



(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)



1-0034710

(51)⁷ E06B 3/46; E05D 13/00; E05D 15/06

(13) B

(21) 1-2019-00244

(22) 11/12/2017

(86) PCT/CN2017/115507 11/12/2017

(87) WO2018/218928 06/12/2018

(30) 201710396202.6 27/05/2017 CN

(45) 25/01/2023 418

(43) 25/02/2020 383A

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

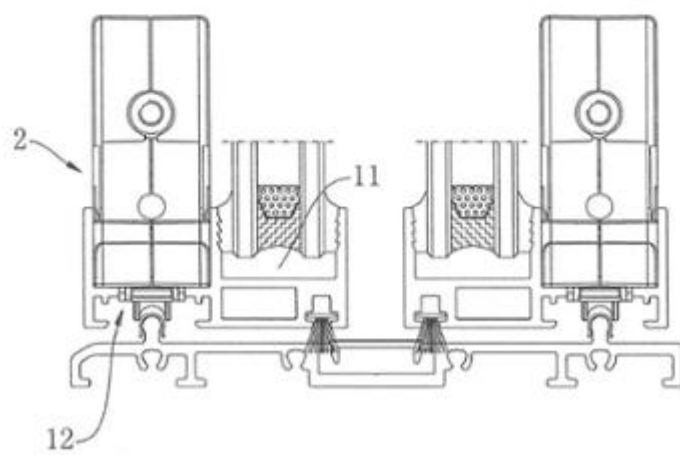
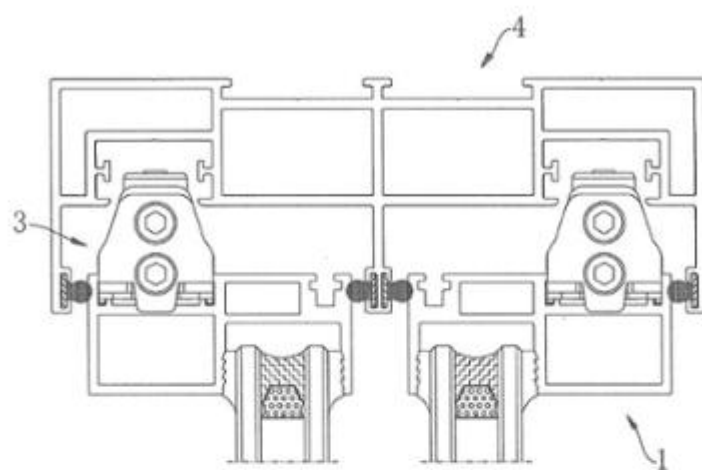
Area A of 1st and 6th Floor, No.6, Second Xinggong Road, Hongxing Community,
Gongming Region, Guangming New District Shenzhen, Guangdong 518000, China

(72) LI, Shupeng (CN); HUANG, Jieying (CN); DENG, Chen (CN); QIN, Xiaojuan (CN).

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

(54) KẾT CẤU KHUNG VÀ CỬA TRƯỢT

(57) Sáng chế đề xuất kết cấu khung bao gồm thân khung (1), bộ liên kết góc và cơ cấu lăn (2) được bố trí trong mỗi nối của các khung bên liền kề tại phần dưới của thân khung (1), và cơ cấu dẫn hướng (3) được kẹp vào phần trên của thân khung. Khe định vị kính (11) được bố trí trên mặt thứ nhất của vách bên bên trong của khung bên của thân khung (1). Khe gắn (12) được bố trí trên mặt thứ nhất của vách bên phía ngoài của khung bên của thân khung (1) và được sử dụng để cố định cơ cấu dẫn hướng hoặc bộ liên kết góc và cơ cấu lăn. Khe định vị kính (11) liền kề với khe gắn (12) dọc theo hướng chiều dài của mặt thứ nhất của vách bên bên trong. Ngoài ra, cửa trượt cũng được đề xuất.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới lĩnh vực kỹ thuật về cửa và cửa sổ, cụ thể hơn là đề cập tới kết cấu khung và cửa trượt.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong các giải pháp đã biết, cơ cấu dẫn hướng tại phần trên của khuôn kính cửa sổ của cửa trượt hoặc cửa sổ được cố định với khuôn kính cửa sổ bằng vít. Vì vật liệu với vách mỏng được sử dụng trên khuôn kính cửa sổ, cơ cấu dẫn hướng dễ bị rơi ra trong quá trình trượt. Con lăn được bố trí trên khung dưới của khuôn kính cửa sổ được cố định với khuôn kính cửa sổ bằng vít. Khoảng trống giữa khung cửa sổ và khuôn kính cửa sổ không thể được điều chỉnh bằng cách phương tiện cố định con lăn vào khuôn kính cửa sổ bằng vít. Trong giải pháp đã biết khác, các khung bên liền kề được liên kết bằng cách sử dụng bộ liên kết góc và con lăn được cố định với khung dưới, như vậy, việc lắp đặt bộ liên kết góc và con lăn riêng biệt, quy trình lắp đặt của khung cách cửa sổ và khung phức tạp.

