



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

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

(11)



1-0034573

(51)^{2006.01} E05D 15/10; E06B 7/16; E06B 5/20;
E05B 3/00

(13) B

(21) 1-2018-06041

(22) 11/07/2016

(86) PCT/CN2016/089695 11/07/2016

(87) WO2017/206273 07/12/2017

(30) 201610390190.1 03/06/2016 CN

(45) 25/01/2023 418

(43) 25/03/2019 372A

(73) SHENZHEN HOPO WINDOW CONTROL TECHNOLOGY CO., LTD. (CN)

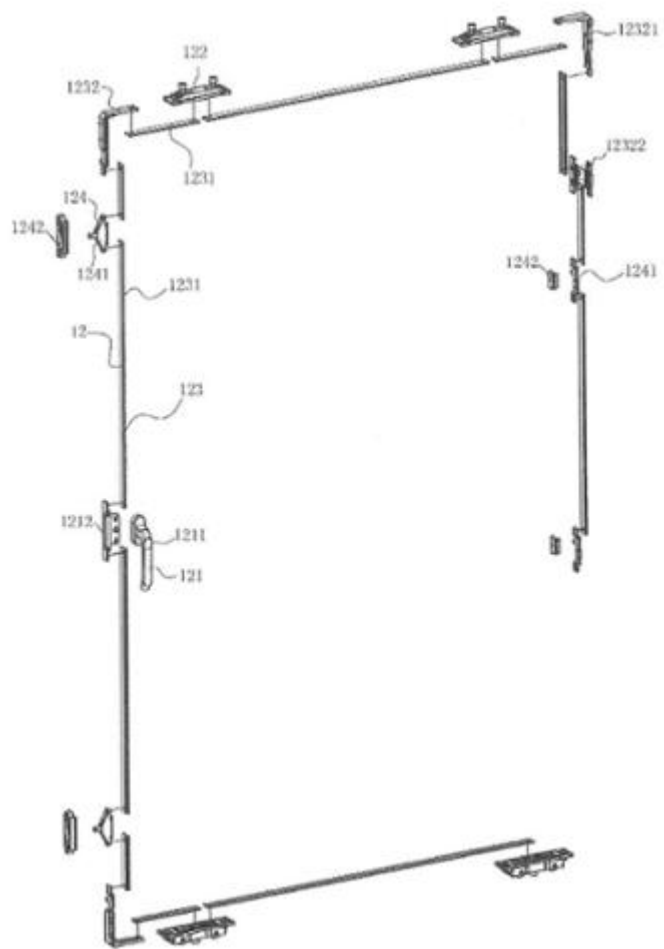
Area A of 1st and 6th Floor, No.6, Second Xingong Road, Hongxing Community,
Gongming Region, Guangming New District Shenzhen, Guangdong 518000, China

(72) LIU, Zhiguo (CN); LIN, Zhou (CN).

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

(54) HỆ THỐNG CỬA

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống cửa, trong đó bộ phận tay cầm (121) được lắp ráp thông qua bộ phận dẫn (123) có phần nhận lực (12231) của bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được (122). Khi bộ phận tay cầm (121) được vận hành, phần nhận lực (12231) di chuyển dọc theo rãnh dẫn thứ nhất (12211) nhờ có tác động truyền lực của bộ phận dẫn (123), và tại cùng thời điểm phần dẫn động (12232) di chuyển dọc theo rãnh dẫn thứ hai (12221). Do mối quan hệ lắp ráp giữa chi tiết dẫn (1224) và rãnh dẫn thứ ba (12212), chân đế thứ nhất (1221) tịnh tiến so với chân đế thứ hai (1222) dọc theo hướng của rãnh dẫn thứ ba (12212), sao cho cửa và cửa sổ có thể di chuyển được (11) có thể tiếp giáp chặt hoặc di chuyển ra xa khỏi chi tiết bịt kín (24) trên thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ (2). Do đó, trong khi vận hành tay cầm (1211) để khóa hoặc mở khóa, đạt được sự bịt kín hoặc mở giữa hệ thống cửa và cửa sổ phụ có thể di chuyển được (1) và thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ (2), giảm hiệu quả tiếng ồn và còn cải thiện khả năng chống va đập.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực kỹ thuật cửa và cửa sổ, và cụ thể là đề cập đến hệ thống cửa.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hiện tại, hệ thống cửa và cửa sổ thường bao gồm hệ thống cửa và cửa sổ phụ có thể di chuyển được và thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ, trong đó thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ còn được lắp với cửa và cửa sổ cố định. Hệ thống cửa và cửa sổ phụ có thể di chuyển được bao gồm cửa và cửa sổ có thể di chuyển được và hệ thống phụ dẫn cửa và cửa sổ có thể di chuyển được, hệ thống phụ dẫn cửa và cửa sổ có thể di chuyển được bao gồm bộ phận tay cầm, bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được, và bộ phận dẫn. Thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ bao gồm thân chính, và ray được bố trí trên thân chính và được tạo cấu hình để cửa và cửa sổ có thể di chuyển được tiến lên. Thông thường, khi vận hành hệ thống cửa và cửa sổ phụ có thể di chuyển được của hệ thống cửa và cửa sổ, người dùng kéo bộ phận tay cầm làm cho cửa và cửa sổ có thể di chuyển được có khả năng di chuyển dọc theo ray, và sau đó quay bộ phận tay cầm để khóa hoặc mở khóa hệ thống cửa và cửa sổ phụ có thể di chuyển được với hoặc khỏi thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ.

Giải pháp kỹ thuật hiện có chỉ có thể tạo ra cửa và cửa sổ có thể di chuyển được để di chuyển dọc theo ray, nhưng không thể đảm bảo việc bịt kín giữa hệ thống cửa và cửa sổ phụ có thể di chuyển được và thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ. Do đó, tiếng ồn không thể được giảm hiệu quả và việc chống va đập cũng đủ.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là giải quyết ở một mức độ nhất định ít nhất một trong các vấn đề trên.

Sáng chế đề xuất hệ thống cửa và cửa sổ, bao gồm:

hệ thống cửa và cửa sổ phụ có thể di chuyển được và thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ.

Hệ thống cửa và cửa sổ phụ có thể di chuyển được bao gồm cửa và cửa sổ có thể di chuyển được và hệ thống phụ dẫn cửa và cửa sổ có thể di chuyển được.

Hệ thống phụ dẫn cửa và cửa sổ có thể di chuyển được bao gồm bộ phận tay cầm, bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được và bộ phận dẫn.

Thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ bao gồm:

thân chính, ray được bố trí trên thân chính dùng cho cửa và cửa sổ có thể di chuyển được tiến lên, và phần lắp ráp chi tiết bít kín được bố trí trên thân chính và đặt cách xa ray một khoảng định trước.

Bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được bao gồm:

chân đế thứ nhất, chân đế thứ hai, chi tiết dẫn động, và chi tiết dẫn, trong đó chân đế thứ nhất được tạo cấu hình để lắp ráp được với cửa và cửa sổ có thể di chuyển được và chân đế thứ hai được tạo cấu hình để lắp ráp di chuyển được với ray, hoặc chân đế thứ hai được tạo cấu hình để lắp ráp được với cửa và cửa sổ có thể di chuyển được và chân đế thứ nhất được tạo cấu hình để lắp ráp di chuyển được với ray.

Chân đế thứ nhất có rãnh dẫn thứ nhất song song với ray. Chân đế thứ hai có rãnh dẫn thứ hai ở góc thứ nhất định trước có rãnh dẫn thứ nhất. Chi tiết dẫn động bao gồm phần nhận lực được bố trí ở rãnh dẫn thứ nhất, phần dẫn động được bố trí ở rãnh dẫn thứ hai, và trục dẫn động. Phần nhận lực và phần dẫn động được bố trí trên các mặt khác nhau của trục dẫn động.

Chân đế thứ nhất có rãnh dẫn thứ ba mà vuông góc với mặt phẳng nơi mà cửa và cửa sổ có thể di chuyển được nằm trong đó và tạo ra góc thứ hai định trước có rãnh dẫn thứ hai, và chi tiết dẫn được bố trí ở trong rãnh dẫn thứ ba với một đầu của chi tiết dẫn được lắp cố định với chân đế thứ hai. Theo cách khác, chân đế thứ hai có rãnh dẫn thứ ba mà vuông góc với mặt phẳng mà cửa và cửa sổ có thể di chuyển được nằm trong đó và tạo ra góc thứ hai với rãnh dẫn thứ hai, và chi tiết dẫn được bố trí ở trong rãnh dẫn thứ ba với một đầu của chi tiết dẫn được lắp cố định với chân đế thứ nhất.

Chi tiết dẫn động, chi tiết dẫn, và chân đế thứ nhất được lắp đặt bên hơn chân đế thứ hai là dọc theo hướng vuông góc với mặt phẳng được xác định bởi rãnh dẫn thứ nhất và rãnh dẫn thứ ba.

Bộ phận dẫn được lắp ráp lần lượt với bộ phận tay cầm và phần nhận lực.

Ngoài ra, bộ phận dẫn có thể bao gồm nhiều thanh dẫn truyền lắp ráp được với phần nhận lực, và chi tiết chuyển đổi mà dẫn sự truyền lực giữa hai thanh dẫn truyền mà được bố

trí đối nhau và kéo dài theo các hướng khác nhau.

Ngoài ra, chi tiết chuyển đổi có thể bao gồm cơ cấu truyền động góc được tạo cấu hình để tiến hành dẫn truyền lực giữa hai thanh dẫn truyền mà chạy vuông góc với nhau, và/hoặc cơ cấu truyền động tịnh tiến được tạo cấu hình để tiến hành dẫn truyền lực giữa hai thanh dẫn truyền mà chạy song song với nhau.

Ngoài ra, bộ phận tay cầm may bao gồm: tay cầm và cơ cấu truyền động lắp ráp được với nhau. Hệ thống phụ dẫn cửa và cửa sổ có thể di chuyển được có thể còn bao gồm: khóa được bố trí trên một cạnh của bộ phận tay cầm và/hoặc trên cạnh của cửa và cửa sổ có thể di chuyển được ngược lại với bộ phận tay cầm, và được bố trí giữa hai thanh dẫn truyền.

Ngoài ra, chân đế thứ hai có thể có trục quay vòng bi, và vòng ren mà bao gồm vòng bên trong được lồng trên trục quay vòng bi và vòng ngoài tiếp giáp với chân đế thứ nhất, mà vòng ren song song theo chiều dọc với ray. Theo cách khác, chân đế thứ nhất có thể có trục quay vòng bi, và vòng ren mà bao gồm vòng bên trong được lồng trên trục quay vòng bi và vòng ngoài tiếp giáp với chân đế thứ hai, mà vòng ren song song theo chiều dọc với ray.

Ngoài ra, chân đế thứ nhất hoặc chân đế thứ hai có thể có mảnh đỡ mà tiếp giáp với vòng ngoài của vòng ren.

