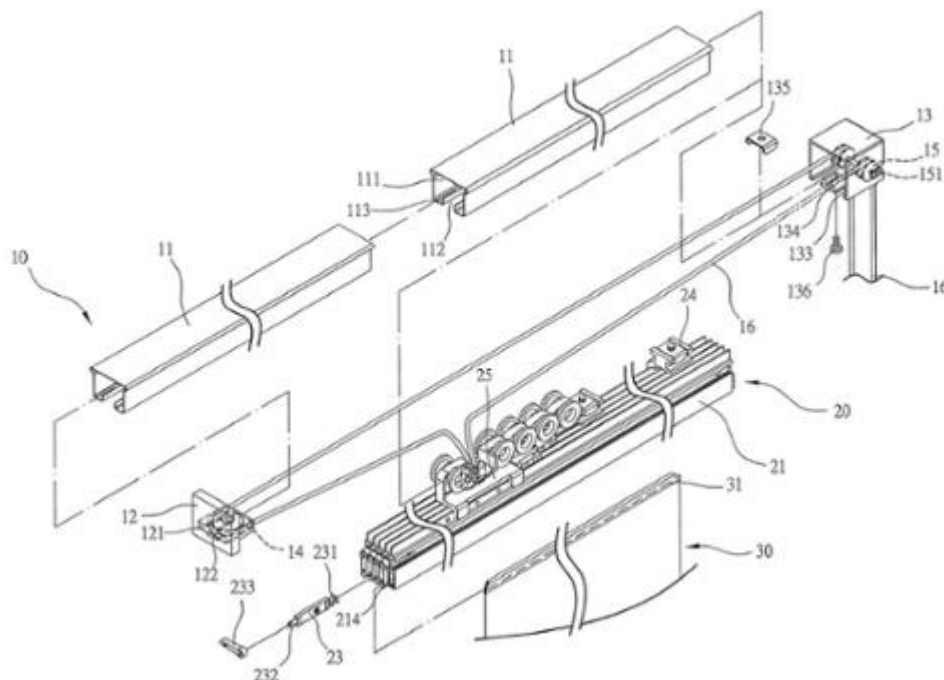
**A47H 1/04; A47H 5/032; E06B 9/36; A47H
1/08**

(13) **Y**

- (21) 2-2019-00501 (22) 12/11/2019
(45) 27/03/2023 420 (43) 25/05/2021 398
(73) 1. ABO WINDOW FASHION CORP. (US)
13975 Central Ave. CHINO, CA 91710, USA
2. Shan-Chi CHUANG (TW)
No. 23, Wucyuan 5th Rd., Wugu Dist., New Taipei City 24888, Taiwan
(72) Shan-Chi CHUANG (TW).
(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ HA VIP (HAVIP CO., LTD.)

(54) **RÈM CỬA SỔ**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến rèm cửa sổ bao gồm đường rãnh đỉnh, ít nhất một bộ phận trượt và các mảnh màn che cửa sổ, trong đó đường rãnh đỉnh có ít nhất hai thanh liên kết được nối trượt với nhau, cấu tạo này giúp giảm chi phí đóng gói và vận chuyển. Mỗi thanh liên kết được cấu tạo rỗng để tạo một đường dẫn trong từng thanh liên kết, và mỗi đường dẫn bao gồm hai rãnh dẫn theo chiều dọc. Bộ phận trượt bao gồm các đế trượt thứ nhất song song với nhau, và mỗi đế trượt thứ nhất ngoại trừ phía trong cùng của đế trượt thứ nhất được nối với đế trượt thứ hai. Mỗi đế trượt thứ hai bao gồm bộ phận hỗ trợ rỗng rọc, và mỗi bộ phận hỗ trợ rỗng rọc có ít nhất một bộ rỗng rọc. Các bộ rỗng rọc được lắp đế trượt dọc theo các thanh liên kết đi qua các rãnh dẫn không có độ chênh lệch chiều cao nhằm cải thiện khả năng trượt trơn tru của các bộ rỗng rọc.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến rèm cửa sổ và cụ thể hơn là đề cập đến rèm cửa sổ có các ưu điểm với thể tích đóng gói nhỏ và tính thực tiễn cao.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Theo Fig.22, rèm cửa sổ thông thường 40 bao gồm đế tựa 41, và các đường rãnh trượt 42 được sắp xếp song song trên đế tựa 41 (được thể hiện bằng ba đường rãnh trượt như trong hình). Mỗi một đường rãnh trượt 42 được ghép với một thanh liên kết 43, và hai bộ ròng rọc 431 được lắp đặt lần lượt trên một đầu phía trên của thanh liên kết 43, hai bộ ròng rọc 431 này được lắp để trượt trong và dọc theo đường rãnh trượt 42. Hơn nữa, mỗi một thanh liên kết 43 được nối với một mảnh cửa sổ 44, và dây kéo 45 được lắp đặt trên đế tựa 41 được cấu tạo để dẫn động một trong các bộ ròng rọc 431. Các tấm định vị 432 được sắp xếp trên các thanh liên kết 43 trong các đường rãnh trượt 42.

Tuy nhiên, rèm cửa sổ thông thường như được đề cập phía trên có các nhược điểm bởi vì: thanh liên kết 43 được lắp đặt để có thể trượt trong đường rãnh trượt 42 của đế tựa 41 thông qua bộ ròng rọc 431, sao cho chiều rộng của đường rãnh trượt 42 phải được mở rộng để phù hợp với kích thước của bộ ròng rọc 431. Điều này sẽ khiến cho việc lắp ráp khó khăn hơn, làm tăng chi phí sản xuất và tăng kích thước đóng gói của đế tựa 41.

Theo Fig.23 đến Fig.25, một rèm cửa sổ thông thường khác bao gồm một đường rãnh phía trên 50 có một đường rãnh phía bên trong 51 và một đường rãnh phía bên ngoài 52, đường rãnh phía bên trong 51 và đường rãnh phía bên ngoài 52 được cấu tạo rỗng để lần lượt tạo ra một đường dẫn thứ nhất 511 và đường dẫn thứ hai 521 trong nó. Tương tự, đường dẫn thứ nhất 511 và đường dẫn thứ hai 521 lần lượt có một lỗ mở được kéo dài thứ nhất 512 và một lỗ mở được kéo dài thứ hai 522 ở các vị trí đáy của các đường dẫn này. Mỗi cạnh của lỗ mở được kéo dài thứ nhất 512 bao gồm một rãnh dẫn thứ nhất theo chiều ngang 513 trong khi đó mỗi một bên của lỗ mở được kéo dài thứ hai 522 có một rãnh dẫn

thứ hai theo chiều ngang 523, và mỗi rãnh dẫn thứ nhất 513 và rãnh dẫn thứ hai 523 được lắp để mang ít nhất một bánh 53 của mảnh cửa sổ để có thể đóng và mở rèm cửa.

Tuy nhiên, rèm cửa sổ thông thường có các nhược điểm sau: đường rãnh phía bên trong 51 và đường rãnh phía bên ngoài 52 của đường rãnh phía trên 50 được nối vào nhau để giúp rãnh dẫn thứ nhất 513 và rãnh dẫn thứ hai 523 có thể gối lên nhau. Do đó, đường rãnh phía bên trong 51 và đường rãnh phía bên ngoài 52 được nối với nhau tạo ra độ chênh lệch chiều cao và khi bánh 53 di chuyển giữa đường rãnh phía bên trong 51 và đường rãnh phía bên ngoài 52, thì chính độ chênh lệch chiều cao này tác động đến khả năng trượt trơn tru của mảnh cửa sổ, điều này sẽ tạo ra sự bất tiện và tiếng ồn trong quá trình sử dụng. Do đó, vẫn cần những rèm cửa sổ mới và kiểu dáng mới được cải thiện để giải quyết các nhược điểm của các sáng chế phía trên.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất rèm cửa sổ bao gồm một đường rãnh đỉnh, ít nhất một bộ phận trượt và các mảnh cửa sổ. Đường rãnh đỉnh bao gồm ít nhất hai thanh liên kết được nối trượt với nhau, và mỗi thanh liên kết được cấu tạo rỗng để tạo một đường dẫn trong từng thanh liên kết. Đoạn đáy của đường dẫn có lỗ mở được kéo dài thứ nhất và đường dẫn bao gồm hai rãnh dẫn theo chiều dọc được tạo ra lần lượt tại hai gờ bên của lỗ mở được kéo dài thứ nhất về phía khoảng trống phía bên trong của đường dẫn. Nắp định vị và nắp dây cáp được cố định tương ứng tại hai đầu của đường rãnh đỉnh và rãnh điều tiết theo chiều ngang được tạo ra bên trong nắp định vị. Mỗi bề mặt phía trên và bề mặt phía dưới của rãnh điều tiết có một hốc định vị được đặt tại các vị trí tương ứng. Bánh xe được đặt theo chiều ngang bên trong rãnh điều tiết, và vị trí của bánh xe được giới hạn bởi các hốc định vị. Nắp dây cáp bao gồm hai vách ngăn theo chiều dọc để tạo ra hai khoảng trống điều tiết theo chiều dọc trong đầu dây cáp, và đoạn đáy của nắp dây cáp có hai lỗ mở được kéo dài được đặt lần lượt tại các vị trí tương ứng với hai khoảng trống điều tiết, và một đoạn nối bị nhô lồi được tạo ra giữa hai lỗ mở được kéo dài thứ hai. Mỗi một khoảng trống điều tiết

được lắp để nhận ròng rọc thứ nhất, và lõi được lắp để xuyên qua bên ngoài nắp dây cáp để nối trực các ròng rọc thứ nhất với nắp dây cáp. Dây cáp nâng được bố trí giữa bánh xe và hai ròng rọc thứ nhất, và một đầu của dây cáp nâng được lắp để đi qua lỗ mở được kéo dài thứ hai để treo theo hướng xuống dưới bên ngoài nắp dây cáp. Nắp dây cáp được cố định trên một đầu của đường rãnh đỉnh, và đoạn nối được khớp trong lỗ mở được kéo dài thứ nhất, và đoạn nối được kết hợp với tấm khóa thứ nhất và chốt thứ nhất để cố định nắp dây cáp với đường rãnh đỉnh.

Bộ phận trượt bao gồm các đế trượt được tạo ra song song với nhau và mỗi đế trượt thứ nhất có hai bề mặt bên ngoài lần lượt bao gồm rãnh định vị thứ nhất và rãnh định vị thứ hai. Một đầu phía trên của đế trượt có băng nổi trong khi đó đầu phía dưới bao gồm rãnh mảnh cửa sổ. Khối trượt được tạo ra ở đầu phía sau của rãnh định vị thứ nhất được đặt gần với nắp dây cáp, và độ dày của khối trượt lớn hơn so với chiều sâu của rãnh định vị thứ nhất. Khối trượt được ghép để có thể trượt được trong rãnh định vị thứ hai của một đế trượt thứ nhất liền kề. Khối trượt có tấm đệm dẹt được tạo ra tại đầu phía trước của rãnh định vị thứ hai được đặt gần với nắp định vị để giới hạn khoảng trống di chuyển của khối trượt. Đầu phía trước của khối định vị được nối trực với tấm chốt thứ hai có thể quay để chốt đầu phía trước của rãnh mảnh cửa sổ. Các băng nổi của các đế trượt thứ nhất được tạo ra song song và mỗi băng nổi bao gồm ít nhất một lỗ nổi. Phía trong cùng của đế trượt thứ nhất có hai lỗ nổi và hai đế định vị, và mỗi đế trượt thứ nhất không bao gồm phía trong cùng được nối với đế trượt thứ hai thông qua lỗ nổi. Mỗi đế trượt thứ hai bao gồm một bộ phận hỗ trợ ròng rọc và chiều dài của các bộ phận hỗ trợ ròng rọc giảm dần từ phía ngoài cùng đến phía trong cùng, và mỗi bộ phận hỗ trợ ròng rọc có ít nhất một bộ ròng rọc. Phía ngoài cùng của đế trượt thứ nhất bao gồm các lỗ thông để giúp cho đế trượt thứ hai tương ứng có thể thay đổi vị trí được cố định. Phía ngoài cùng của đế trượt thứ hai bao gồm hai bộ ròng rọc, và một lỗ thông được tạo ra giữa hai bộ ròng rọc để dây cáp nâng đi qua lỗ thông để thắt nút lại. Khi các đế trượt thứ nhất của bộ phận trượt tại các vị trí không được mở rộng, thì các đế trượt thứ hai với các bộ ròng rọc được xếp thẳng hàng và các đế và ròng rọc được ghép lại với nhau. Một trong số các đế định vị của phần trong cùng của đế

trượt thứ nhất được tiếp giáp với đế trượt thứ hai của phần thứ hai tính từ phía trong cùng của đế trượt thứ nhất, và các đế định vị thứ hai và các đế trượt của các đế trượt thứ nhất được ghép để có thể trượt vào trong đường dẫn của đường rãnh đỉnh. Các bộ ròng rọc của các đế trượt thứ hai được trượt lần lượt dọc theo các rãnh dẫn được nối, và mỗi đế định vị của phần trong cùng của đế trượt thứ nhất được kết hợp với tấm khóa thứ hai và chốt thứ hai được cố định với rãnh dẫn của đường rãnh đỉnh.