Trong kết cấu của khuôn kính cửa sổ trong các giải pháp đã biết, vì khe gắn kính được bố trí ngay phải trên con lăn, khung của khuôn kính cửa sổ rộng và diện tích thủy tinh không được gắn trên khung nhỏ, khả năng thâm của cửa hoặc cửa sổ bị giảm đi.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất kết cấu khung và cửa trượt có khả năng gia tăng diện tích kính mà không được gắn vào khung và có thể lắp ráp thân khung dễ dàng.

Kết cấu khung bao gồm thân khung; bộ liên kết góc và cơ cấu lăn được bố trí tại mỗi nối của các khung bên liền kề tại phần dưới của thân khung; và cơ cấu dẫn hướng được kẹp vào phần trên của thân khung, nơi mà khe định vị kính được bố trí trên mặt thứ nhất của vách bên trong của khung bên của thân khung, khe gắn được bố trí trên mặt thứ nhất của vách bên phía ngoài của khung bên của thân khung và được sử dụng để cố định cơ cấu dẫn hướng hoặc bộ liên kết góc và cơ cấu lăn, và khe định vị kính liền kề với khe gắn dọc theo hướng chiều dài của mặt thứ nhất của vách bên trong.

Tùy chọn là, bộ liên kết góc và cơ cấu lăn bao gồm bộ liên kết góc để nối và gắn các

khung bên liền kề, và tổ hợp con lăn điều chỉnh để điều tiết khoảng trống giữa thân khung và phần khung ngoài, mà được bố trí tích hợp trong khoang của bộ liên kết góc.

Tùy chọn là, bộ liên kết góc bao gồm bộ phận liên kết góc thứ nhất, bộ phận liên kết góc thứ hai và cơ cấu khóa được bố trí giữa bộ phận liên kết góc thứ nhất và bộ phận liên kết góc thứ hai, cơ cấu khóa bao gồm vít điều chỉnh thứ nhất và khối điều chỉnh được lắp đặt với vít điều chỉnh thứ nhất, bộ phận liên kết góc thứ nhất và bộ phận liên kết góc thứ hai được bố trí riêng biệt với khe trượt định vị, khe trượt định vị của bộ phận liên kết góc thứ nhất đối diện với khe trượt định vị của bộ phận liên kết góc thứ hai, và cơ cấu khóa được bố trí trong hai khe trượt định vị.

Theo một phương án, tổ hợp con lăn điều chỉnh bao gồm khung đỡ ngoài, khung đỡ trong được bố trí trên bên trong của khung đỡ ngoài và vít điều chỉnh thứ hai được bố trí tại đầu của khung đỡ ngoài và được lắp đặt trong bộ liên kết góc.

Theo một phương án, mặt vách thứ nhất của khung đỡ trong là mặt bên của khung đỡ trong hướng ra xa với khung đỡ ngoài, trục con lăn điều chỉnh được bố trí giữa các mặt vách thứ nhất của hai khung đỡ trong, hai đầu của trục con lăn điều chỉnh xuyên qua khung đỡ trong, trục con lăn điều chỉnh có thể trượt trong khe trượt được bố trí qua vách bên của khung đỡ ngoài, góc giữa hướng kéo dài của khe trượt và hướng chiều dài của vách bên của khung đỡ ngoài khác 0, và mỗi đầu của trục con lăn điều chỉnh được bố trí lần lượt trong một khe định vị trên hai vách bên đối diện của khoang của bộ liên kết góc.