Ngoài ra, phần nhận lực có thể được bố trí trên một cạnh của rãnh dẫn thứ nhất ngược lại với chân đế thứ hai và có kích thước lớn hơn so với rãnh dẫn thứ nhất. Trục dẫn động kéo dài qua rãnh dẫn thứ nhất. Phần dẫn động được bố trí trên một cạnh của rãnh dẫn thứ nhất ngược lại với chân đế thứ nhất và có kích thước lớn hơn so với rãnh dẫn thứ nhất.

Ngoài ra, khi chân đế thứ nhất có rãnh dẫn thứ ba, một đầu của chi tiết dẫn kéo dài qua rãnh dẫn thứ ba và sau đó được lắp cố định với chân đế thứ hai, và đầu kia của chi tiết dẫn được bố trí trên một mặt của rãnh dẫn thứ ba ngược lại với chân đế thứ hai và có kích thước lớn hơn so với rãnh dẫn thứ ba.

Ngoài ra, khi chân đế thứ hai có rãnh dẫn thứ ba, một đầu của chi tiết dẫn kéo dài qua rãnh dẫn thứ ba và sau đó được lắp cố định với chân đế thứ nhất, và đầu kia của chi tiết dẫn được bố trí trên cạnh của rãnh dẫn thứ ba ngược lại với chân đế thứ nhất và có kích thước lớn hơn so với rãnh dẫn thứ ba.

Gioăng được bố trí ở giữa đầu của chi tiết dẫn có kích thước lớn hơn so với rãnh dẫn thứ ba và rãnh dẫn thứ ba.

Ngoài ra, khi chân đế thứ hai được tạo cấu hình để lắp ráp di chuyển được với ray, chân đế thứ hai có trục quay vòng bi bánh xe, và vòng bi bánh xe mà được lồng trên trục quay vòng bi bánh xe và tiếp giáp với ray, với vòng bi bánh xe vuông góc theo trục với ray; trường hợp khác, khi chân đế thứ nhất được tạo cấu hình để lắp ráp di chuyển được với ray, chân đế thứ nhất có trục quay vòng bi bánh xe, và vòng bi bánh xe mà được lồng trên trục quay vòng bi bánh xe và tiếp giáp với ray, với vòng bi bánh xe vuông góc theo trục với ray.

Ngoài ra, chân đế thứ nhất và/hoặc chân đế thứ hai có thể có phần lắp ráp, trục dẫn, và phần dẫn, nơi mà phần dẫn được lắp ráp với phần lắp ráp qua trục dẫn và được lắp ráp di chuyển được với ray. Phần dẫn và/hoặc phần dẫn động có thể là thân bánh xe, và thân bánh xe có thể xoay được xung quanh trục dẫn hoặc trục dẫn động. Khi chân đế thứ hai được tạo cấu hình để lắp ráp di chuyển được với ray, máy rửa còn được bố trí ở giữa vòng bi bánh xe và chân đế thứ hai; và khi chân đế thứ nhất được tạo cấu hình để lắp ráp di chuyển được với ray, máy rửa còn được bố trí ở giữa vòng bi bánh xe và chân đế thứ nhất.

Sáng chế có những hiệu quả sau đây:

Hệ thống cửa và cửa sổ được tạo ra, trong đó bộ phận tay cầm được lắp ráp thông qua bộ phận dẫn có phần nhận lực của bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được. Khi bộ phận tay cầm được vận hành, phần nhận lực sẽ di chuyển dọc theo rãnh dẫn thứ nhất nhờ có tác động của sự truyền lực được thực hiện bởi bộ phận dẫn, và tại cùng thời điểm phần dẫn động có thể di chuyển dọc theo rãnh dẫn thứ hai. Do đó, do mối quan hệ lắp ráp giữa chi tiết dẫn và rãnh dẫn thứ ba, chân đế thứ nhất có thể tịnh tiến so với chân đế thứ hai dọc theo hướng của rãnh dẫn thứ ba, sao cho cửa và cửa sổ có thể di chuyển được có thể tỳ chặt vào hoặc di chuyển ra khỏi chi tiết bịt kín trên thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ. Như vậy, trong khi vận hành khóa hoặc mở khóa tay cầm, có thể thực hiện được sự bịt kín hoặc mở ra giữa hệ thống cửa và cửa sổ phụ có thể di chuyển được và thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ, và tiếng ồn có thể được giảm hiệu quả, và cũng có thể cải thiện được hiệu quả chống va đập.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là sơ đồ minh họa hệ thống cửa và cửa sổ theo phương án 1 của sáng chế.

FIG. 2 là sơ đồ minh họa hệ thống phụ dẫn cửa và cửa sổ có thể di chuyển được theo phương án 1 của sáng chế.

FIG. 3 là sơ đồ lắp ráp thứ nhất minh họa thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ và

bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được dưới cửa và cửa sổ có thể di chuyển được theo phương án 1 của sáng chế.

FIG. 4 là sơ đồ lắp ráp thứ nhất minh họa thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ và bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được trên cửa và cửa sổ có thể di chuyển được theo phương án 1 của sáng chế.

FIG. 5 là sơ đồ lắp ráp thứ hai minh họa thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ và bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được dưới cửa và cửa sổ có thể di chuyển được theo phương án 1 của sáng chế.

FIG. 6 là sơ đồ lắp ráp thứ hai minh họa thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ và bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được trên cửa và cửa sổ có thể di chuyển được theo phương án 1 của sáng chế.

FIG. 7 là hình chiếu phối cảnh của bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được dưới cửa và cửa sổ có thể di chuyển được theo phương án 1 của sáng chế.

FIG. 8 là hình chiếu phối cảnh của bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được trên cửa và cửa sổ có thể di chuyển được theo phương án 1 của sáng chế.

FIG. 9 là sơ đồ phần khuất minh họa bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được dưới cửa và cửa sổ có thể di chuyển được theo phương án 1 của sáng chế.

FIG. 10 là sơ đồ phần khuất minh họa bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được trên cửa và cửa sổ có thể di chuyển được theo phương án 1 của sáng chế.

FIG. 11 là hình chiếu mặt cắt ngang của bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được dưới cửa và cửa sổ có thể di chuyển được theo phương án 1 của sáng chế.

FIG. 12 là hình chiếu mặt cắt ngang của bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được trên cửa và cửa sổ có thể di chuyển được theo phương án 1 của sáng chế.

FIG. 13 là hình chiếu mặt cắt ngang khác của bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được dưới cửa và cửa sổ có thể di chuyển được theo phương án 1 của sáng chế.

FIG. 14 là hình chiếu mặt cắt ngang khác bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được trên cửa và cửa sổ có thể di chuyển được theo phương án 1 của sáng chế.

FIG. 15 là sơ đồ thứ nhất minh họa cửa và cửa sổ có thể di chuyển được và cửa và cửa sổ cố định ở chế độ khóa theo phương án 1 của sáng chế.

FIG. 16 là sơ đồ thứ hai minh họa cửa và cửa sổ có thể di chuyển được và cửa và cửa sổ cố định ở chế độ khóa theo phương án 1 của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án của sáng chế được mô tả chi tiết dưới đây, và các ví dụ của các phương án này được minh họa trong các hình vẽ, các số chỉ dẫn giống hoặc tương tự nhau để chỉ các bộ phận giống hoặc tương tự nhau hoặc các bộ phận có chức năng giống hoặc tương tự nhau. Các phương án được mô tả dưới đây với sự tham khảo các hình vẽ chỉ là các ví dụ, nhằm giải thích sáng chế, và do đó không nên hiểu là giới hạn sáng chế.

Trong phần mô tả của đơn này, nên hiểu rằng mỗi quan hệ hướng hoặc vị trí được đề cập đến bởi các thuật ngữ "tâm", "dọc", "ngang", "chiều dài", "chiều rộng", "độ dày", "trên", "dưới", "trước", "sau", "trái", "phải", "dọc", "ngang", "trên", "dưới", "bên trong", "bên ngoài", "chiều kim đồng hồ", "ngược chiều kim đồng hồ", v.v. căn cứ vào mối quan hệ về hướng hoặc vị trí được minh họa trong các hình vẽ. Cụ thể là, chúng chỉ nhằm mục đích thuận tiện và đơn giản hóa sự mô tả sáng chế, và không chỉ ra hoặc ngụ ý rằng các thiết bị hoặc chi tiết được đề cập đến có hướng cụ thể và được tạo cấu trúc và vận hành theo hướng cụ thể. Do đó, chúng không được hiểu là giới hạn sáng chế.

Ngoài ra, các thuật ngữ như “thứ nhất” và “thứ hai” chỉ nhằm mục đích mô tả và không được hiểu là để chỉ ra hoặc ngụ ý tầm quan trọng tương ứng hoặc chỉ ra các tính năng kỹ thuật cụ thể. Do đó, đặc điểm được xác định bằng thuật ngữ “thứ nhất” hoặc “thứ hai” có thể rõ ràng hoặc ngụ ý bao gồm một hoặc nhiều đặc điểm này. Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ “nhiều” có nghĩa là hai hoặc hơn, trừ khi trường hợp khác được quy định và chỉ ra rõ ràng.

Trong phần mô tả, trừ khi trường hợp khác được quy định và xác định rõ ràng, các thuật ngữ “được lắp ráp”, “được nối với nhau”, “được nối”, hoặc “được lắp” được hiểu theo nghĩa rộng. Ví dụ, nên hiểu là: được nối vĩnh viễn, được nối tháo ra được hoặc liên khối; được nối cơ học hoặc được nối điện; được nối trực tiếp hoặc được nối gián tiếp thông qua vật trung gian; hoặc được nối bên trong giữa hai chi tiết. Đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này, các thuật ngữ trên có thể được hiểu căn cứ vào văn cảnh của đơn này.

Trong phần mô tả, trừ khi trường hợp khác được quy định và xác định rõ ràng, khi chi tiết thứ nhất được mô tả là “trên” hoặc “dưới” chi tiết thứ hai, chi tiết thứ nhất và chi tiết

thứ hai có thể được nối trực tiếp hoặc có thể được nối thông qua chi tiết khác ở giữa hai chi tiết này. Tương tự vậy, khi chi tiết thứ nhất được mô tả là “ở trên”, “trên”, hoặc “trên khắp”, chi tiết thứ hai, chi tiết thứ nhất có thể nằm ngay ở trên, trên, hoặc trên khắp chi tiết thứ hai, hoặc chi tiết thứ nhất có thể nằm xiên ở trên, trên hoặc trên khắp chi tiết thứ hai, hoặc chi tiết thứ nhất có thể nằm ở mức độ cao hơn so với chi tiết thứ hai. Khi chi tiết thứ nhất được mô tả là “ở dưới”, “dưới”, hoặc “bên dưới” chi tiết thứ hai, chi tiết thứ nhất có thể nằm ngay ở dưới, dưới hoặc bên dưới chi tiết thứ hai, hoặc chi tiết thứ nhất có thể nằm xiên ở dưới, dưới hoặc bên dưới chi tiết thứ hai, hoặc chi tiết thứ nhất có thể nằm ở mức độ thấp hơn so với chi tiết thứ hai.

Sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn với sự tham khảo các hình vẽ và các phương án cụ thể.