Mỗi mảnh cửa sổ bao gồm thanh nẹp thứ nhất và thanh nẹp thứ hai được tạo ra lần lượt tại đầu phía trên và đầu phía dưới của mảnh cửa sổ, và mỗi thanh nẹp thứ nhất được lồng vào trong rãnh mảnh cửa sổ của đế trượt thứ nhất trong khi đó mỗi thanh nẹp thứ hai được ghép với đường rãnh đáy. Mỗi đường rãnh đáy được tạo ra theo hình chữ U và rãnh thứ nhất được tạo ra trong đường rãnh đáy. Mỗi cạnh bên phía ngoài của đường rãnh đáy có một gờ tiếp xúc, và hai đầu trên cùng của các gờ tiếp xúc được uốn cong vào trong tạo góc 180 độ để tạo ra các tấm định vị, và mỗi tấm định vị được nghiêng về phía nhau làm cho các gờ tiếp xúc có thể mở rộng nhẹ ra ngoài. Một đầu của tấm định vị được uốn cong để tạo ra một đoạn chốt, và mỗi đầu của đường rãnh đáy được nối với nắp thứ nhất.

Trong một phương án, đầu bên ngoài của khối trượt có hai tấm định vị song song và khối trượt được ghép để có thể trượt trong rãnh định vị thứ hai của đế trượt thứ nhất liên kết thông qua các tấm định vị, và tấm chốt thứ nhất được mở rộng từ đầu phía dưới của khối trượt để chốt đầu phía sau của rãnh mảnh cửa sổ.

Trong một phương án khác, đầu phía trước của khối định vị có một cột nhô lên khỏi rãnh định vị thứ hai, và cột được cấu tạo để nối trực tiếp với tấm chốt thứ hai.

Khi so sánh với rèm cửa sổ thông thường, thì sáng chế này có ưu điểm bởi: (i) cùng với độ chênh lệch chiều cao của các bộ phận hỗ trợ ròng rọc thì các bộ ròng rọc và các đế định vị cũng được tạo ra để được xếp thẳng hàng và được lắp đặt trong các lỗ mở được kéo dài thứ nhất, điều này sẽ làm giảm một cách đáng kể kích thước của bộ phận trượt; (ii) đường rãnh đỉnh có ít nhất hai thanh liên kết nối với nhau trong đường măng xông trượt, điều này sẽ giúp giảm chi phí đóng gói và vận chuyển; (iii) bộ ròng rọc được lắp để trượt

đọc theo thanh liên kết đi qua các đường rãnh dẫn không có sự khác biệt về chiều cao để cải thiện khả năng trượt trơn tru của các bộ ròng rọc và giảm tiếng ồn cũng như hồng học trong quá trình sử dụng; (iv) phía ngoài cùng của đế trượt thứ hai được cố định một cách có chọn lọc trên một trong số các lỗ nổi sao cho vị trí tương quan giữa phía ngoài cùng của đế trượt thứ nhất và nắp định vị có thể điều chỉnh được để làm tăng vùng phủ bóng của rèm cửa sổ; và (v) các vị trí của các đế định vị của phía trong cùng của đế trượt thứ nhất được cố định trên đường rãnh đỉnh có thể điều chỉnh để giúp đế trượt thứ nhất có thể nhô lên từ đầu phía sau của đường rãnh đỉnh để tăng vùng phủ bóng của rèm cửa sổ trong trường hợp kích thước của đường rãnh đỉnh bị giới hạn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ lắp đặt ba chiều của rèm cửa sổ của sáng chế

Fig.2 là hình vẽ thể hiện các chi tiết rời của rèm cửa sổ của sáng chế

Fig.3 là hình vẽ ba chiều được phóng to của nắp định vị của rèm cửa sổ của sáng chế

Fig. 4 là hình vẽ ba chiều được phóng to của nắp dây cáp của rèm cửa sổ của sáng chế

Fig. 5 là hình vẽ thể hiện các chi tiết rời của bộ phận trượt của rèm cửa sổ của sáng chế

Fig. 6 là mặt cắt lắp ráp của bộ phận trượt của rèm cửa sổ của sáng chế

Fig.7 là mặt cắt minh họa bộ phận trượt của rèm cửa sổ được kéo ra liên tục trong sáng chế

Fig. 8 là mặt cắt minh họa bộ phận trượt được lắp đặt trên đường rãnh đỉnh của rèm cửa sổ của sáng chế

Fig.9 là hình vẽ giản lược minh họa để trượt thứ hai trượt dọc theo đường rãnh đỉnh của rèm cửa sổ của sáng chế

Fig.10 là mặt cắt của Fig.9 theo đường A-A

Fig.11 là mặt cắt từ góc khác minh họa bộ phận trượt được lắp đặt trên đường rãnh đỉnh của rèm cửa sổ của sáng chế

Fig.12 là mặt cắt của Fig.11 theo đường B-B

Fig.13 là hình vẽ phóng to của mảnh cửa sổ của rèm cửa sổ của sáng chế

Fig.13-1 là hình vẽ phóng to một phần của thanh nẹp thứ nhất của mảnh cửa sổ của rèm cửa sổ của sáng chế

Fig.13-2 là hình vẽ phóng to một phần của đường rãnh đáy của mảnh cửa sổ của rèm cửa sổ trong sáng chế

Fig.14 là hình vẽ thể hiện chi tiết rời minh họa đường rãnh đáy được bố trí trên thanh nẹp thứ hai của mảnh cửa sổ của rèm theo cửa sổ trong sáng chế

Fig.15 là mặt cắt minh hoạt nắp thứ nhất ghép trên đường rãnh đáy của mảnh cửa sổ của rèm cửa sổ trong sáng chế

Fig.16 là hình vẽ phác họa minh họa thanh nẹp thứ nhất của mảnh cửa sổ được ghép trong rãnh mảnh cửa sổ của để trượt thứ nhất của rèm cửa sổ trong sáng chế

Fig. 17 là hình vẽ ba chiều minh họa thanh nẹp thứ nhất của mảnh cửa sổ được ghép trong rãnh mảnh cửa sổ của để trượt thứ nhất của rèm cửa sổ trong sáng chế

Fig.18 là hình vẽ giản lược minh họa vị trí của mảnh cửa sổ bị giới hạn bởi tấm chốt thứ hai của rèm cửa sổ trong sáng chế

Fig.19 là hình vẽ ba chiều minh họa vị trí của mảnh cửa sổ bị giới hạn bởi tấm chốt thứ hai của rèm cửa sổ trong sáng chế

Fig.20 là hình vẽ giản lược minh họa rèm cửa sổ của sáng chế tại vị trí được mở rộng

Fig.21 là hình vẽ giản lược minh họa rèm cửa sổ của sáng chế tại vị trí được mở rộng sau khi vị trí của tấm trượt thứ hai được điều chỉnh.

Fig.22 là rèm cửa sổ theo tình trạng kỹ thuật

Fig.23 là rèm cửa sổ theo tình trạng kỹ thuật

Fig.24 là rèm cửa sổ theo tình trạng kỹ thuật

Mô tả chi tiết sáng chế

Phần mô tả chi tiết dưới đây được coi như là phần mô tả của thiết bị mẫu được đưa ra tương ứng với các khía cạnh của sáng chế và phần mô tả này không chỉ thể hiện các dạng mẫu mà sáng chế sẽ được chuẩn bị hoặc được sử dụng. Ngoài ra, cần được hiểu rằng các chức năng và các bộ phận giống hoặc tương tự nhau cũng có thể được thực hiện bởi các phương án khác nhau mà vẫn bao hàm trong phạm vi của sáng chế.

Trừ khi có định nghĩa khác, tất cả các thuật ngữ khoa học và công nghệ được sử dụng sau đây có cùng nghĩa như cách hiểu thông thường đối với người có hiểu biết trung bình trong cùng lĩnh vực của sáng chế. Mặc dù có rất nhiều phương pháp, thiết bị và chất liệu tương đồng hoặc giống với những gì đã được mô tả có thể được sử dụng trong thực tiễn hoặc kiểm định sáng chế, nhưng các phương pháp, các thiết bị và các chất liệu mẫu vẫn sẽ được mô tả dưới đây.

Tất cả các công bố được đề cập được kết hợp bằng cách viện dẫn với mục đích mô tả và bộc lộ, chẳng hạn, các kiểu dáng và các phương pháp luận được mô tả trong những công bố này có thể được dùng để kết nối với sáng chế đang được mô tả. Các công bố đã được liệt kê hoặc được thảo luận phía trên, phía dưới và trong suốt bản mô tả được đưa ra riêng rẽ để thể hiện phần bộc lộ trước ngày nộp đơn của sáng chế này. Không có nội dung nào trong tài liệu này được hiểu như một sự công nhận rằng các nhà sáng chế không được phép ghi lùi ngày phần bộc lộ theo sáng chế trước đó.

Để hiểu rõ hơn về mục đích, các đặc tính và hiệu quả của sáng chế, các phương án đi kèm với các hình vẽ được minh họa dưới đây:

Theo Fig.1 đến Fig.4, sáng chế đề xuất rèm cửa sổ bao gồm đường rãnh đỉnh 10, có ít nhất một bộ phận trượt 20 và các mảnh cửa sổ 30. Đường rãnh đỉnh 10 bao gồm ít nhất hai thanh liên kết 11 được nối với nhau, và mỗi thanh liên kết 11 rộng để tạo đường dẫn 111 trong từng thanh liên kết. Hơn nữa, đoạn đáy của đường dẫn 111 có lỗ mở được kéo dài thứ nhất 112, và đường dẫn 111 bao gồm hai đường rãnh dẫn theo chiều dọc 113 được tạo ra lần lượt tại các cạnh bên của lỗ mở được kéo dài thứ nhất 112 về phía khoảng trống phía trong của đường dẫn 111. Nắp định vị 12 và nắp dây cáp 13 được cố định lần lượt tại hai đầu của đường rãnh đỉnh 10, và rãnh điều tiết theo chiều ngang 121 được tạo ra bên trong nắp định vị 12. Mỗi bề mặt phía trên và bề mặt phía dưới của rãnh điều tiết 121 có hốc định vị 122 được đặt tại các vị trí tương ứng. Bánh xe 14 được đặt theo chiều ngang trong rãnh điều tiết 121, và vị trí của bánh xe 14 bị giới hạn bởi các hốc định vị 122. Nắp dây cáp 13 bao gồm hai vách ngăn dọc 131 để tạo ra hai khoảng trống điều tiết 132 trong nắp dây cáp 13. Hơn nữa, đoạn đáy của nắp dây cáp 13 có hai lỗ mở được kéo dài thứ hai 133 được đặt tại các vị trí tương ứng với hai khoảng trống điều tiết 132, và đoạn nối bị nhô lồi 134 được tạo ra giữa hai lỗ mở được kéo dài thứ hai 133. Mỗi khoảng trống điều tiết 132 được lắp để nhận ròng rọc thứ nhất 15, và một lõi 151 được lắp để xuyên ngang qua phía bên ngoài nắp dây cáp 13 để nối trực các ròng rọc thứ nhất 15 với nắp dây cáp 13. Dây cáp nâng 16 được bố trí giữa bánh xe 14 và hai ròng rọc thứ nhất 15, và một đầu dây cáp nâng 16 được lắp để đi qua lỗ mở được mở rộng thứ hai 133 để treo hướng xuống dưới phía bên ngoài của nắp dây cáp 13. Thêm vào đó, nắp dây cáp 13 được cố định trên một đầu của đường rãnh đỉnh 10, và đoạn nối 134 được khớp trong lỗ mở được mở rộng thứ nhất 112, và đoạn nối 134 được kết hợp với tấm khóa thứ nhất 135 và chốt thứ nhất 136 để cố định nắp dây cáp 13 với đường rãnh đỉnh 10.