Theo một phương án, cơ cấu dẫn hướng bao gồm tổ hợp đế được chèn vào trong khe gấn, và tổ hợp con lăn được bố trí trên tổ hợp đế, tổ hợp đế bao gồm tấm cố định đế và tấm trượt đế được bố trí trên tấm cố định đế có thể trượt tương đối với tấm cố định đế, rãnh thứ nhất được bố trí trên bề mặt trên của tấm cố định đế, phần nhô thứ nhất được bố trí trên bề mặt dưới của tấm trượt đế, và phần nhô thứ nhất được gấn trong và gấn với rãnh thứ nhất;

khi tấm trượt đế trượt dọc theo hướng chiều dài của tấm cố định đế và phần nhô thứ nhất được gấn trong rãnh thứ nhất, tổ hợp đế được gấn lỏng với khe gấn; và

khi tấm trượt đế trượt dọc theo hướng chiều dài của tấm cố định đế và phần nhô thứ nhất không được gấn trong rãnh thứ nhất, tổ hợp đế được gấn chặt với khe gấn.

Theo một phương án, cơ cấu dẫn hướng còn bao gồm tấm trượt điều chỉnh để điều

chỉnh độ lệch của tổ hợp con lăn dọc theo chiều rộng của tổ hợp đế, mà được bố trí giữa tổ hợp con lăn và tấm trượt đế, điểm nhô nhô về phía tấm trượt đế được bố trí trên bề mặt dưới của tấm trượt điều chỉnh và được sử dụng để giảm ma sát giữa tấm trượt điều chỉnh và tấm trượt đế, và điểm nhô có thể trượt tương đối với bề mặt trên của tấm trượt đế.

Tùy chọn là, tổ hợp con lăn bao gồm tấm cố định, trục con lăn được bố trí theo chiều thẳng đứng với tấm cố định, và con lăn được bố trí trên phần trên của trục con lăn; tấm trượt điều chỉnh được bố trí với rãnh hình eo thứ nhất, rãnh hình eo thứ hai và rãnh hình eo thứ ba được bố trí liên tiếp theo các khoảng dọc theo hướng chiều dài của tấm trượt điều chỉnh, và góc giữa rãnh hình eo thứ hai và hướng chiều dài của tấm trượt điều chỉnh khác 0; tấm trượt điều chỉnh được nối với tấm trượt đế bằng trục đỉnh tán thứ nhất chạy qua rãnh hình eo thứ nhất; tấm cố định được nối với tấm trượt đế bằng trục đỉnh tán thứ hai chạy qua rãnh hình eo thứ hai; tấm cố định, tấm trượt điều chỉnh và tấm trượt đế được liên kết bằng trục đỉnh tán thứ ba chạy qua rãnh hình eo thứ ba; tay uốn thứ nhất được bố trí tại đầu của tấm cố định đế, tay uốn thứ hai được bố trí tại đầu của tấm trượt đế, và tay uốn thứ ba được bố trí tại đầu của tấm trượt điều chỉnh; và tay uốn thứ nhất được nối với tay uốn thứ hai bằng vít điều chỉnh thứ ba được bố trí với răng vít, và tay uốn thứ hai được nối với tay uốn thứ ba bằng vít điều chỉnh thứ tư được bố trí với răng vít.

Cửa trượt bao gồm kết cấu khung đã được đề cập ở trên; thân khung ngoài; và khóa cửa được bố trí trên thân khung ngoài và được sử dụng để mở và đóng thân khung của kết cấu khung.

Theo một phương án, khóa cửa bao gồm tay cầm thứ nhất được bố trí trên mặt thứ nhất của khung bên của thân khung ngoài, thân khóa được bố trí trên mặt thứ hai của khung bên của thân khung ngoài, trục truyền động được bố trí giữa tay cầm thứ nhất và thân khóa, và bộ truyền động được vào khớp với truyền động và trượt dọc theo hướng xuyên tâm của trục truyền động, bộ truyền động được sử dụng bu lông lò xo dẫn động mà được sử dụng để mở và đóng thân khung, bu lông lò xo được kẹp vào khe khóa được bố trí trên vách bên của thân khung, bộ truyền động bao gồm giá được bố trí trên mặt thứ nhất của trục truyền động và nắp giá được bố trí trên mặt thứ hai của trục truyền động và được khóa lắp với giá, và giá được vào khớp bánh răng gắn chắc vào trục truyền động.