Phương án 1:

Như được thể hiện trong FIG. 1, phương án này đề xuất hệ thống cửa và cửa sổ, bao gồm: hệ thống cửa và cửa sổ phụ có thể di chuyển được 1 và thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ 2.

Hệ thống cửa và cửa sổ phụ có thể di chuyển được 1 bao gồm: cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 11 và hệ thống phụ dẫn cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 12.

Như được thể hiện trong FIG. 2, hệ thống phụ dẫn cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 12 bao gồm: bộ phận tay cầm 121, bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 122 và bộ phận dẫn 123.

Như được thể hiện trong FIG. 3 đến 6, thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ 2 bao gồm các phần sau.

Thân chính 21, ray được bố trí trên thân chính 21 và được tạo cấu hình để cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 11 tiến lên, và phần lắp ráp chi tiết bịt kín 23 được bố trí trên thân chính 21 và đặt cách xa ray 22 một khoảng định trước, tại đó phần lắp ráp chi tiết bịt kín 23 có thể lắp ráp được với chi tiết bịt kín tương ứng 24. Chi tiết bịt kín 24 có thể được làm bằng cao su hoặc vật liệu tương tự.

Thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ còn bao gồm: phần lắp cố định cửa và cửa sổ được bố trí trên thân chính 21 ở cạnh của phần lắp ráp chi tiết bịt kín 23 ngược lại với ray 22 để lắp ráp cửa và cửa sổ cố định 13.

Trong phương án này, bao gồm hai loại bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 122, một bộ phận ở trên cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 11 và một bộ phận ở dưới cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 11. Hai bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 122, mỗi bộ phận bao gồm cơ cấu được mô tả dưới đây, như được minh họa trong FIG. 7 đến 14.

Chân đế thứ nhất 1221, chân đế thứ hai 1222, chi tiết dẫn động 1223, và chi tiết dẫn 1224, nơi mà chân đế thứ nhất 1221 được tạo cấu hình để lắp ráp được với cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 11 và chân đế thứ hai 1222 được tạo cấu hình để lắp ráp di chuyển được với ray 22.

Chân đế thứ nhất 1221 có: rãnh dẫn thứ nhất 12211 song song với ray 22, và chân đế thứ hai 1222 có: rãnh dẫn thứ hai 12221 nằm ở góc thứ nhất định trước α có rãnh dẫn thứ nhất 12211. Phần nhận lực 12231 của chi tiết dẫn động 1223 được bố trí ở trong rãnh dẫn thứ nhất 12211, phần dẫn động 12232 của chi tiết dẫn động được bố trí ở trong rãnh dẫn thứ hai 12221, và phần nhận lực 12231 và phần dẫn động 12232 được bố trí trên các mặt khác nhau của trục dẫn động 12233 còn có trong chi tiết dẫn động 1223.

Chân đế thứ nhất 1221 có rãnh dẫn thứ ba 12212 mà vuông góc với mặt phẳng của cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 11 và nằm ở góc thứ hai định trước β có rãnh dẫn thứ hai 12221, và chi tiết dẫn 1224 được bố trí ở trong rãnh dẫn thứ ba 12212 với một đầu của chi tiết dẫn 1224 được lắp cố định với chân đế thứ hai 1222.

Chi tiết dẫn động 1223, chi tiết dẫn 1224, và chân đế thứ nhất 1221 được lắp đặt bền hơn so với chân đế thứ hai 1222 dọc theo hướng vuông góc với mặt phẳng được xác định bằng rãnh dẫn thứ nhất 12211 và rãnh dẫn thứ ba 12212 sao cho không bị lệch theo hướng của mặt phẳng vuông góc với rãnh dẫn thứ nhất 12211 và rãnh dẫn thứ ba 12212, nhưng chúng có thể lệch theo các hướng khác. Theo các khác, với chân đế thứ nhất 1221 và chân đế thứ hai 1222 được lắp đặt bền dọc theo hướng được lưu ý ở trên và chi tiết dẫn 1224 tạo ra sự kết nối, sự giới hạn được thực hiện theo hướng tịnh tiến của chân đế thứ nhất 1221 sao cho chân đế thứ nhất 1221 có thể di chuyển theo hướng được xác định bằng sự sắp xếp.

Bộ phận dẫn 123 lần lượt được lắp ráp với bộ phận tay cầm 121 và phần nhận lực 12231.

Do đó, khi bộ phận tay cầm 121 được vận hành, phần nhận lực 12231 có thể di chuyển dọc theo rãnh dẫn thứ nhất 12211 nhờ có hiệu quả truyền lực của bộ phận dẫn 123,

và tại cùng thời điểm phần dẫn động 12232 có thể di chuyển dọc theo rãnh dẫn thứ hai 12221. Do mỗi quan hệ lắp ráp giữa chi tiết dẫn 1224 và rãnh dẫn thứ ba 12212, chân đế thứ nhất 1221 có thể tịnh tiến so với chân đế thứ hai 1222 dọc theo hướng của rãnh dẫn thứ ba 12212, sao cho cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 11 có thể tì chặt vào hoặc di chuyển ra khỏi chi tiết bịt kín 24 trên thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ 2. Do đó, trong khi vận hành tay cầm để khóa hoặc mở khóa, có thể đạt được sự bịt kín hoặc mở giữa hệ thống cửa và cửa sổ phụ có thể di chuyển được 1 và thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ 2, tiếng ồn có thể được giảm hiệu quả, và cũng có thể cải thiện được hiệu quả chống va đập.

Bộ phận dẫn 123 bao gồm nhiều thanh dẫn truyền 1231 lắp ráp được với phần nhận lực 12231, và chi tiết chuyển đổi 1232 mà dẫn lực truyền giữa hai thanh dẫn truyền 1231 mà được bố trí đối nhau và kéo dài theo các hướng khác nhau.

Theo phương án này, chi tiết chuyển đổi 1232 bao gồm cơ cấu truyền động góc 12321 được tạo cấu hình để tiến hành dẫn truyền lực giữa hai thanh dẫn truyền 1231 mà vuông góc với nhau, và/hoặc cơ cấu truyền động tịnh tiến 12322 để tiến hành dẫn truyền lực giữa hai thanh dẫn truyền 1231 mà song song với nhau. Cơ cấu truyền động góc 12321 có thể có mảnh hình cung và rãnh dẫn xuyên. Một đầu của mảnh hình cung được lắp ráp với hoặc tiếp giáp với một trong các thanh dẫn truyền 1231, và đầu kia được lắp ráp với hoặc tiếp giáp với thanh dẫn truyền khác, sao cho sự truyền lực có thể đạt được giữa hai thanh dẫn truyền 1231 mà vuông góc với nhau. Hai thanh kéo song song và thanh nối giữa các thanh kéo có thể được lắp trong cơ cấu truyền động tịnh tiến 12322. Một thanh kéo được lắp ráp với một thanh dẫn truyền 1231, và thanh kéo kia được lắp ráp với thanh dẫn truyền 1231 khác, sao cho có thể đạt được sự truyền lực giữa hai thanh dẫn truyền 1231 song song với nhau.

Bộ phận tay cầm 121 bao gồm: tay cầm 1211 và cơ cấu truyền động 1212 lắp ráp được với nhau. Hệ thống phụ dẫn cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 12 còn bao gồm: khóa 124 được bố trí trên một cạnh của bộ phận tay cầm 121 và/hoặc trên một cạnh của cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 11 ngược lại với bộ phận tay cầm 121 và được bố trí giữa hai thanh dẫn truyền 1231. Khóa 124 có thể bao gồm vấu khóa 1241 và ổ khóa 1242 kết hợp để thực hiện khóa hoặc mở khóa được.

Do đó, khi bộ phận tay cầm 121 được vận hành, nhờ có sự truyền lực của bộ phận dẫn 123, cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 11 không chỉ có thể thực hiện khóa thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ 2 trên một cạnh của bộ phận tay cầm 121, như được thể hiện

trong FIG. 15, mà còn hoàn thành việc khóa giữa vấu khóa 1241 trên cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 11 trên cạnh đối diện của bộ phận tay cầm 121 và ổ khóa 1242 trên thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ 2, như được minh họa trong FIG. 16, nhờ đó đảm bảo đóng cơ cấu giữa hệ thống cửa và cửa sổ phụ có thể di chuyển được 1 và thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ 2. Do đó, trong khi gió hoặc va đập mạnh, không có sự di chuyển tương đối nào mà tạo ra tiếng ồn có thể xuất hiện giữa hệ thống cửa và cửa sổ phụ có thể di chuyển được 1 và các thành phần khác, và cũng có thể cải thiện hiệu quả chống va đập.

Tham khảo FIG. 16, phương án còn đề cập đến thanh định hình kết hợp cửa và cửa sổ 3, bao gồm: thanh định hình lắp ghép thứ nhất 31 và thanh định hình lắp ghép thứ hai 32 không có tay cầm 121 được lắp ráp để lắp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 11. Thanh định hình lắp ghép thứ nhất 31 bao gồm: thân đế thứ nhất 311, phần lắp ráp cửa và cửa sổ thứ nhất 312 được bố trí trên thân đế thứ nhất 311 để lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 11, và phần lắp ráp khóa thứ nhất 313 được bố trí trên thân đế thứ nhất 311 và được tạo cấu hình để lắp ráp vấu khóa 1241.

Thanh định hình lắp ghép thứ hai 32 bao gồm: thân đế thứ hai 321 và phần lắp ráp khóa thứ hai 322 được bố trí trên thân đế thứ hai 321, trong đó phần lắp ráp khóa thứ hai 322 tương ứng với phần lắp ráp khóa thứ nhất 313 và được tạo cấu hình để lắp ráp ổ khóa 1242.

Thanh định hình lắp ghép thứ hai 32 còn bao gồm phần lắp ráp chi tiết bịt kín 23 được tạo cấu hình bịt kín khi tiếp giáp chặt với thanh định hình lắp ghép thứ nhất 31, và phần lắp ráp chi tiết bịt kín 23 có thể được lắp ráp bằng chi tiết bịt kín 24.

Thanh định hình lắp ghép thứ hai 32 còn bao gồm phần lắp ráp thứ hai 323 được bố trí trên thân đế thứ hai 321 để lắp ráp cửa và cửa sổ thứ hai (cửa và cửa sổ cố định 13 hoặc cửa và cửa sổ có thể di chuyển được).

Trong bộ phận lắp ráp cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 122 được mô tả dưới đây, chân đế thứ hai 1222 có: trục quay vòng bi 12222, và vòng ren 12223 mà bao gồm vòng bên trong được lồng trên trục quay vòng bi 12222 và vòng ngoài tiếp giáp với chân đế thứ nhất 1221, trong đó vòng ren 12223 song song theo chiều dọc với ray 22.

Do đó, chân đế thứ hai 1222 tiếp xúc chân đế thứ nhất 1221 thông qua vòng ren 12223, ma sát được tạo ra do di chuyển tương đối giữa chân đế thứ hai 1222 và chân đế thứ nhất 1221 là ma sát lăn. Vì ma sát lăn có hệ số ma sát nhỏ, di chuyển tương đối giữa chân

đế thứ hai 1222 và chân đế thứ nhất 1221 có thể đạt được bằng cách vận hành tay cầm 1211 mà không cần dùng một lực tương đối lớn.