Theo Fig.5 đến Fig.12, bộ phận trượt 20 bao gồm các đế trượt thứ nhất 21 được tạo ra song song với nhau, và mỗi đế trượt thứ nhất 21 có hai bề mặt bên bao gồm rãnh định vị thứ nhất 211 và rãnh định vị thứ hai 212. Tương tự, đầu trên cùng của đế trượt thứ

nhất 21 có bảng nối 213 trong khi đầu đáy bao gồm rãnh mảnh cửa sổ 214. Thêm vào đó, khối trượt 22 được tạo ra tại đầu phía sau rãnh định vị thứ nhất 211 được đặt gần với nắp dây cáp 13, và độ dày của khối trượt 22 lớn hơn so với chiều sâu của rãnh định vị thứ nhất 211, và một đầu phía ngoài của khối trượt 22 có hai tấm định vị 221 được tạo ra song song. Khối trượt 22 được ghép để có thể trượt trong rãnh định vị thứ hai 212 của một đế trượt thứ nhất liền kề 21 thông qua các tấm định vị 221. Tương tự, tấm chốt thứ nhất 222 được mở rộng từ đầu phía dưới của khối trượt 22 để chốt đầu phía sau của rãnh mảnh cửa sổ 214. Khối định vị 23 có tấm đệm đàn hồi 231 được tạo ra tại đầu phía trước của rãnh định vị thứ hai 212 được đặt gần với nắp định vị 12 để giới hạn khoảng trống di chuyển của khối trượt 22. Đầu phía trước của khối định vị 23 có một cột 232 nhô lên khỏi rãnh định vị thứ hai 212, và cột 232 được cấu tạo để nối trực với tấm chốt thứ hai 233 có thể quay để chốt đầu phía trước của rãnh mảnh cửa sổ 214. Các bảng nối 213 của các đế trượt thứ nhất 21 được tạo ra song song, và mỗi bảng nối 213 bao gồm ít nhất một lỗ nối 215. Hơn nữa, phía trong cùng của đế trượt thứ nhất 21 có hai lỗ nối 215 và hai đế định vị 24, mỗi đế trượt thứ nhất 21 ngoại trừ phần trong cùng được nối với đế trượt thứ hai 25 thông qua lỗ nối 215. Ngoài ra, mỗi đế trượt thứ hai 25 bao gồm một bộ hỗ trợ rỗng rọc 251 và chiều dài của các bộ hỗ trợ rỗng rọc 251 giảm dần từ phía ngoài cùng đến phía trong cùng của đế trượt. Hơn nữa, mỗi bộ hỗ trợ rỗng rọc 251 có ít nhất một bộ rỗng rọc 252. Phía ngoài cùng của đế trượt thứ nhất 21 bao gồm các lỗ nối 215 để giúp đế trượt thứ hai 25 tương ứng có thể thay đổi vị trí được cố định. Phía ngoài cùng của đế trượt thứ hai 25 bao gồm hai bộ rỗng rọc 252, và một lỗ thông 253 được tạo ra giữa các bộ rỗng rọc 252 được cấu tạo để được đi qua dây cáp nâng 16 với mục đích buộc. Khi các đế trượt thứ nhất 21 của bộ phận trượt 20 ở các vị trí không được mở rộng, thì các đế trượt thứ hai 25 với các bộ rỗng rọc 252 được xếp thẳng hàng và từng đế trượt và bộ rỗng rọc được ghép lại với nhau (như được thể hiện trong Fig.2). Một trong số các đế định vị 24 của phần trong cùng của đế trượt thứ nhất 21 được tiếp giáp với đế trượt thứ hai 25 của phần thứ hai tính từ phía trong cùng của đế trượt thứ nhất 21 và các đế định vị 24 và các đế trượt thứ hai 25 của các đế trượt thứ nhất 21 được ghép để có thể trượt vào trong đường dẫn 111 của đường rãnh đỉnh 10. Tương tự, các bộ rỗng rọc 252 của các đế trượt thứ hai 25 được trượt lần lượt dọc theo các rãnh

dẫn được nối 113, và mỗi đế định vị 24 của phía trong cùng của đế trượt thứ nhất 21 được kết hợp với tấm khóa thứ hai 241 và chốt thứ hai 242 để được cố định với rãnh dẫn 113 của đường rãnh đỉnh 10.

Theo Fig.13 đến Fig.19, mỗi một mảnh cửa sổ 30 bao gồm một thanh nẹp thứ nhất 31 và một thanh nẹp thứ hai 32 được tạo ra lần lượt tại một đầu phía trên và một đầu phía dưới của mảnh cửa sổ 30, mỗi thanh nẹp thứ nhất 31 được lồng vào trong rãnh mảnh cửa sổ 214 của đế trượt thứ nhất 21 trong khi mỗi thanh nẹp thứ hai 32 được ghép vào đường rãnh đáy 33. Mỗi đường rãnh đáy 33 được tạo ra thành dạng chữ U, và rãnh thứ nhất 331 được tạo ra trong đường rãnh đáy 33. Hơn nữa, mỗi cạnh bên của rãnh dẫn đáy 33 có một gờ tiếp xúc 332 và hai đầu trên cùng của các gờ tiếp xúc 332 được uốn lần lượt vào trong một góc 180 độ để tạo ra hai tấm định vị 333 và hai tấm định vị 333 được nghiêng về phía nhau để các gờ tiếp xúc 332 có thể được hơi mở rộng ra ngoài. Tương tự, một đầu của tấm định vị 333 được uốn để tạo ra đoạn bị khóa 334 và mỗi đầu của đường rãnh đáy 33 được nối với nắp thứ nhất 34.

Theo Fig.1 đến Fig.19, về mặt kết cấu, các thanh liên kết 11 của đường rãnh đỉnh 10 được nối trượt với nhau và chiều dài của đường rãnh đỉnh 10 được điều chỉnh theo kích thước của cửa sổ bằng cách điều chỉnh các đoạn được nối trượt của các thanh liên kết 11. Mỗi đế trượt thứ nhất 21 của bộ phận trượt 20 có khối trượt 22 được tạo ra tại đầu phía sau của rãnh định vị thứ nhất 211, và khối trượt 22 được gắn để ghép có thể trượt được trong rãnh định vị 212 của một đế trượt thứ nhất liền kề 21. Mỗi khối định vị 23 được cố định tại đầu phía trước của rãnh định vị 212, phía trong cùng của đế trượt thứ nhất 21 và mỗi đế trượt thứ nhất còn lại 21 được ghép lần lượt với đường rãnh đỉnh 10 đi qua hai đế định vị 24 và đế trượt thứ hai 25. Hai đế định vị 24 và các đế trượt thứ hai 25 được xếp thẳng hàng đồng trục và được lắp đặt trong đường dẫn 111 của đường rãnh đỉnh 10. Các đế định vị 24 được tiếp giáp lần lượt với đầu phía dưới của lỗ mở được kéo dài thứ nhất 112, và mỗi đế định vị 24 được kết hợp với một tấm khóa thứ hai 241, các tấm khóa thứ hai 241 được lắp để che đầu trên cùng của các rãnh dẫn 113. Sau đó, mỗi chốt 242 được cấu tạo để đi xuyên qua đế định vị 24 để khớp với tấm khóa thứ hai 241 nhằm cố định phần

trong cùng của đế trượt thứ nhất 21 trên đường rãnh đỉnh 10. Các bộ ròng rọc 252 được ghép lại trên đầu trên cùng của các rãnh dẫn 11, và dây cáp nâng 16 được bố trí giữa bánh xe 14 của nắp định vị 12 và các ròng rọc thứ nhất 15 của nắp dây cáp 13. Tương tự, hai đầu của dây cáp nâng 16 được cố định trên lỗ thông 253 của đế trượt thứ hai 25 của phần ngoài cùng của đế trượt thứ nhất 21 và sau đó nắp định vị 12 và nắp dây cáp 13 được ghép lại lần lượt trên hai đầu của đường rãnh đỉnh 10. Hơn nữa, đoạn nối 134 của nắp dây cáp 13 được kết hợp với tấm khóa thứ nhất 135 và chốt thứ nhất 136 để tiếp giáp chắc chắn với lỗ mở được kéo dài thứ nhất 112 của đường rãnh đỉnh 10. Dây cáp nâng 16 được lắp để đi qua lỗ mở được kéo dài thứ hai 133 và được treo theo hướng xuống dưới bên ngoài nắp dây cáp 13 để giúp người sử dụng vận hành bộ phận trượt 20.

Thêm vào đó, mỗi rãnh mảnh cửa sổ 214 của đế trượt thứ nhất 21 được nối với một mảnh cửa sổ 30, và thanh nẹp thứ nhất 31 của mảnh cửa sổ 30 được tạo ra tại đầu phía trên của mảnh cửa sổ 30 được lồng vào trong rãnh mảnh cửa sổ 214. Mỗi tấm chốt thứ nhất 222 và mỗi tấm chốt thứ hai 233 được đặt tại hai đầu của đế trượt thứ nhất 21 được lắp để giới hạn thanh nẹp thứ nhất 31 trong rãnh mảnh cửa sổ 214 nhằm giới hạn vị trí của mảnh cửa sổ 30. Thanh nẹp thứ hai 32 của mỗi mảnh cửa sổ 30 được nhận trong đường rãnh đáy 33 và được đặt giữa rãnh thứ nhất 331 và các tấm định vị thứ hai 333, và hai nắp thứ nhất 34 được ghép lần lượt tại các đầu của đường rãnh đáy 33. Một tường bên trong của nắp thứ nhất 34 được tiếp xúc với các gờ tiếp xúc 332 của đường rãnh đáy 33 nhằm nối nắp thứ nhất 34 với đường rãnh đáy 33. Trong khi đó, hai tấm định vị 333 của đường rãnh đáy 33 được nghiêng vào trong, và hai đoạn chốt 334 của các tấm định vị 333 được tiếp giáp với đầu trên cùng của thanh nẹp thứ hai 32 để cố định đường rãnh đáy 33 tại đầu phía dưới của mảnh cửa sổ 30, do đó hoàn thành quá trình lắp đặt mỗi mảnh cửa sổ 30.

Trong ứng dụng thực tiễn, theo Fig.1, Fig.5, Fig.6 và Fig.20, rèm cửa sổ của sáng chế được lắp đặt trên tường ở phía trên của cửa sổ hoặc cửa sổ hai cánh thông qua đường rãnh đỉnh 10 để điều chỉnh ánh sáng trong nhà. Khi mảnh cửa sổ 30 ở vị trí không được mở rộng, các mảnh cửa sổ 30 được dẫn động bởi các đế trượt thứ nhất 21 của bộ phận trượt 20 được đặt tại một đầu của đường rãnh đỉnh 10, và các đế trượt thứ nhất 21 cùng với các mảnh cửa sổ

30 được đặt song song. Khi các mảnh cửa sổ 30 cần được mở rộng, thì người dùng có thể kéo dây cáp nâng 16 để quay các ròng rọc thứ nhất 15 theo một hướng, và các đế trượt thứ nhất 21 được kéo nối tiếp và trượt dọc theo các rãnh dẫn được nối 113 từ phía ngoài cùng của đế trượt thứ nhất 21. Trong khi đó, khối trượt 22 của rãnh định vị thứ nhất 211 nằm trên phía ngoài cùng của đế trượt thứ nhất 21 được trượt dọc theo rãnh định vị thứ hai 212 từ phía ngoài cùng của đế trượt thứ nhất 21 và sau đó tiếp giáp với khối định vị 23 của phần thứ hai tính từ phía ngoài cùng của đế trượt thứ nhất 21 nhằm dẫn động phần thứ hai từ phía ngoài cùng của đế trượt thứ nhất 21 ra và các đế trượt thứ nhất 21 được dẫn động và trượt lần lượt từng đế một ra ngoài dọc theo các lỗ mở được kéo dài thứ nhất 112 để đạt được hiệu quả tạo bóng râm. Tương tự, các đế định vị 24 của phía trong cùng của đế trượt 21 được cố định trên đường rãnh đỉnh 10 sao cho phía trong cùng của đế trượt thứ nhất 21 không dịch chuyển.

Mặt khác, khi các mảnh cửa sổ được mở rộng 30 không cần được mở rộng nữa, thì người sử dụng có thể kéo dây cáp nâng 16 để quay các ròng rọc thứ nhất 15 theo hướng khác, và các đế trượt thứ nhất 21 được lắp để trượt ngược lại dọc theo các rãnh dẫn 113 từ phía ngoài cùng của đế trượt thứ nhất 21. Tại thời điểm này, đế trượt thứ hai 25 của phía ngoài cùng của đế trượt thứ nhất 21 được cấu tạo tiếp xúc với đế trượt thứ hai 25 của phần thứ hai tính từ phía ngoài cùng của đế trượt thứ nhất 21 nhằm di chuyển liên tục các đế trượt thứ nhất 21 quay trở lại các vị trí không được mở rộng ban đầu (như được minh họa trong Fig.16).