Theo một phương án, khóa cửa bao gồm tay cầm thứ nhất được bố trí trên mặt thứ

nhất của khung bên của thân khung ngoài, thân khóa được bố trí trên mặt thứ hai của khung bên của thân khung ngoài, trục truyền động được bố trí giữa tay cầm thứ nhất và thân khóa, và bộ truyền động được vào khớp với truyền động và trượt dọc theo hướng xuyên tâm của trục truyền động, bộ truyền động được sử dụng bu lông lò xo dẫn động để mở và đóng thân khung, cần khóa được kẹp vào bộ khóa được bố trí trên vách bên của thân khung, bộ truyền động bao gồm giá được bố trí trên mặt thứ nhất của trục truyền động và nắp giá được bố trí trên mặt thứ hai của trục truyền động và được khóa lắp với giá, và giá được vào khớp bánh răng được gắn chặt vào trục truyền động.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là sơ đồ của cửa trượt theo phương án của sáng chế;

FIG. 2 là hình mặt cắt của FIG. 1 dọc theo đường A-A;

FIG. 3 là hình mở rộng của bộ liên kết góc trong bộ liên kết góc và cơ cấu lăn trong FIG. 2;

FIG. 4 là hình phối cảnh của bộ liên kết góc trong bộ liên kết góc và cơ cấu lăn trong FIG. 2;

FIG. 5 là hình phối cảnh của tổ hợp con lăn điều chỉnh trong bộ liên kết góc và cơ cấu lăn trong FIG. 2;

FIG. 6 là hình mở rộng của bộ liên kết góc và cơ cấu lăn trong FIG. 2;

FIG. 7 là hình mở rộng của cơ cấu dẫn hướng trong FIG. 2;

FIG. 8 là hình phối cảnh của cơ cấu dẫn hướng trong FIG. 2;

FIG. 9 là hình mặt cắt của cơ cấu dẫn hướng trong FIG. 2;

FIG. 10 là hình mặt cắt của FIG. 1 dọc theo đường B-B ; và

FIG. 11 là hình mở rộng của thiết bị khóa cửa trong FIG. 10.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế sẽ được mô tả dưới đây bằng các phương án cùng với việc tham chiếu đến các hình vẽ đi kèm.

Như được thể hiện trong các FIG. 1 và FIG.2, sáng chế đề xuất kết cấu khung. Kết

cấu khung có thể là cánh cửa của cửa trượt. Kết cấu khung bao gồm thân khung 1, bộ liên kết góc và cơ cấu lăn 2 được bố trí tại mỗi nối của các khung bên liền kề tại phần dưới của thân khung 1, và cơ cấu dẫn hướng 3 được kẹp vào phần trên của thân khung 1. Như được thể hiện trong FIG. 1, kết cấu khung có thể trượt dọc theo chiều mũi tên của FIG. 1. Khe định vị kính 11 được bố trí trên mặt thứ nhất của vách bên trong của khung bên của thân khung 1, khe gắn 12 để cố định cơ cấu dẫn hướng 3 hoặc bộ liên kết góc và cơ cấu lăn 2 được bố trí trên mặt thứ nhất của vách bên phía ngoài của khung bên của thân khung 1 dọc theo hướng chiều dài, khe định vị kính 11 liền kề với khe gắn 12 dọc theo hướng chiều dài của mặt thứ nhất của vách bên trong. Như vậy, mép bên của phần nhô ra của khe định vị kính 11 trên mặt thứ nhất của vách trong bên dọc theo hướng chiều dài chồng lên mép bên của phần nhỏ của khe gắn 12 trên mặt thứ nhất của vách trong bên dọc theo hướng chiều dài.

Theo một phương án, kết hợp với các hình vẽ từ FIG. 2 tới FIG. 6, bộ liên kết góc và cơ cấu lăn 2 có thể bao gồm bộ liên kết góc 21 để nối và gắn các khung bên liền kề, và tổ hợp con lăn điều chỉnh 22 để điều chỉnh khoảng trống giữa thân khung 1 và phần khung ngoài, mà được bố trí tích hợp trong khoang của bộ liên kết góc 21.

Theo một phương án, bộ liên kết góc 21 bao gồm bộ phận liên kết góc thứ nhất 211, bộ phận liên kết góc thứ hai 212 và cơ cấu khóa 213 được bố trí giữa bộ phận liên kết góc thứ nhất 211 và bộ phận liên kết góc thứ hai 212, cơ cấu khóa 213 bao gồm vít điều chỉnh thứ nhất 2131 và khối điều chỉnh 2132 được lắp đặt với vít điều chỉnh thứ nhất 2131, bộ phận liên kết góc thứ nhất 211 và bộ phận liên kết góc thứ hai 212 đều được bố trí với khe trượt định vị 214, khe trượt định vị 214 của bộ phận liên kết góc thứ nhất 211 đối diện với khe trượt định vị 214 của bộ phận liên kết góc thứ hai 212, và cơ cấu khóa 213 được bố trí trong hai khe trượt định vị 214.