Chân đế thứ hai 1222 có mảnh đỡ 12224 mà tiếp giáp vòng ngoài của vòng ren 12223.

Phần nhận lực 12231 được bố trí trên một cạnh của rãnh dẫn thứ nhất 12211 ngược lại với chân đế thứ hai 1222 và có kích thước lớn hơn so với rãnh dẫn thứ nhất 12211 thông qua đó trục dẫn động 12233 kéo dài, và phần dẫn động 12232 được bố trí trên một cạnh của rãnh dẫn thứ nhất 12211 ngược lại với chân đế thứ nhất 1221 và có kích thước lớn hơn so với rãnh dẫn thứ nhất 12211.

Một đầu của chi tiết dẫn 1224 kéo dài qua rãnh dẫn thứ ba 12212 và sau đó, được lắp cố định với chân đế thứ hai 1222, và đầu kia của chi tiết dẫn được bố trí trên một cạnh của rãnh dẫn thứ ba 12212 ngược lại với chân đế thứ hai 1222 và có kích thước lớn hơn so với rãnh dẫn thứ ba 12212.

Gioăng 1225 còn được bố trí giữa một đầu của chi tiết dẫn 1224 có kích thước lớn hơn so với rãnh dẫn thứ ba 12212 và rãnh dẫn thứ ba 12212.

Chân đế thứ hai 1222 có trục quay vòng bi bánh xe 12225, và vòng bi bánh xe 12226 mà được lồng trên trục quay vòng bi bánh xe 12225 và tiếp giáp với ray 22. Vòng bi bánh xe 12226 vuông góc theo trục với ray 22.

Chân đế thứ nhất 1221 và chân đế thứ hai 1222, mỗi chân đế có: phần lắp ráp 12213, trục dẫn 12214, và phần dẫn 12215, mà phần dẫn 12215 được lắp ráp với phần lắp ráp 12213 thông qua trục dẫn 12214 và được lắp ráp di chuyển được với ray 22. Phần dẫn 12215 và phần dẫn động 12232, mỗi phần là thân bánh xe, trong đó thân bánh xe có thể xoay được xung quanh trục dẫn 12214 hoặc trục dẫn động 12233. Máy rửa 12227 còn được bố trí giữa vòng bi bánh xe 12226 và chân đế thứ hai 1222.

Phương án 2:

Sự khác nhau giữa phương án này và các phương án khác nằm ở những điểm sau.

Theo phương án này, chân đế thứ hai 1222 được tạo cấu hình để lắp ráp được với cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 11 và lắp ráp di chuyển được với ray 22.

Phương án 3:

Sự khác nhau giữa phương án này và các phương án khác chủ yếu nằm ở điểm sau.

Theo phương án này, chân đế thứ hai 1222 có rãnh dẫn thứ ba 12212 mà vuông góc với mặt phẳng của cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 11 và mà đặt ở góc thứ hai định trước β với rãnh dẫn thứ hai 12221, và chi tiết dẫn 1224 được bố trí ở trong rãnh dẫn thứ ba 12212 với một đầu của chi tiết dẫn 1224 được lắp cố định với chân đế thứ nhất 1222.

Phương án 4:

Sự khác nhau giữa phương án này và các phương án khác chủ yếu nằm ở điểm sau.

Theo phương án này, chi tiết chuyển đổi 1232 bao gồm cơ cấu truyền động góc 12321 được tạo cấu hình để tiến hành dẫn truyền lực giữa hai thanh dẫn truyền 1231 mà vuông góc với nhau, và không bao gồm cơ cấu truyền động tịnh tiến 12322.

Phương án 5:

Sự khác nhau giữa phương án này và các phương án khác chủ yếu nằm ở điểm sau.

Theo phương án này, hệ thống phụ dẫn cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 12 còn bao gồm: khóa 124 được bố trí trên một cạnh của bộ phận tay cầm 121 hoặc trên một cạnh của cửa và cửa sổ có thể di chuyển được 11 ngược lại với bộ phận tay cầm 121 và được bố trí giữa hai thanh dẫn truyền 1231.

Phương án 6:

Sự khác nhau giữa phương án này và các phương án khác chủ yếu nằm ở điểm sau.

Theo phương án này, chân đế thứ nhất 1221 có: trục quay vòng bi 12222, và vòng ren 12223 mà bao gồm vòng bên trong được lồng trên trục quay vòng bi 12222 và vòng ngoài tiếp giáp chân đế thứ hai 1222, trong đó vòng ren 12223 song song theo chiều dọc với ray 22. Chân đế thứ hai 1222 có mảnh đỡ 12224 mà tiếp giáp vòng ngoài của vòng ren 12223.

Phương án 7:

Sự khác nhau giữa phương án này và các phương án khác chủ yếu nằm ở điểm sau.

Theo phương án này, khi chân đế thứ hai 1222 có rãnh dẫn thứ ba 12212, một đầu của chi tiết dẫn 1224 kéo dài qua rãnh dẫn thứ ba 12212 và sau đó được lắp cố định với chân đế thứ nhất 1221, và đầu kia của chi tiết dẫn được bố trí trên một cạnh của rãnh dẫn thứ ba 12212 ngược lại với chân đế thứ nhất 1221 và có kích thước lớn hơn so với rãnh dẫn thứ ba 12212.

Phương án 8:

Sự khác nhau giữa phương án này và các phương án khác chủ yếu nằm ở điểm sau.

Theo phương án này, khi chân đế thứ nhất 1221 được tạo cấu hình để lắp ráp di chuyển được với ray 22, chân đế thứ nhất 1221 có trục quay vòng bi bánh xe 12225, và vòng bi bánh xe 12226 mà được lồng trên trục quay vòng bi bánh xe 12225 và tiếp giáp với ray 22, trong đó vòng bi bánh xe 12226 vuông góc theo trục với ray 22.

Phương án 9:

Sự khác nhau giữa phương án này và các phương án khác chủ yếu nằm ở điểm sau.

Theo phương án này, chân đế thứ nhất 1221 hoặc chân đế thứ hai 1222 tùy ý có phần lắp ráp 12213, trục dẫn 12214, và phần dẫn 12215.

Phương án 10:

Sự khác nhau giữa phương án này và các phương án khác chủ yếu nằm ở điểm sau.

Theo phương án này, phần dẫn 12214 hoặc phần dẫn động 12232 là thân bánh xe, và thân bánh xe có thể xoay được xung quanh trục dẫn 12214 hoặc trục dẫn động 12233.

Phương án 11:

Sự khác nhau giữa phương án này và các phương án khác chủ yếu nằm ở điểm sau.

Theo phương án này, khi chân đế thứ nhất 1221 được tạo cấu hình để lắp ráp di chuyển được với ray 22, máy rửa 12227 còn được bố trí giữa vòng bi bánh xe 12226 và chân đế thứ nhất 1221.

Các phương án khác cần giải thích hoặc để tham khảo được mô tả dưới đây.

Ray đề cập ở trên có thể được tạo liền khối với thân chính 21 hoặc được kết hợp ở đây theo cách chia ra từng phần. Phần lắp cố định cửa và cửa sổ có thể được tạo liền khối với thân chính 21 hoặc được kết hợp ở đây theo cách chia ra từng phần. Phần lắp ráp chi tiết bịt kín 23 có thể được tạo ra liền khối với thân chính 21 hoặc được kết hợp ở đây theo cách chia ra từng phần. Các trường hợp trên là tùy ý. Thanh định hình lắp ghép thứ nhất 31 có thể được tạo liền khối hoặc được kết hợp theo từng phần, và thanh định hình lắp ghép thứ hai 32 có thể được tạo liền khối hoặc kết hợp từng phần. Phần lắp ráp khóa thứ nhất 313 có thể là phần lắp ráp ổ khóa, và phần lắp ráp khóa thứ hai 322 có thể là phần lắp ráp vấu khóa. Thanh định hình lắp ghép thứ nhất 31 có thể còn bao gồm phần lắp ráp chi tiết bịt kín 23. Phần lắp ráp chi tiết bịt kín 23 được tạo cấu hình để bịt kín khi tiếp giáp chặt trên thanh định hình lắp ghép thứ hai 32 và có thể được lắp ráp với chi tiết bịt kín 24.

Trong suốt bản mô tả, các thuật ngữ tham khảo “thực hiện”, “vài hoạt động thực hiện”, “một phương án”, “vài phương án”, “ví dụ”, “các ví dụ cụ thể”, “vài ví dụ”, hoặc tương tự có nghĩa là đặc điểm, cấu trúc, vật hoặc đặc tính đặc trưng được mô tả liên quan đến một phương án hoặc ví dụ có trong ít nhất một phương án hoặc ví dụ của sáng chế. Trong bản mô tả này, sự thể hiện dạng sơ lược của các thuật ngữ nêu trên không nhất thiết để chỉ phương án hoặc ví dụ giống nhau. Ngoài ra, đặc điểm, cấu trúc, vật liệu hoặc đặc tính đặc trưng được mô tả ở đây có thể được kết hợp thích hợp trong một hoặc nhiều phương án hoặc ví dụ.

Phần trên là mô tả chi tiết của sáng chế kết hợp với các phương án cụ thể, sao cho việc thực hiện sáng chế sẽ không bị giới hạn ở bản mô tả này. Đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này, một số giản lược đơn giản hoặc các thay thế có thể được tạo ra mà không lệch khỏi bản chất của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Hệ thống cửa, bao gồm:

hệ thống cửa và cửa sổ phụ có thể di chuyển được (1); và
thanh định hình lắp ghép cửa và cửa sổ (2);

trong đó hệ thống cửa phụ có thể di chuyển được (1) bao gồm cửa có thể di chuyển được (11) và hệ thống phụ dẫn cửa có thể di chuyển được (12), hệ thống phụ dẫn cửa có thể di chuyển được (12) bao gồm bộ tay cầm (121), bộ phận lắp ráp cửa có thể di chuyển được (122), và bộ phận dẫn (123);

trong đó thanh định hình lắp ghép cửa bao gồm thân chính (21), ray (22) được bố trí trên thân chính và được tạo cấu hình để đỡ cửa có thể di chuyển được khi cửa có thể di chuyển được di chuyển dọc theo ray, và phần lắp ráp chi tiết bịt kín được bố trí trên thân chính và đặt cách xa ray một khoảng định trước;

trong đó bộ phận lắp ráp cửa có thể di chuyển được (122) bao gồm chân đế thứ nhất (1221), chân đế thứ hai (1222), chi tiết dẫn động (1223), và chi tiết dẫn (1224), trong đó chân đế thứ nhất có khe dẫn thứ nhất có trục dọc song song với trục dọc của ray, chân đế thứ hai có khe dẫn thứ hai mà có trục dọc tạo góc thứ nhất định trước với trục dọc của khe dẫn thứ nhất, trong đó chân đế thứ nhất được tạo cấu hình để được nối với cửa có thể di chuyển được và chân đế thứ hai được tạo cấu hình để gắn di chuyển được với ray, trong đó chi tiết dẫn động bao gồm phần nhận lực được bố trí ở trong khe dẫn thứ nhất, phần dẫn động được bố trí ở trong khe dẫn thứ hai, và trục dẫn động; trong đó phần nhận lực và phần dẫn động được bố trí trên các đầu đối diện của trục dẫn động;

trong đó chân đế thứ nhất (1221) có khe dẫn thứ ba mà có trục dọc vuông góc với trục dọc của khe dẫn thứ nhất và tạo ra góc thứ hai định trước với trục dọc của khe dẫn thứ hai, và chi tiết dẫn được bố trí ở trong và có thể di chuyển dọc theo trục dọc của khe dẫn thứ ba có một đầu của chi tiết dẫn được lắp cố định với chân đế thứ hai;

trong đó chi tiết dẫn động (1223) bất động so với chân đế thứ nhất dọc theo hướng vuông góc với trục dọc của khe dẫn thứ nhất trong mặt phẳng được định bởi chân đế thứ nhất và chân đế thứ nhất bất động so với chân đế thứ hai dọc theo hướng song song với trục dọc của khe dẫn thứ nhất và bộ phận dẫn (123) được nối với bộ tay cầm và phần nhận lực.