Thêm vào đó, bảng nối 213 của phía ngoài cùng của đế trượt thứ nhất 21 bao gồm các lỗ nối 215 để giúp đế trượt thứ hai 25 có thể điều chỉnh vị trí của mình. Khi phía ngoài cùng của đế trượt thứ nhất 21 được di chuyển trong suốt quá trình không mở rộng, đế trượt thứ hai 25 được cố định tại một vị trí tiếp giáp với nắp định vị 12 sao cho khi vị trí được cố định của đế trượt thứ hai 25 được di chuyển về phía đoạn giữa của của bảng nối 213 (như được thể hiện trong Fig.20 và Fig.21), thì khoảng cách giữa đế trượt thứ hai 25 và nắp định vị 12 phải tăng lên. Kết quả là, khi ở vị trí được mở rộng, thì phía ngoài cùng của đế trượt thứ nhất 21 được lắp để nhô lồi từ đầu phía trước của đường rãnh đỉnh 10

nhằm tăng vùng phủ râm của rèm cửa sổ, và chiều dài mở rộng (Y) của vùng râm được tăng lên như được minh họa trong Fig.20 và Fig.21. Hơn nữa, khi vị trí được cố định của các đế định vị 24 của phía trong cùng của đế trượt thứ nhất 21 đến gần với đầu cấp 13 hơn, thì phần trong cùng của đế trượt thứ nhất 21 được lắp nhô lồi từ đầu phía sau của đường rãnh đỉnh 10 nhằm tăng vùng râm của rèm cửa sổ, và chiều dài mở rộng (X) của vùng phủ bóng được tăng lên như được minh họa trong Fig.11. Do vậy, rèm cửa sổ của sáng chế có thể đạt được hiệu quả phủ râm tốt hơn trong trường hợp kích thước của đường rãnh đỉnh 10 bị giới hạn.

Khi so sánh với rèm cửa sổ thông thường, sáng chế có ưu điểm bởi vì: (i) cùng với độ chênh lệch chiều dài của các bộ phận hỗ trợ ròng rọc 251, thì các bộ ròng rọc 252 và các đế định vị 25 cũng được sắp xếp thẳng hàng trong lỗ mở được kéo dài thứ nhất 112, giúp giảm kích thước bộ phận trượt 20; (ii) đường rãnh đỉnh 10 có ít nhất hai thanh liên kết 11 được nối với nhau trong đường măng xông trượt, giúp làm giảm chi phí đóng gói và vận chuyển; (iii) các bộ ròng rọc 252 được lắp để trượt dọc theo thanh liên kết 11 qua các rãnh dẫn 113 không có độ chênh lệch chiều cao nhằm cải thiện sự trơn tru khi trượt của các bộ ròng rọc 252 và giảm tiếng ồn và hồng học khi sử dụng; (iv) phía ngoài cùng của đế trượt thứ hai 25 được chọn cố định trên một lỗ nối 215 sao cho vị trí tương quan giữa phía ngoài cùng của đế trượt thứ nhất 21 và nắp định vị 12 có thể điều chỉnh nhằm tăng vùng phủ râm của rèm cửa sổ; và (v) các vị trí của các đế định vị 24 của phía trong cùng của đế trượt thứ nhất 21 được cố định trên đường rãnh đỉnh 10 có thể điều chỉnh để giúp đế trượt thứ nhất 21 có thể nhô lồi từ đầu phía sau của đường rãnh đỉnh 10 nhằm tăng vùng phủ râm của rèm cửa sổ trong trường hợp kích thước của đường rãnh đỉnh 10 bị giới hạn.

Sáng chế được minh họa bằng phần mô tả bên trên, nhưng đây chỉ là những ví dụ của sáng chế và những ví dụ này không bị giới hạn. Theo đó, sáng chế không những không bị giới hạn bởi phần mô tả trước đó, mà còn bao có thể bao gồm các ví dụ tương tự.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Rèm cửa sổ bao gồm một đường rãnh đỉnh (10), ít nhất một bộ phận trượt (20) và các mảnh cửa sổ (30);

trong đó đường rãnh đỉnh (10) bao gồm ít nhất hai thanh liên kết (11) được nối trượt với nhau, và mỗi thanh liên kết (11) được cấu tạo rỗng để tạo một đường dẫn (111) trong nó; đoạn đáy của đường dẫn (111) có lỗ mở được kéo dài thứ nhất (112) và đường dẫn bao gồm hai rãnh dẫn theo chiều dọc (113) được tạo ra lần lượt tại hai gờ bên của lỗ mở được kéo dài thứ nhất (112) về phía khoảng trống phía bên trong của đường dẫn (111); nắp định vị (12) và nắp dây cáp (13) được cố định lần lượt tại hai đầu của đường rãnh đỉnh (10) và rãnh điều tiết theo chiều ngang (121) được tạo ra bên trong nắp định vị (12); mỗi bề mặt phía trên và bề mặt phía dưới của rãnh điều tiết (121) có một hốc định vị được đặt tại các vị trí tương ứng; và một bánh xe (14) được đặt theo chiều ngang bên trong rãnh điều tiết (121), vị trí của bánh xe (14) được giới hạn bởi các hốc định vị (122); nắp dây cáp (13) bao gồm hai vách ngăn (131) theo chiều dọc để tạo ra hai khoảng trống điều tiết (132) theo chiều dọc trong đầu dây cáp (13), và đoạn đáy của nắp dây cáp (13) có hai lỗ mở được kéo dài (133) được đặt lần lượt tại các vị trí tương ứng với hai khoảng trống điều tiết (132), và một đoạn nối bị nhô lồi (134) được tạo ra giữa hai lỗ mở được kéo dài thứ hai (133); mỗi một khoảng trống điều tiết (132) được lắp để nhận ròng rọc thứ nhất (15), và lõi (151) được lắp để xuyên qua bên ngoài nắp dây cáp (13) để nối trực các ròng rọc thứ nhất (15) với nắp dây cáp (13); một dây cáp (16) nâng được bố trí giữa bánh xe (14) và hai ròng rọc thứ nhất (15), và một đầu của dây cáp (16) nâng được lắp để đi qua lỗ mở được kéo dài thứ hai (133) để treo theo hướng xuống dưới bên ngoài nắp dây cáp (13); nắp dây cáp (13) được cố định trên một đầu của đường rãnh đỉnh (10), và đoạn nối (134) được khớp trong lỗ mở được kéo dài thứ nhất (112), và đoạn nối (134) được kết hợp với tấm khóa thứ nhất (135) và chốt thứ nhất (136) để cố định nắp dây cáp (13) với đường rãnh đỉnh (10);

trong đó bộ phận trượt (20) bao gồm các đế trượt thứ nhất (21) được tạo ra song song với nhau và mỗi đế trượt thứ nhất (21) có hai bề mặt bên lần lượt bao gồm rãnh định vị thứ nhất (211) và rãnh định vị thứ hai (212); một đầu phía trên của đế trượt thứ nhất (21)

có bảng nổi (213) trong khi đó đầu phía dưới bao gồm rãnh mảnh cửa sổ (214); một khối trượt (22) được tạo ra ở đầu phía sau của rãnh định vị thứ nhất (211) được đặt gần với nắp dây cáp (13), và độ dày của khối trượt (22) lớn hơn so với chiều sâu của rãnh định vị thứ nhất (211); khối trượt (22) được ghép để có thể trượt được trong rãnh định vị thứ hai (212) của một đế trượt thứ nhất liền kề (21); khối định vị (23) có một tấm đệm dẻo (231) được tạo ra tại đầu phía trước của rãnh định vị thứ hai (212) được đặt gần với nắp định vị (12) để giới hạn khoảng trống di chuyển của khối trượt (22); đầu phía trước của khối định vị (23) được nối trực với tấm chốt thứ hai (233) có thể quay để chốt đầu phía trước của rãnh mảnh cửa sổ (214); các bảng nổi (213) của các đế trượt thứ nhất (21) được tạo ra song song và mỗi bảng nổi (213) bao gồm ít nhất một lỗ nổi (215); phía trong cùng của đế trượt thứ nhất (21) có hai lỗ nổi (215) và hai đế định vị (24), và mỗi đế trượt thứ nhất (21) ngoại trừ phía trong cùng của đế trượt thứ nhất (21) được nối với đế trượt thứ hai (25) thông qua lỗ nổi (215); mỗi đế trượt thứ hai (25) bao gồm một bộ phận hỗ trợ rỗng rọc (251) và chiều dài của các bộ phận hỗ trợ rỗng rọc (251) giảm dần từ phía ngoài cùng đến phía trong cùng, và mỗi bộ phận hỗ trợ rỗng rọc (251) có ít nhất một bộ rỗng rọc (252) được lắp đặt trên nó; phía ngoài cùng của đế trượt thứ nhất (21) bao gồm các lỗ thông (215) để giúp cho đế trượt thứ hai (25) tương ứng có thể thay đổi vị trí được cố định; phía ngoài cùng của đế trượt thứ hai (25) bao gồm hai bộ rỗng rọc (252), và một lỗ thông được tạo ra giữa hai bộ rỗng rọc (252) để dây cáp nâng (16) đi qua lỗ thông để thắt nút lại; khi các đế trượt thứ nhất (21) của bộ phận trượt tại các vị trí không được mở rộng, thì các đế trượt thứ hai (25) với các bộ rỗng rọc (252) được xếp thẳng hàng và các đế và được ghép lại với nhau; một trong số các đế định vị (24) của phần trong cùng của đế trượt thứ nhất (21) được tiếp giáp với đế trượt thứ hai (25) của phần thứ hai tính từ phía trong cùng của đế trượt thứ nhất (21), các đế định vị (24) và các đế trượt thứ hai (25) của các đế trượt thứ nhất (21) được ghép để có thể trượt vào trong đường dẫn của đường rãnh đỉnh (10); các bộ rỗng rọc (252) của các đế trượt thứ hai (25) được trượt lần lượt dọc theo các rãnh dẫn được nối (113), và mỗi đế định vị (24) của phần trong cùng của đế trượt thứ nhất (21) được kết hợp với tấm khóa thứ hai (241) và chốt thứ hai được cố định với rãnh dẫn (113) của đường rãnh đỉnh (10); và

trong đó mỗi mảnh cửa sổ (30) bao gồm thanh nẹp thứ nhất (31) và thanh nẹp thứ hai (32) được tạo ra lần lượt tại đầu phía trên và đầu phía dưới của mảnh cửa sổ (30), và mỗi thanh nẹp thứ nhất (31) được lồng vào trong rãnh mảnh cửa sổ (214) của đế trượt thứ nhất (21) trong khi đó mỗi thanh nẹp thứ hai (32) được ghép với đường rãnh đáy (33); mỗi đường rãnh đáy (33) được tạo ra theo hình chữ U và rãnh thứ nhất (331) được tạo ra trong đường rãnh đáy (33); mỗi cạnh bên phía ngoài của đường rãnh đáy (33) có một gờ tiếp xúc (332), và hai đầu trên cùng của các gờ tiếp xúc (332) được uốn cong vào trong tạo góc 180 độ để tạo ra hai tấm định vị (333), và mỗi tấm định vị (333) được nghiêng về phía nhau làm cho các gờ tiếp xúc (332) có thể mở rộng nhẹ ra ngoài; một đầu của tấm định vị (333) được uốn cong để tạo ra một đoạn chốt (334), và mỗi đầu của đường rãnh đáy (33) được nối với nắp thứ nhất (34).

2. Rèm cửa sổ theo điểm 1, trong đó đầu bên ngoài của khối trượt (22) có hai tấm định vị (221) được tạo ra song song và khối trượt (22) được ghép để có thể trượt trong rãnh định vị thứ hai (212) của đế trượt thứ nhất (21) liền kề thông qua các tấm định vị (221), và tấm chốt thứ nhất (222) được mở rộng từ đầu phía dưới của khối trượt (22) để chốt đầu phía sau của rãnh mảnh cửa sổ (214).

3. Rèm cửa sổ theo điểm 1, trong đó đầu phía trước của khối định vị (23) có một cột nhô lên ra khỏi rãnh định vị thứ hai (212), và cột được cấu tạo để nối trực tiếp với tấm chốt thứ hai (233).