2. Hệ thống cửa theo điểm 1, trong đó bộ phận dẫn (123) bao gồm nhiều thanh dẫn truyền được nối với phần nhận lực, và chi tiết chuyển đổi mà dẫn lực truyền giữa ít nhất hai thanh dẫn truyền.

3. Hệ thống cửa theo điểm 2, trong đó chi tiết chuyển đổi (1232) được lựa chọn từ nhóm bao gồm cơ cấu truyền động góc được tạo cấu hình để tiến hành dẫn truyền lực giữa ít nhất hai thanh dẫn truyền liền kề mà chạy vuông góc với nhau, và cơ cấu truyền động tịnh tiến được tạo cấu hình để tiến hành dẫn truyền lực giữa ít nhất hai thanh dẫn truyền liền kề mà chạy song song với nhau.

4. Hệ thống cửa theo điểm 2, trong đó bộ phận tay cầm (121) bao gồm tay cầm và cơ cấu

truyền động, và trong đó hệ thống phụ dẫn cửa có thể di chuyển được còn bao gồm khóa được bố trí liền kề với bộ tay cầm.

5. Hệ thống cửa theo điểm 1, trong đó chân đế thứ hai (1222) có trục quay vòng bi, và vòng ren mà bao gồm vòng bên trong được lồng trên trục quay vòng bi và vòng ngoài tiếp giáp với chân đế thứ nhất, trong đó vòng ren song song theo chiều dọc với trục dọc của ray.

6. Hệ thống cửa theo điểm 5, trong đó chân đế thứ hai (1222) có mảnh đỡ mà tiếp giáp với vòng ngoài của vòng ren.

7. Hệ thống cửa theo điểm 1, trong đó phần nhận lực (12231) được bố trí trên cạnh thứ nhất của khe dẫn thứ nhất ngược lại với chân đế thứ hai, trục dẫn động kéo dài qua khe dẫn thứ nhất, và phần dẫn động được bố trí trên cạnh thứ hai của khe dẫn thứ nhất ngược lại với cạnh thứ nhất của khe dẫn thứ nhất.

8. Hệ thống cửa theo điểm 1, trong đó chi tiết dẫn kéo dài qua khe dẫn thứ ba và đầu thứ nhất của chi tiết dẫn được lắp cố định với chân đế thứ hai, và đầu thứ hai của chi tiết dẫn được bố trí trên một cạnh của khe dẫn thứ ba ngược lại với chân đế thứ hai;

trong đó gioăng được bố trí giữa đầu thứ hai của chi tiết dẫn và khe dẫn thứ ba.

9. Hệ thống cửa theo điểm 1, trong đó chân đế thứ hai có trục quay vòng bi bánh xe, và vòng bi bánh xe mà được lồng trên trục quay vòng bi bánh xe và tiếp giáp với ray, có trục xoay vòng bi bánh xe vuông góc với trục dọc của ray.

10. Hệ thống cửa theo điểm 1, trong đó chân đế thứ hai (1222) có phần lắp ráp, trục dẫn, và phần dẫn, trong đó phần dẫn được lắp ráp với phần lắp ráp thông trục dẫn và được gắn di chuyển được với ray; phần dẫn là thân bánh xe, và thân bánh xe có thể xoay được xung quanh trục dẫn.