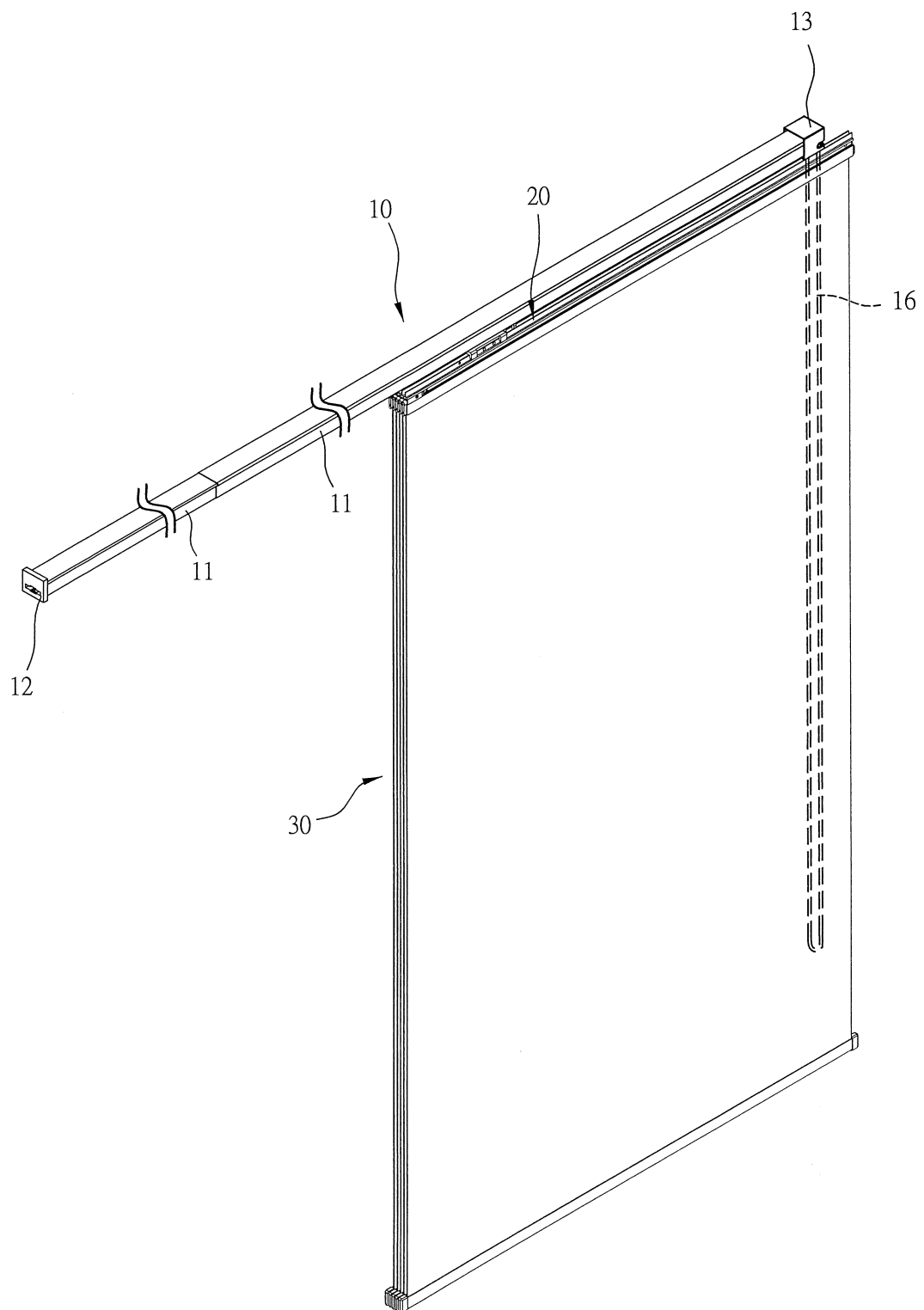


FIG.1

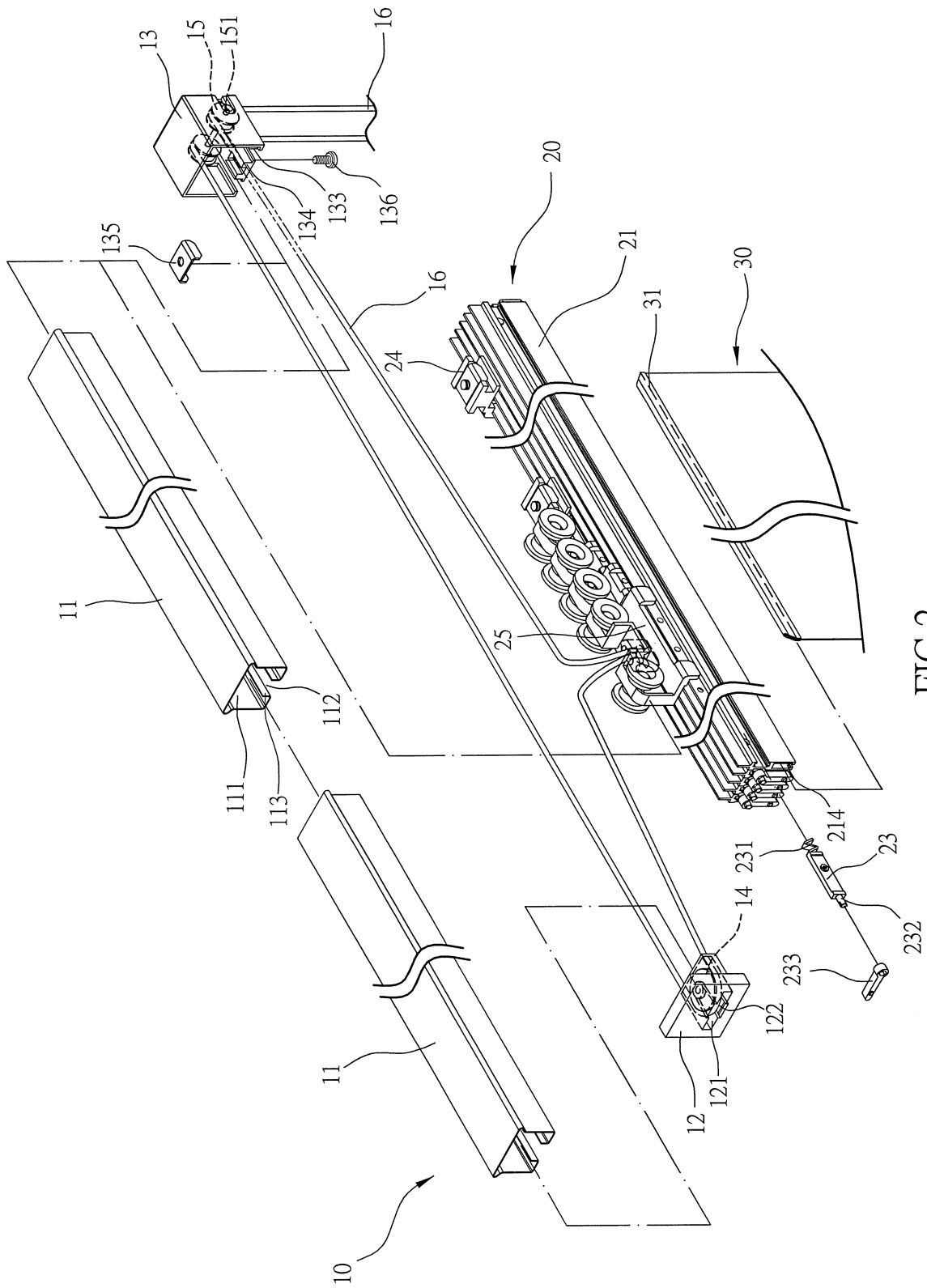
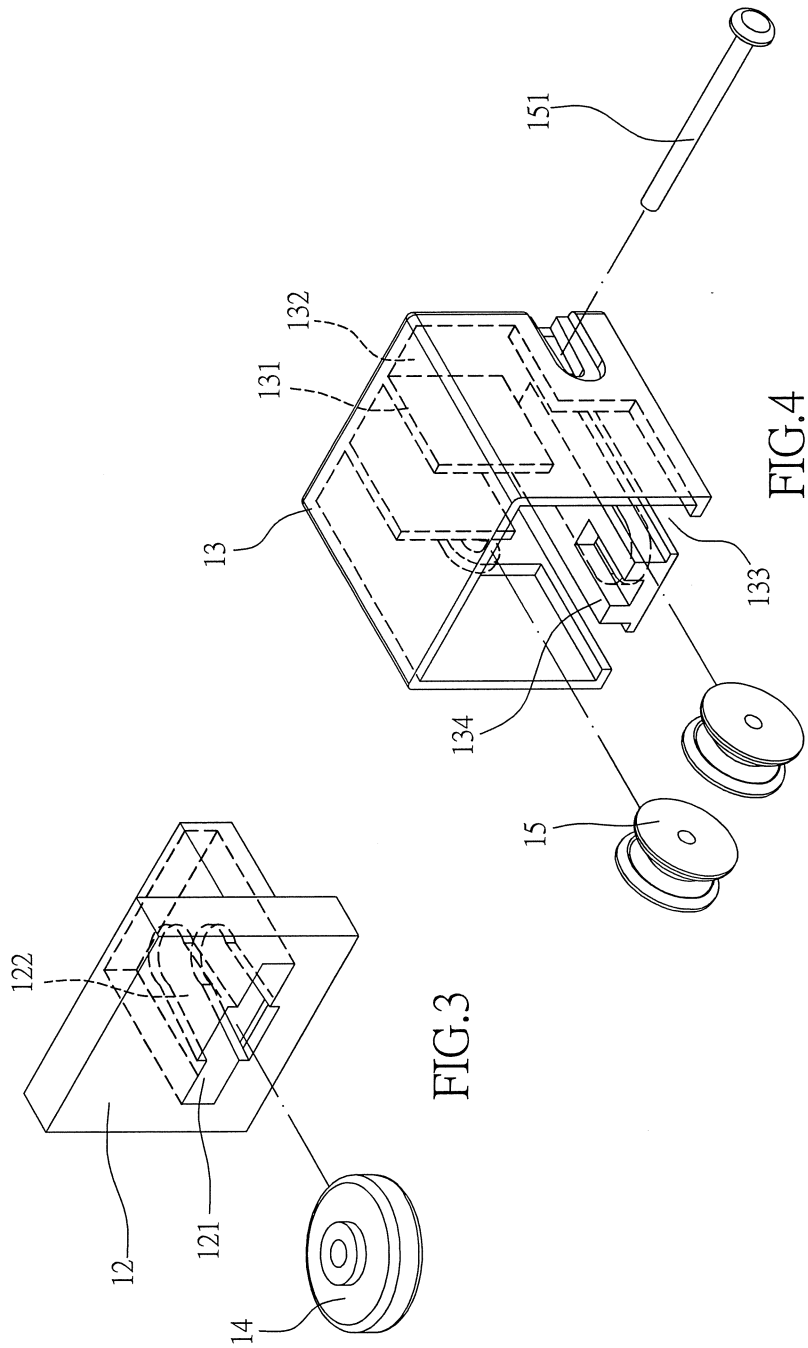