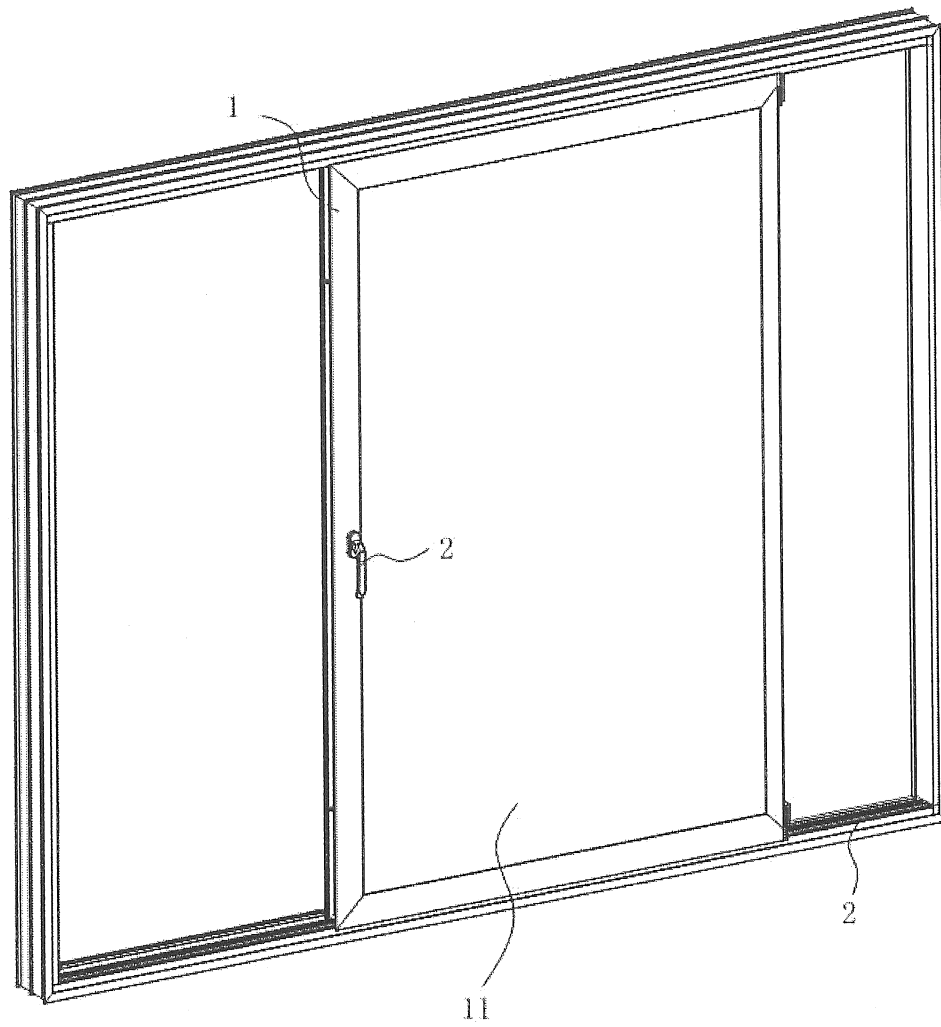


FIG. 1

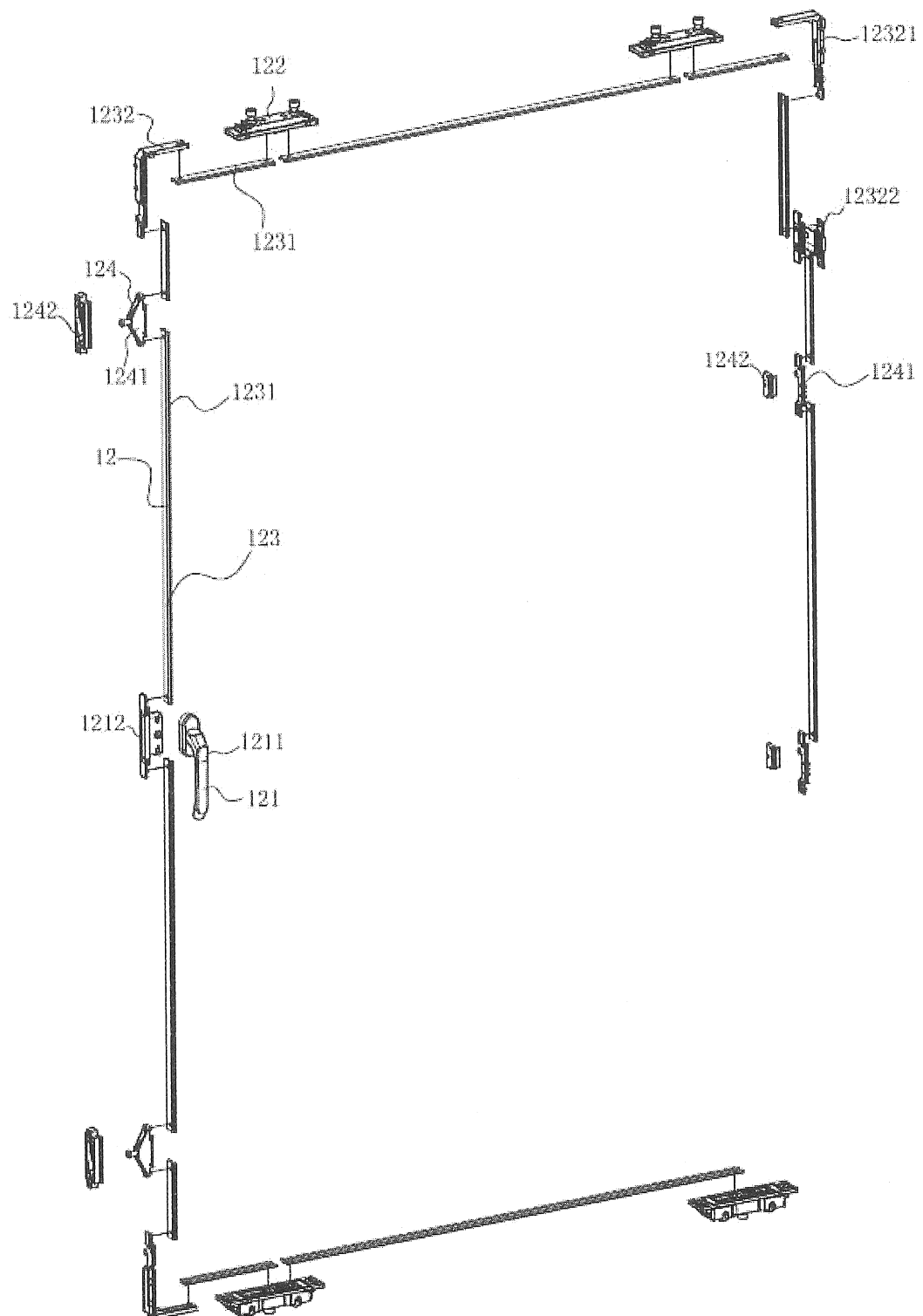


FIG. 2

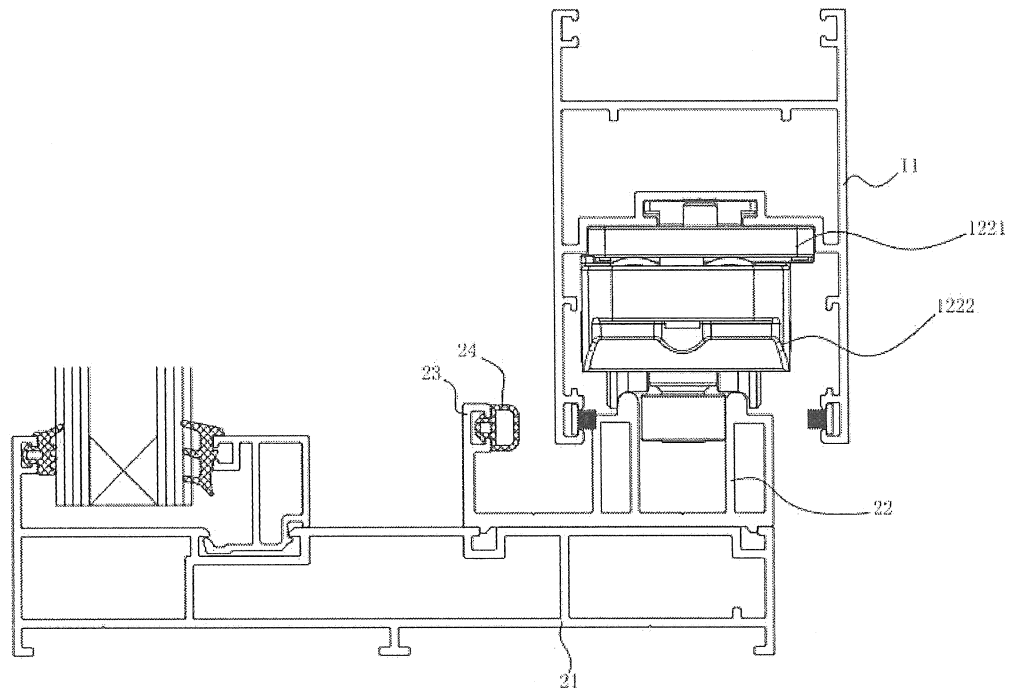


FIG. 3

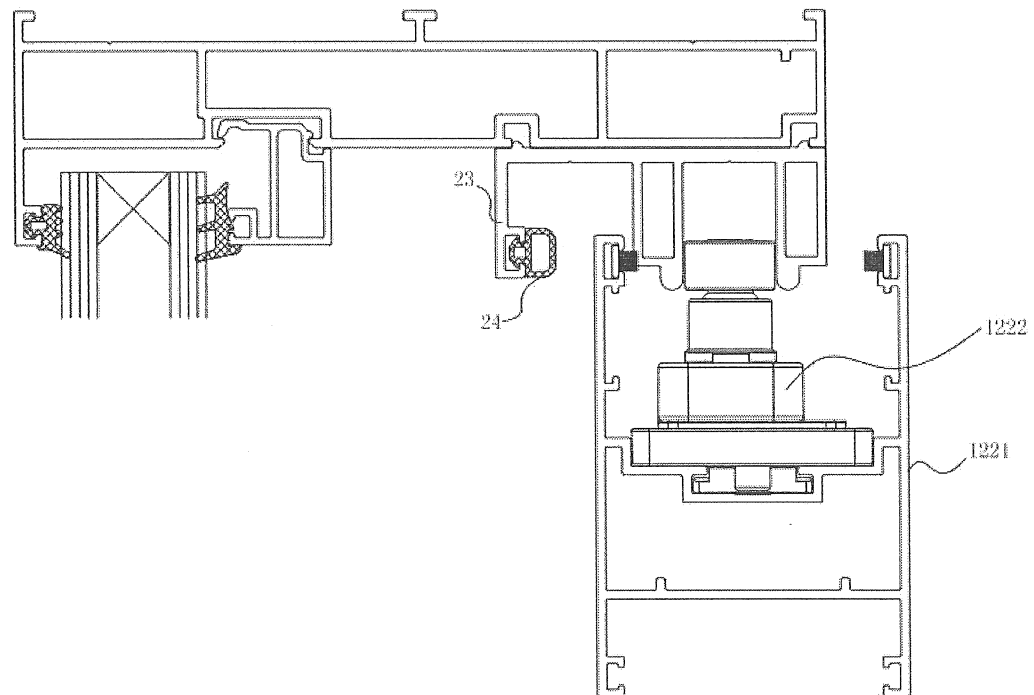


FIG. 4

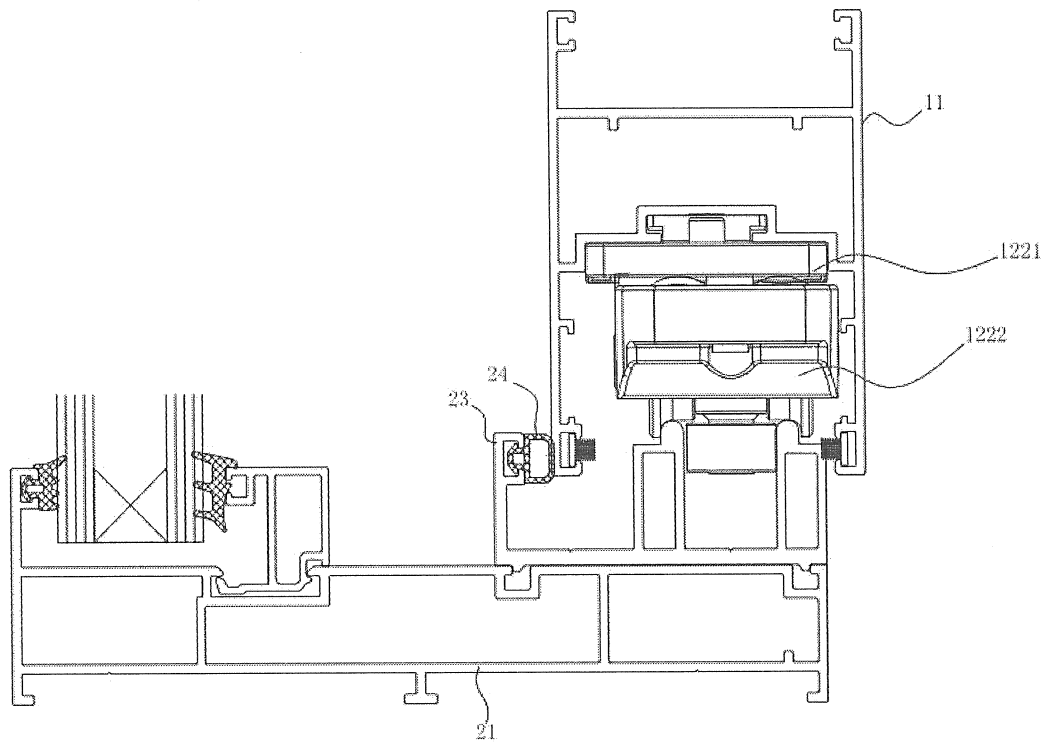


FIG. 5