FIG. 2



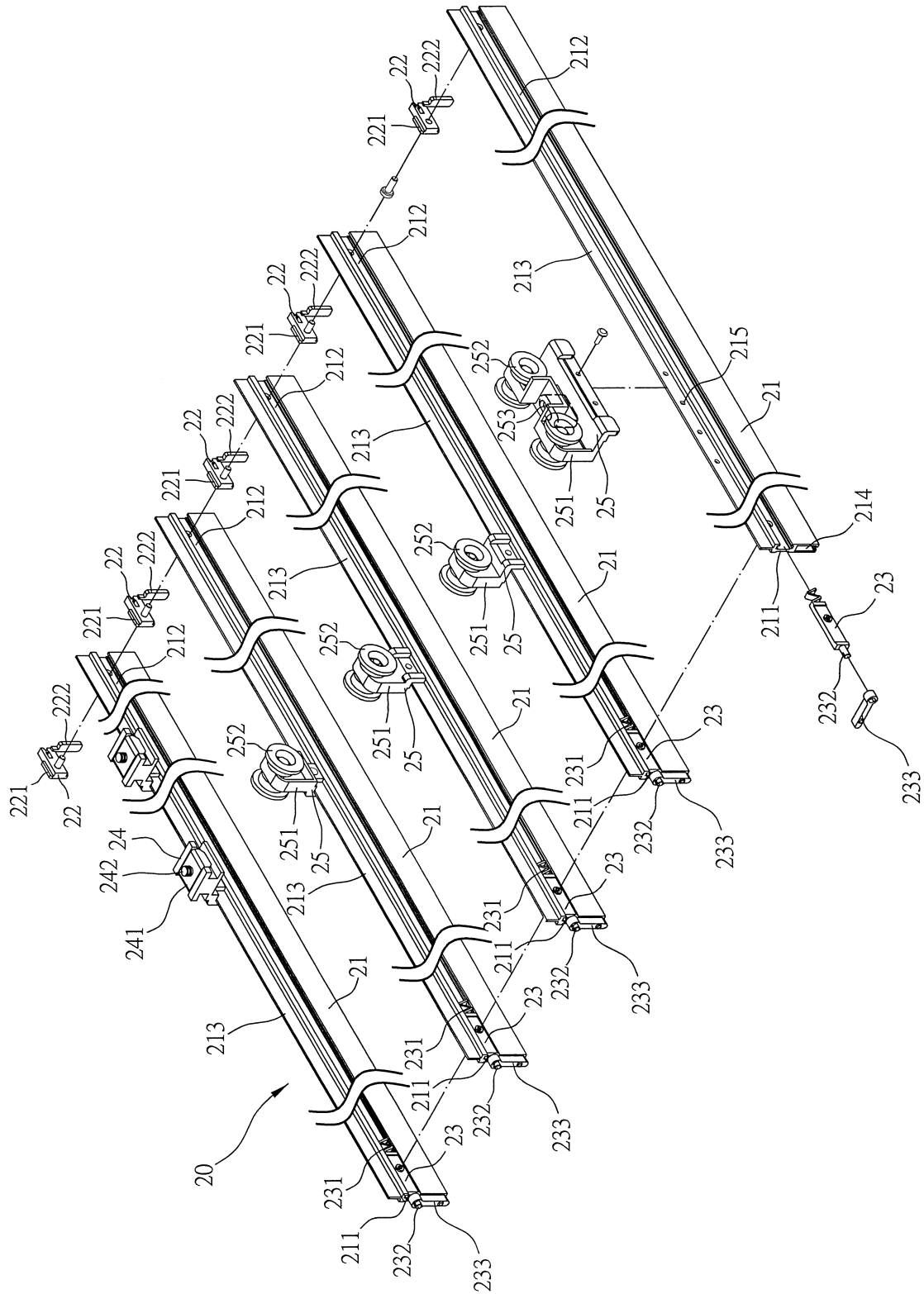


FIG. 5

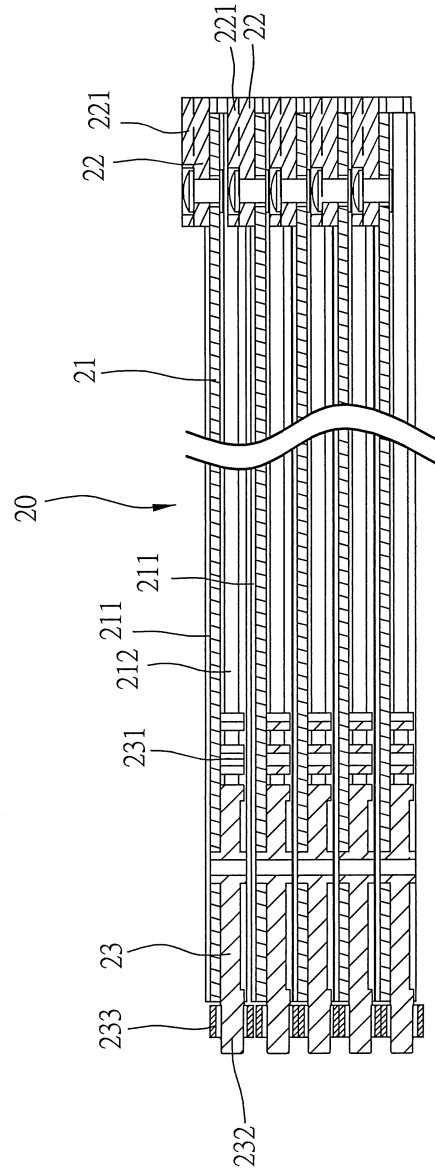


FIG.6

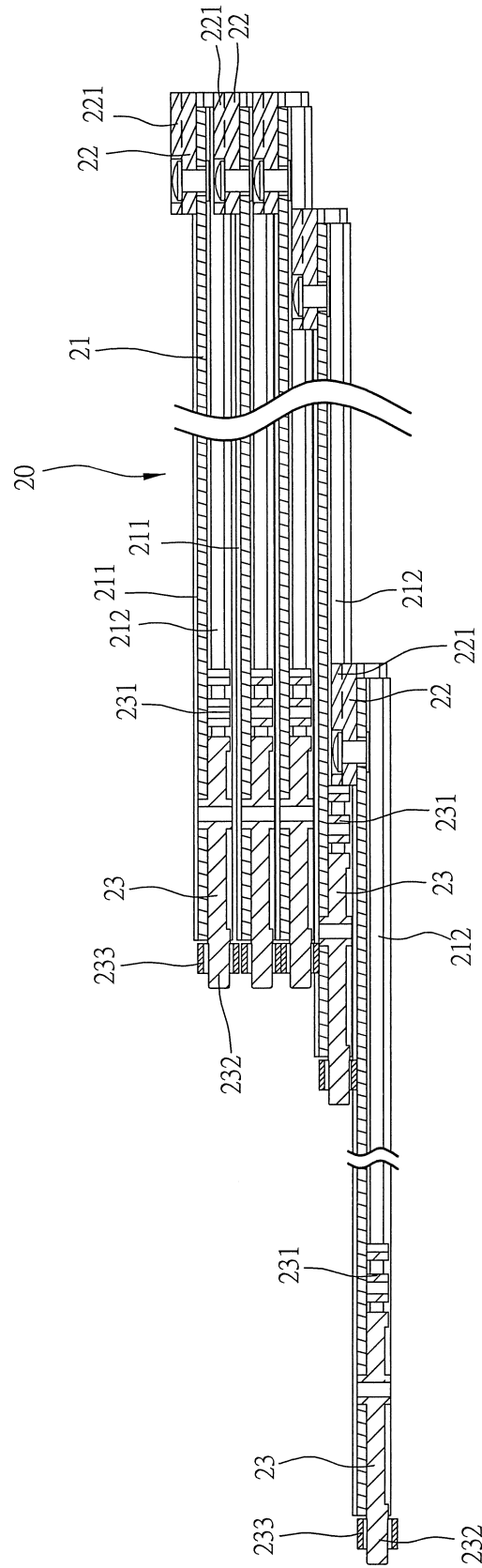


FIG. 7

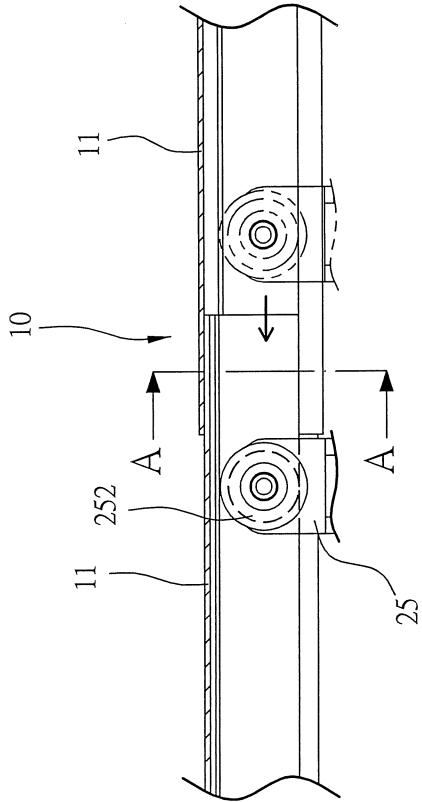


FIG. 9

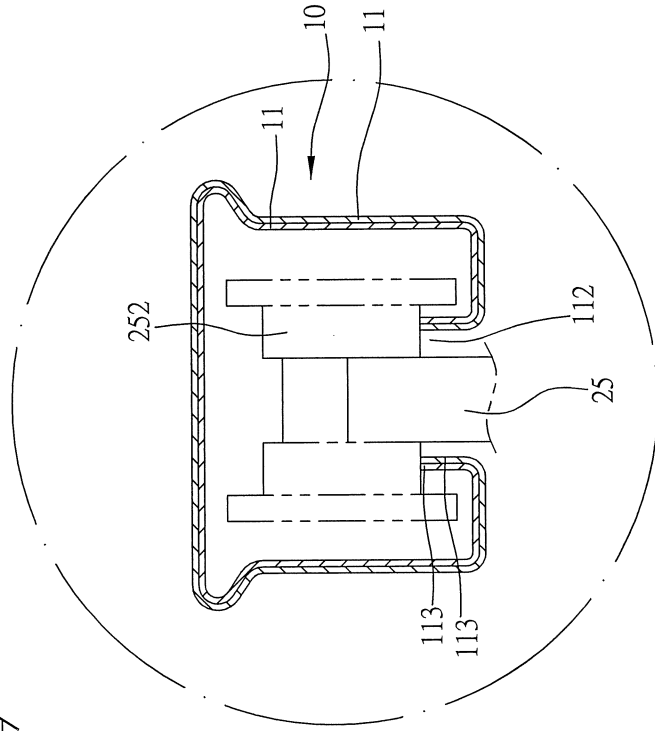


FIG. 10

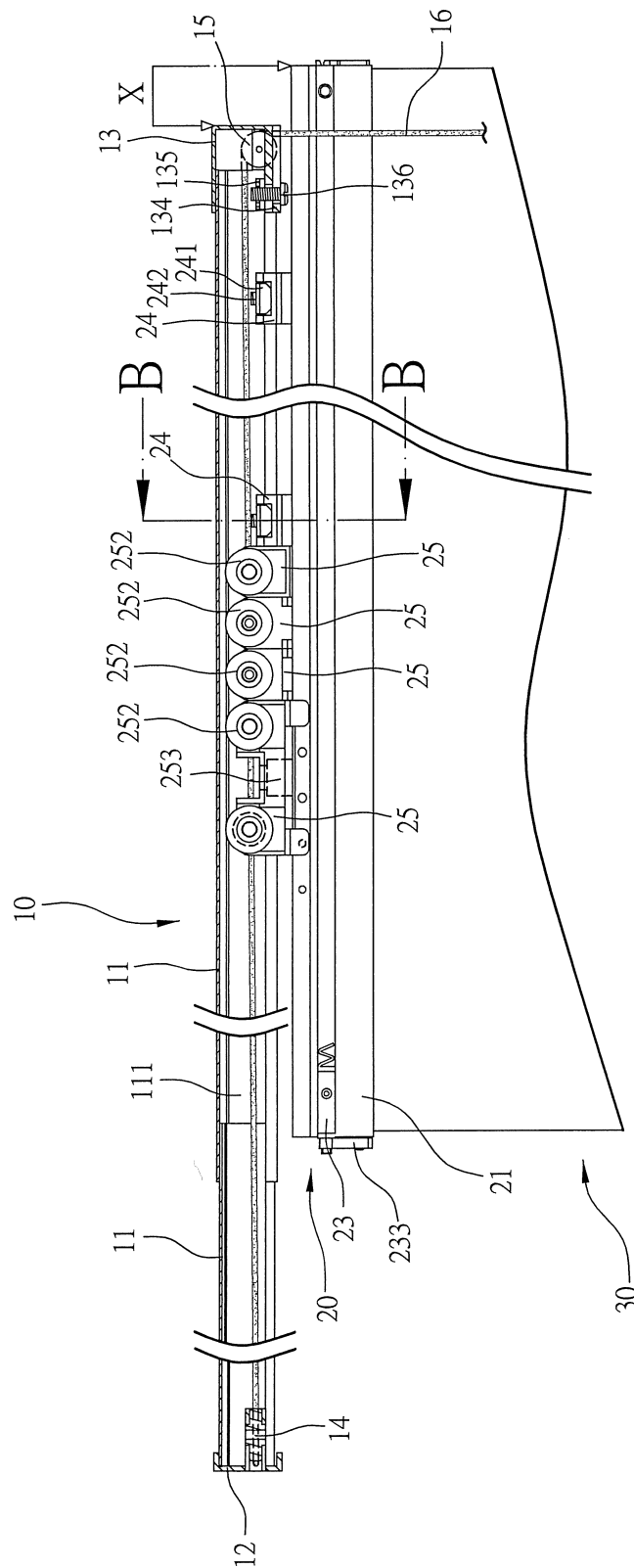


FIG. 11

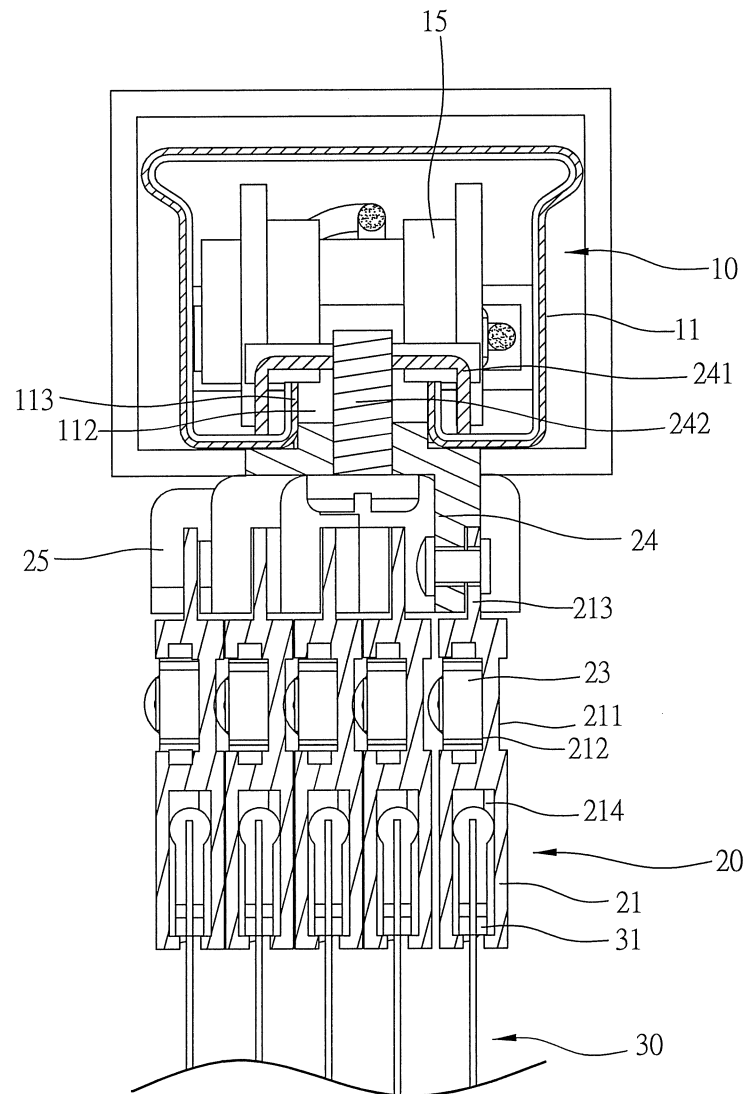


FIG.12

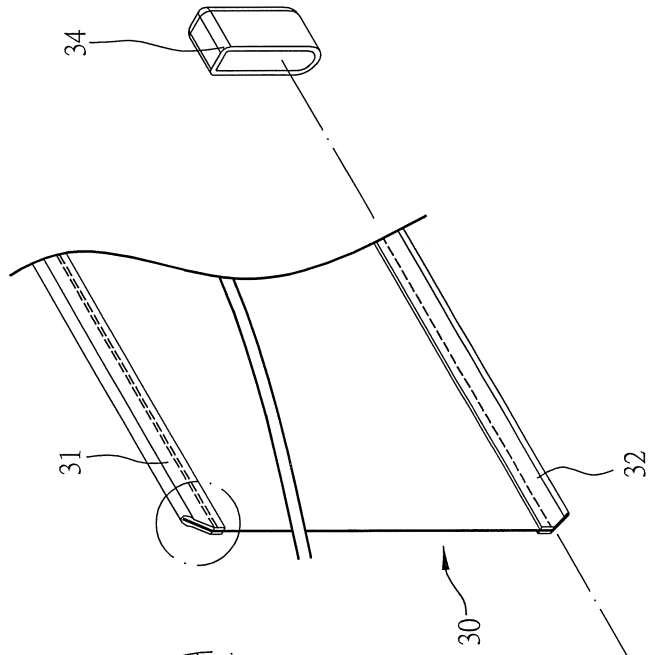


FIG. 13

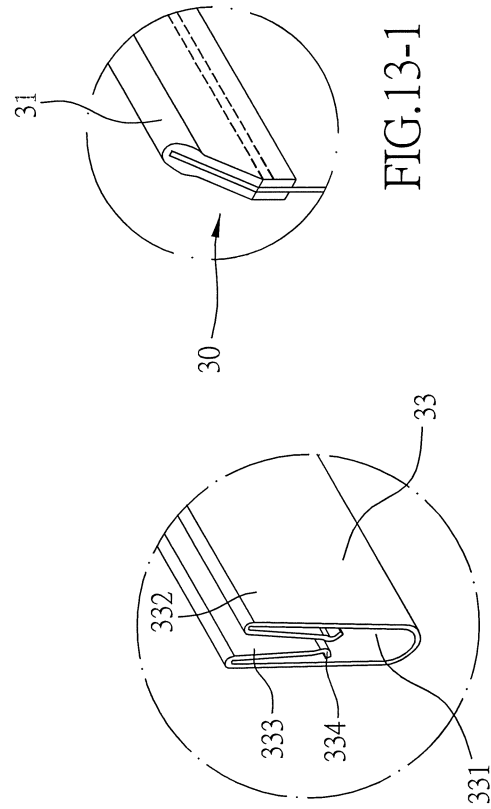


FIG. 13-1

FIG. 13-2

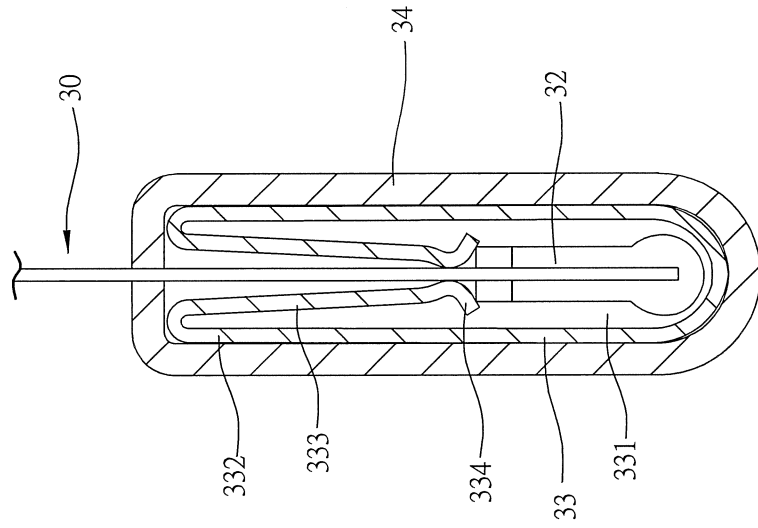


FIG.15

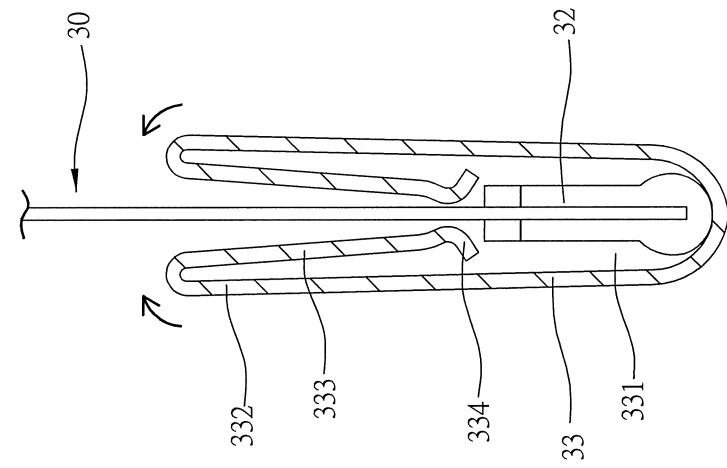


FIG.14

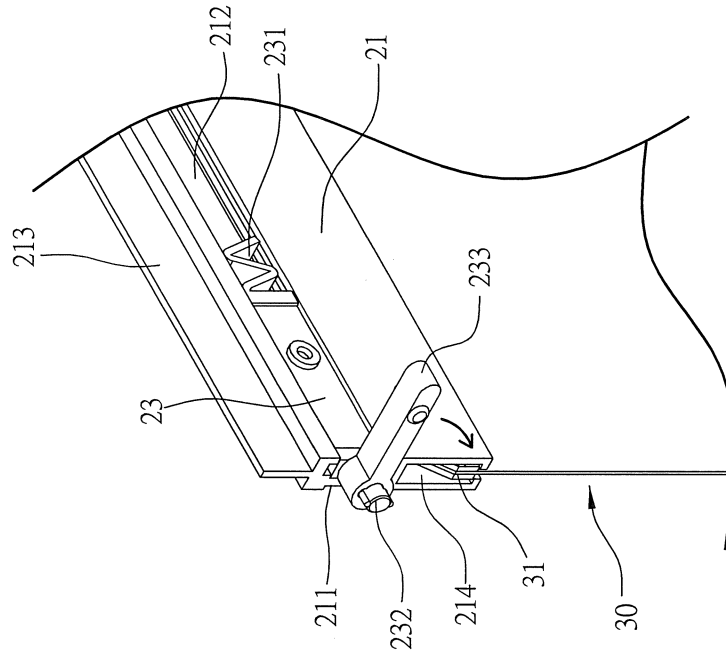


FIG.17

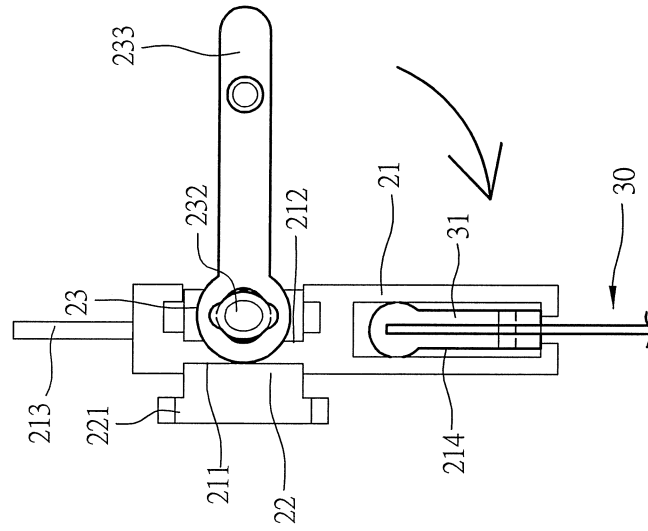


FIG.16