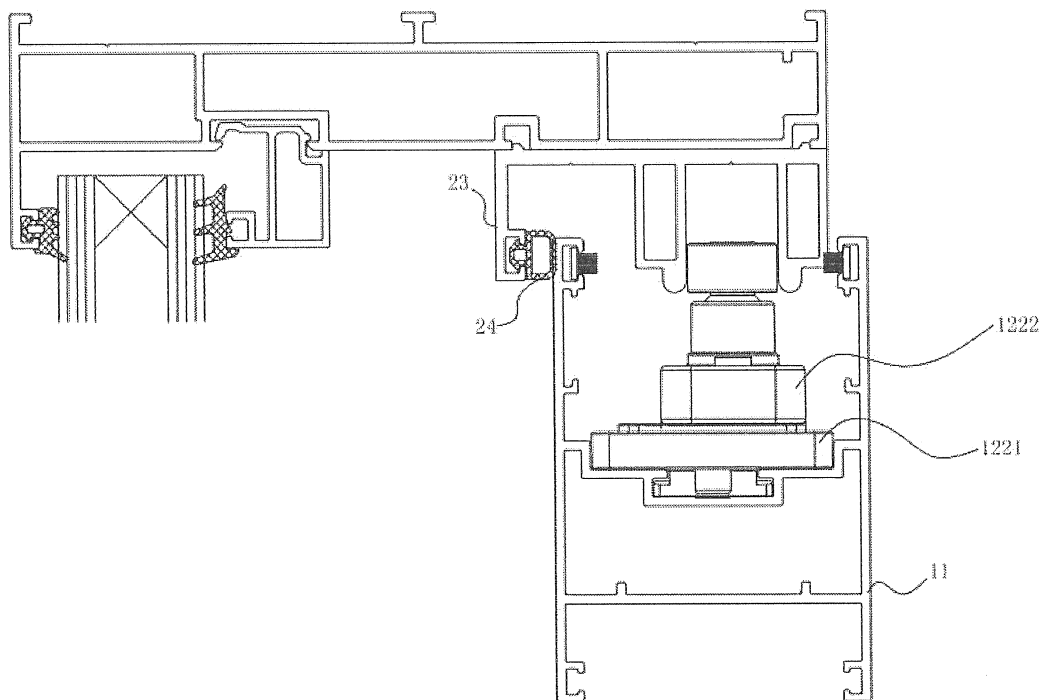


FIG. 6

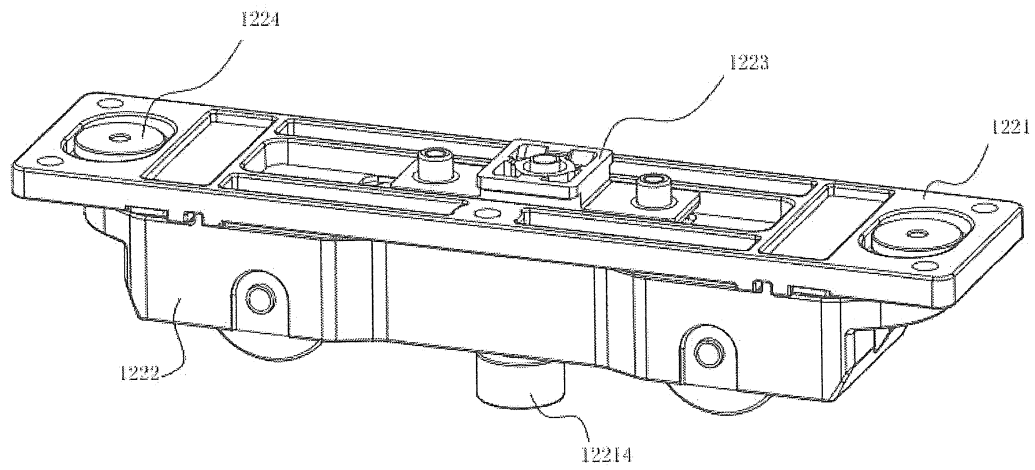


FIG. 7

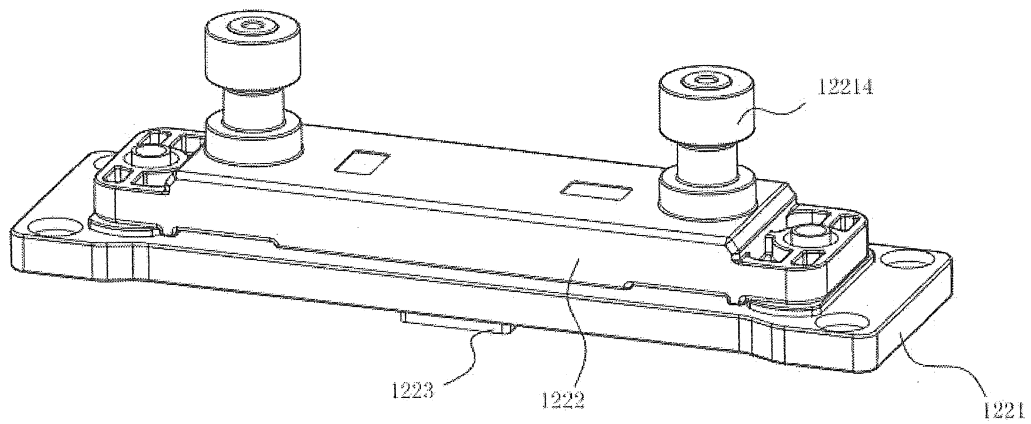


FIG. 8

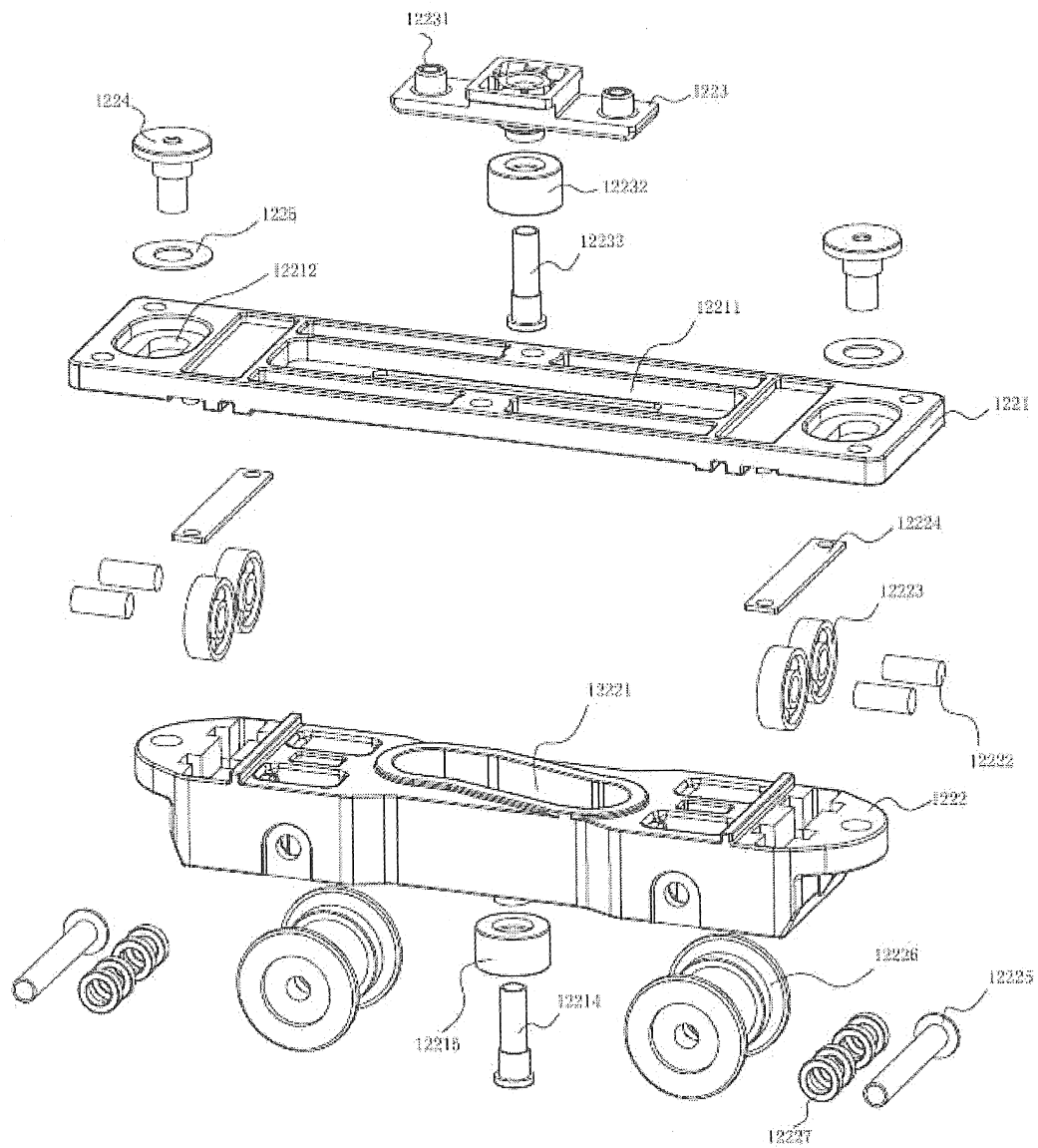


FIG. 9

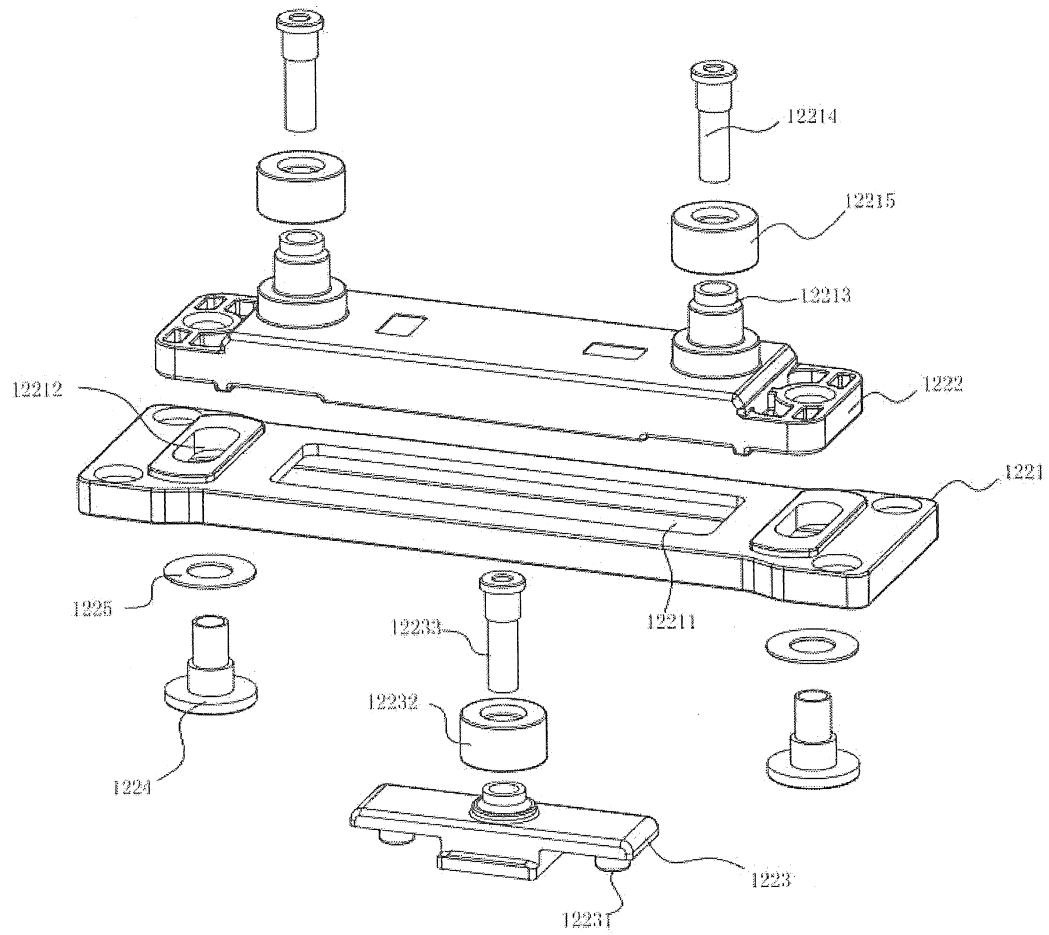


FIG. 10

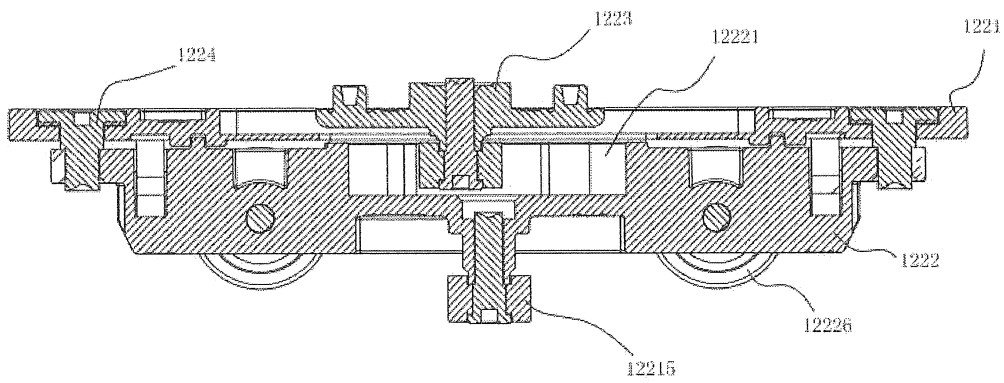