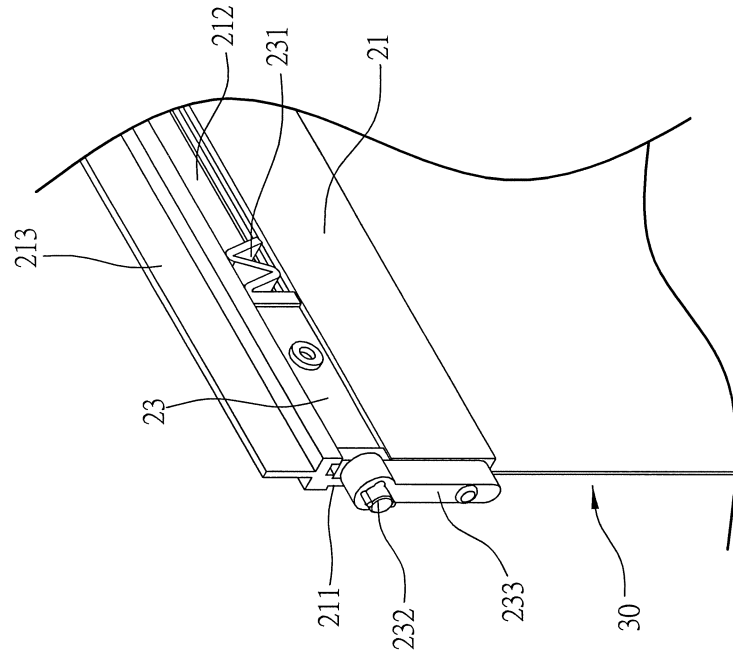


FIG.19

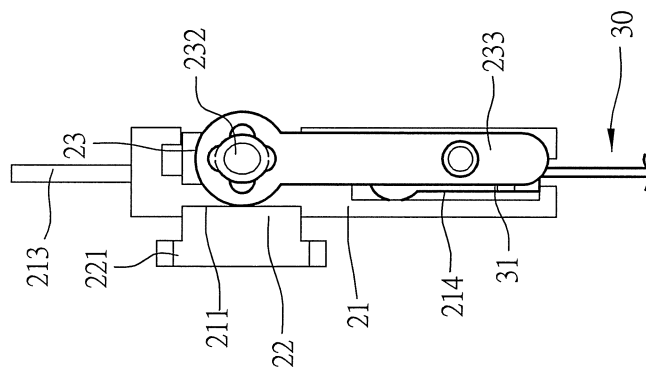


FIG.18

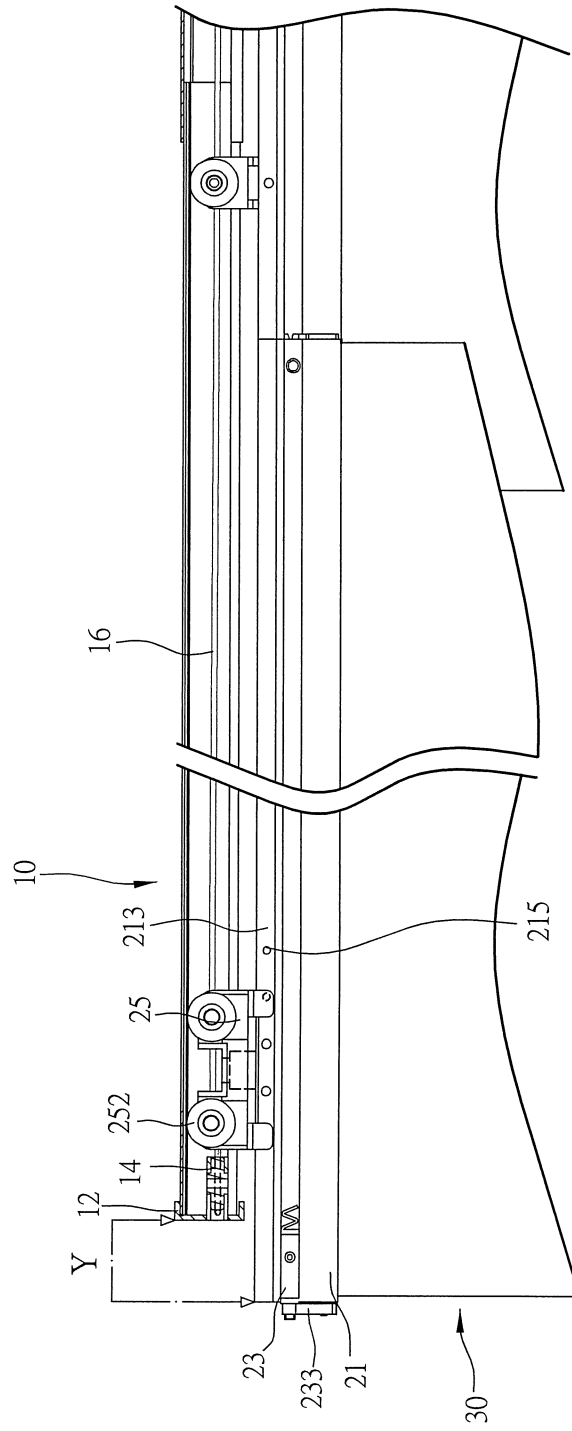


FIG. 20

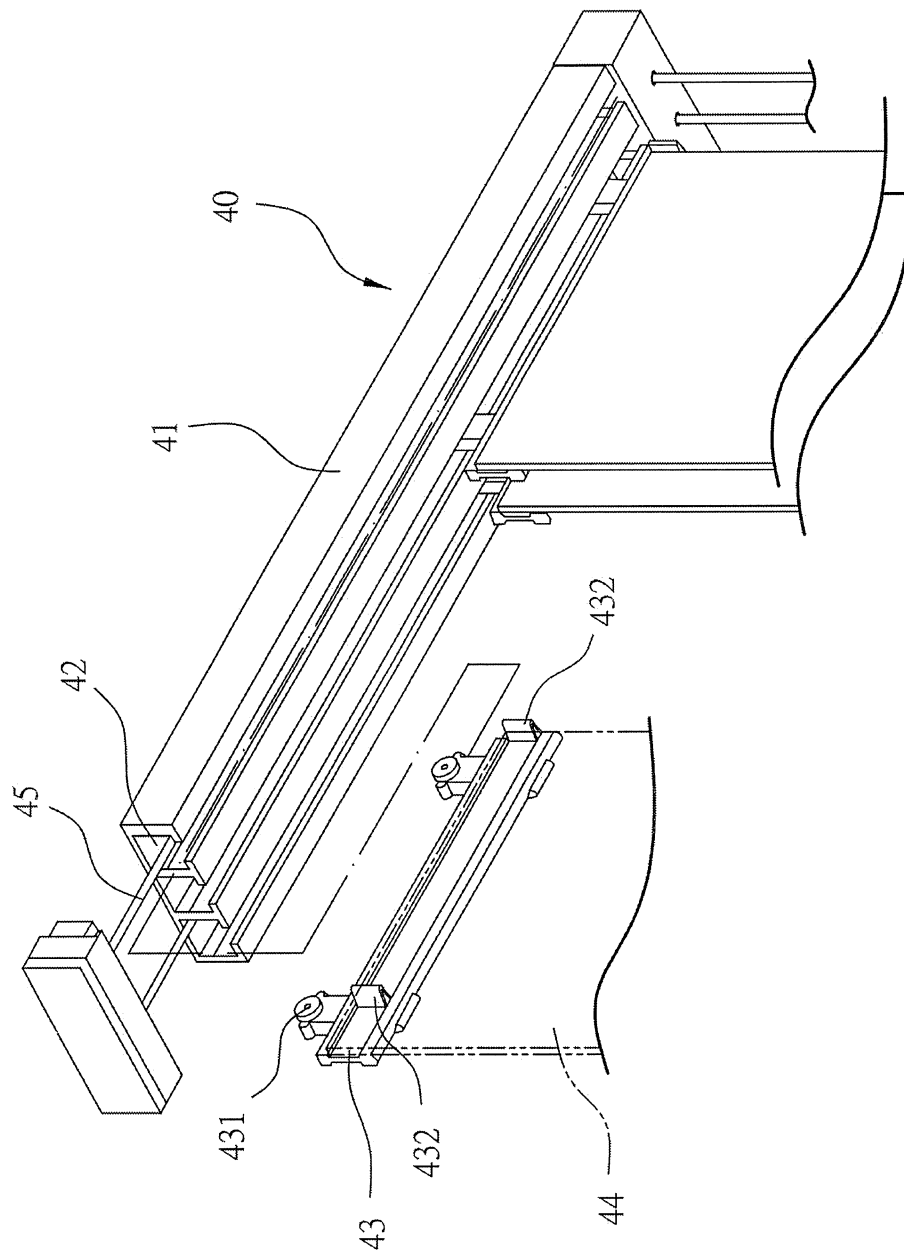


FIG. 22

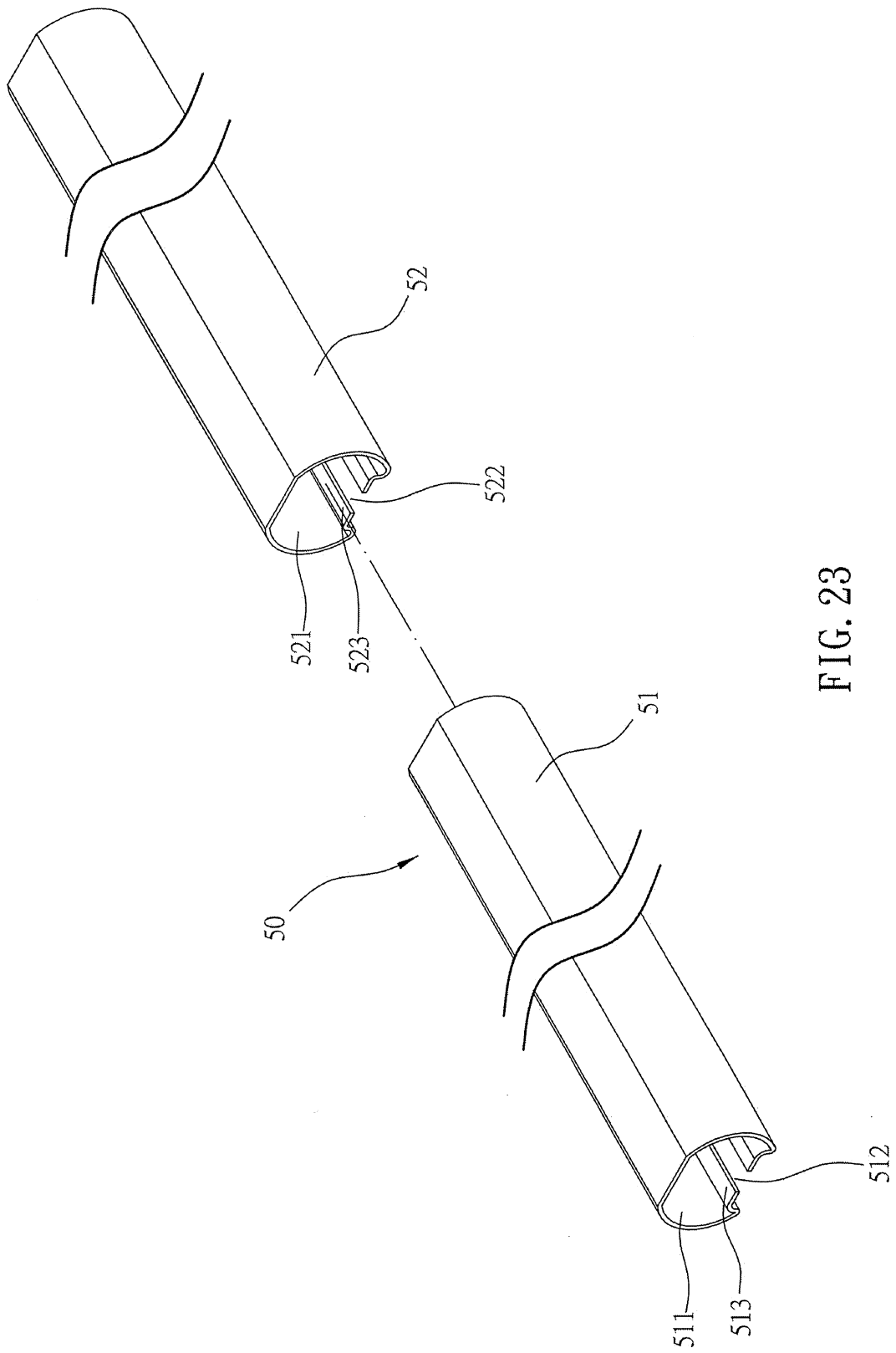


FIG. 23

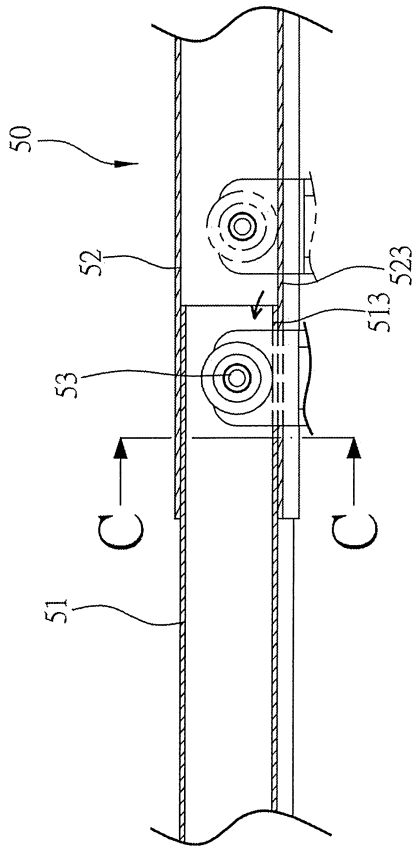


FIG. 24

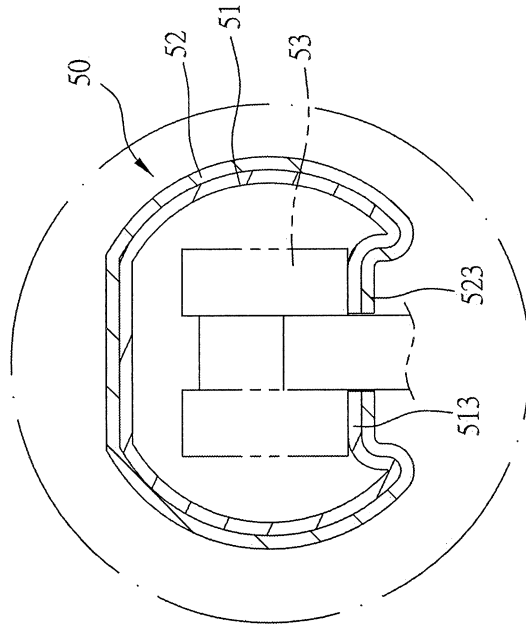


FIG. 25