FIG. 11

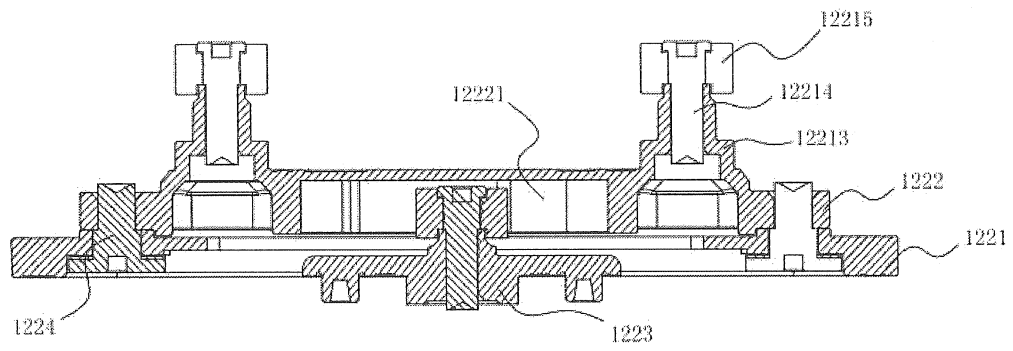


FIG. 12

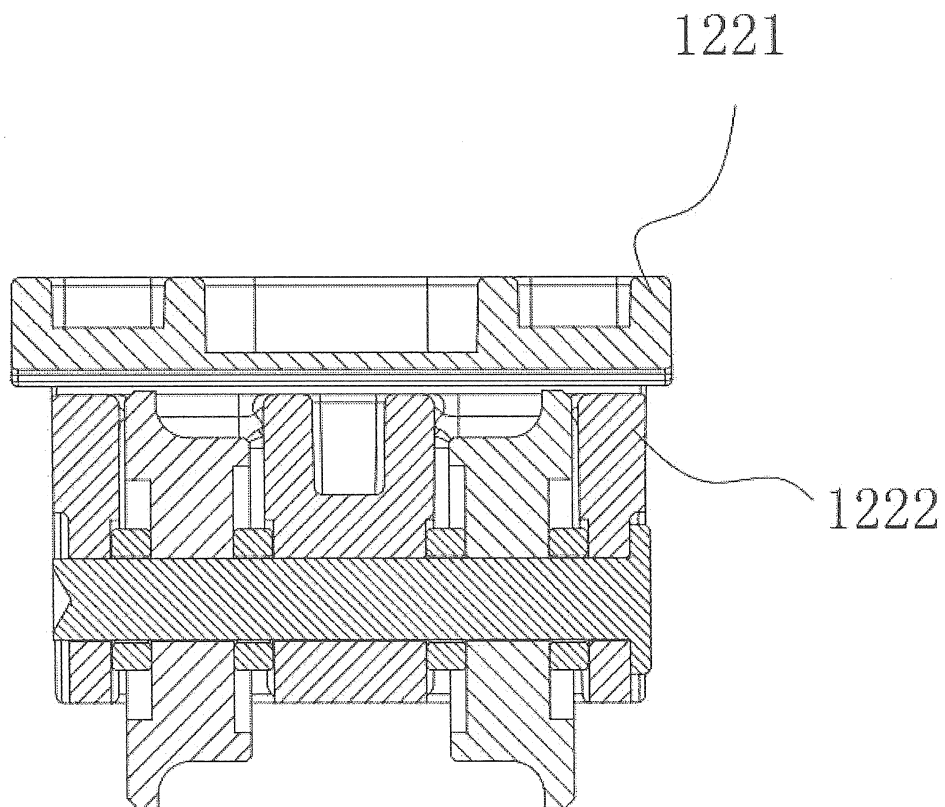


FIG. 13

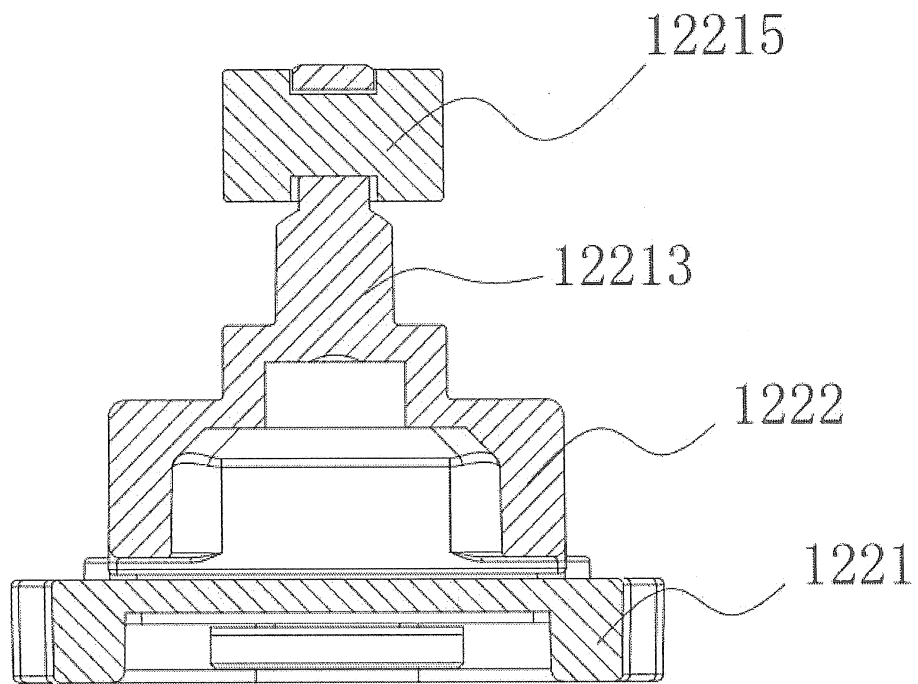


FIG. 14

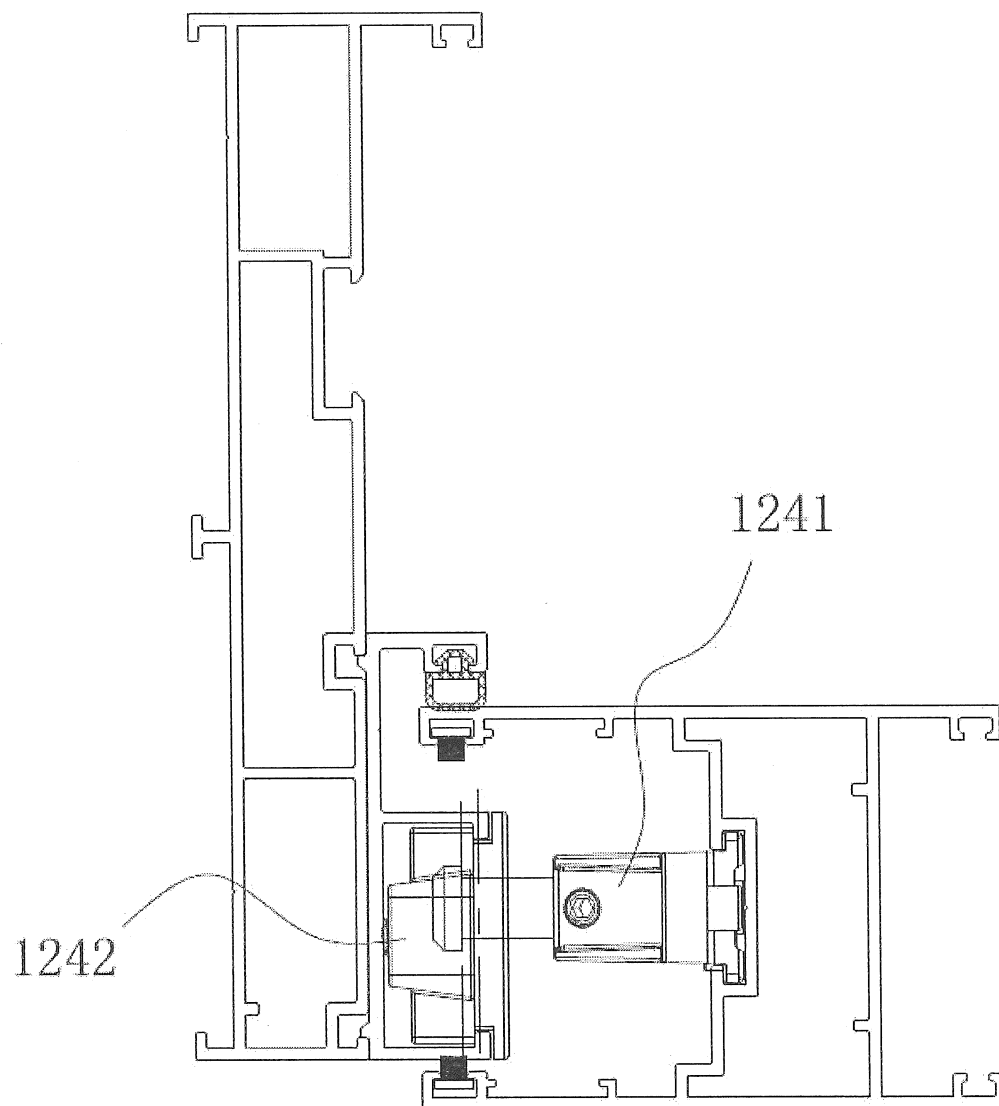


FIG. 15

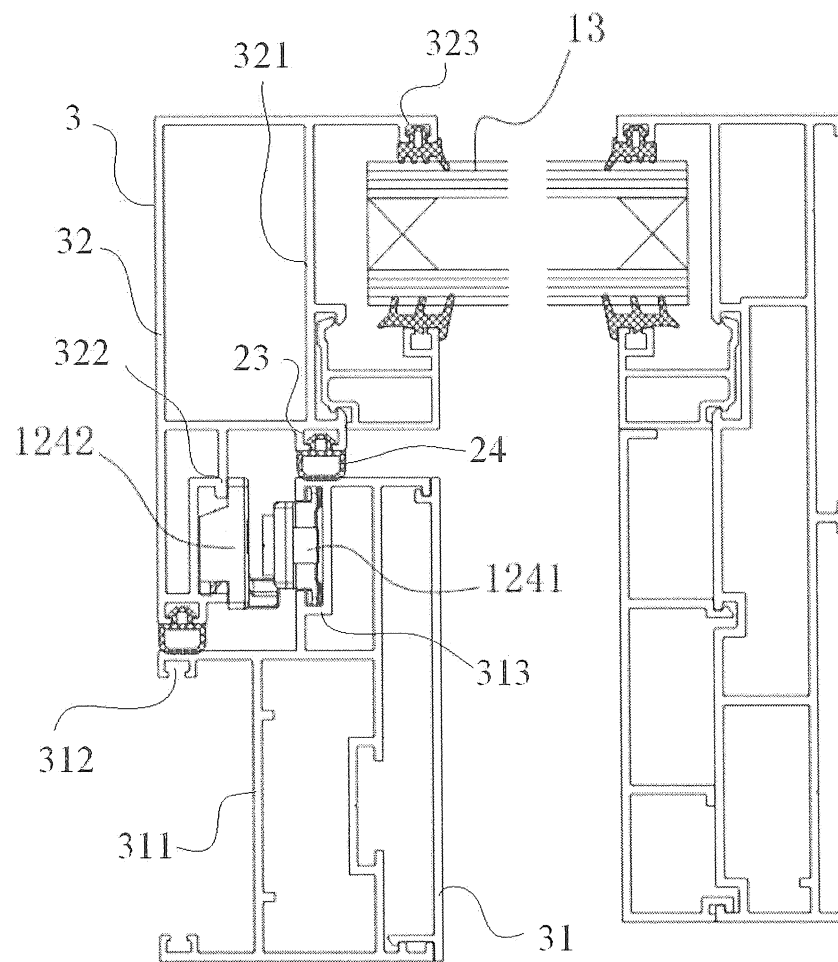


FIG. 16