Theo một phương án, dải chống trượt 21321 được bố trí trên chu vi bên của khối điều chỉnh 2132 để ngăn khối điều chỉnh 2132 quay dọc theo với vít điều chỉnh thứ nhất 2131 khi nối với răng vít của vít điều chỉnh thứ nhất 2131. Khối điều chỉnh 2132 có thể được tạo cấu hình trong dạng hình nón. Khối điều chỉnh 2132 trượt dọc theo hướng trục của các khe trượt định vị 214 và khoảng trống điều chỉnh giữa bộ phận liên kết góc thứ nhất 211 và bộ phận liên kết góc thứ hai 212 khi khối điều chỉnh 2132 được bắt vít trong vít điều chỉnh

chỉnh thứ nhất 2131 và chịu lực kéo của vít điều chỉnh thứ nhất 2131.

Khi bộ liên kết góc được chèn vào trong các khe gắn của hai khung bên liền kề, khoảng trống giữa bộ phận liên kết góc thứ nhất 211 và bộ phận liên kết góc thứ hai 212 có thể được gia tăng bằng cách điều chỉnh cơ cấu khóa 213, sao cho bộ phận liên kết góc thứ nhất 211 và bộ phận liên kết góc thứ hai 212 kề sát vách trong của khe gắn, từ đó giảm các vấn đề sinh ra do cố định bộ liên kết góc bằng các vít.

Trong phương án của sáng chế, tổ hợp con lăn điều chỉnh 22 có thể bao gồm khung đỡ ngoài 222, khung đỡ trong 221 được bố trí trên bên trong của khung đỡ ngoài và vít điều chỉnh thứ hai 223 được bố trí tại đầu của khung đỡ ngoài 222 và được lắp đặt trong bộ liên kết góc 21. Khung đỡ trong 221 và khung đỡ ngoài 222 có thể trượt tương đối với nhau.

Theo một phương án, mặt vách thứ nhất là mặt bên của khung đỡ trong 221 hướng ra xa với khung đỡ ngoài 222, trục con lăn điều chỉnh 224 được bố trí giữa các mặt vách thứ nhất của hai khung đỡ trong 221, hai đầu của trục con lăn điều chỉnh 224 xuyên qua khung đỡ trong 221, trục con lăn điều chỉnh 224 có thể trượt trong khe trượt 2221 được bố trí qua vách bên của khung đỡ ngoài 222, góc giữa hướng kéo dài của khe trượt 2221 và hướng chiều dài của vách bên của khung đỡ ngoài khác 0, và mỗi đầu của trục con lăn điều chỉnh 224 được bố trí lần lượt trong một khe định vị 215 trên hai vách bên đối diện của khoang của bộ liên kết góc 21.

Sau khi tổ hợp con lăn điều chỉnh 22 được gắn trong khoang của bộ liên kết góc, vít điều chỉnh thứ hai có thể được điều chỉnh để cho phép khung đỡ trong và khung đỡ ngoài để trượt tương đối với nhau, cho phép trục con lăn điều chỉnh 224 và khe trượt 2221 để trượt tương đối với nhau, sao cho chiều cao của con lăn 225 được lộ ra trên bề mặt trên bên ngoài của khoang của bộ liên kết góc 21 có thể được thay đổi. Sự thay đổi chiều cao này gây ra sự thay đổi về vị trí của thân khung vì bộ liên kết góc được cố định với thân khung.

Trong ví dụ lắp đặt của cánh cửa và khung cửa, khi các khung bên của cánh cửa được lắp đặt, bộ liên kết góc được sử dụng để cố định các khung bên liền kề với nhau. Tổ hợp con lăn điều chỉnh được gắn vào trong khoang của bộ liên kết góc. Sau khi cánh cửa được gắn trong khung cửa, vít điều chỉnh thứ hai 223 có thể được điều chỉnh để thay đổi chiều cao của con lăn 225 được lộ ra trên bề mặt trên bên ngoài của khoang của bộ liên kết góc 21 và khoảng trống điều chỉnh giữa cánh cửa và khung cửa. Kết cấu được đề cập trong

phương án trên tránh được việc trượt không linh hoạt gây ra do con lăn không điều chỉnh được trên bề mặt dưới của cánh cửa, việc trượt không được dễ dàng của con lăn và quá trình lắp ghép phức tạp trong các giải pháp đã biết.

Kết hợp với FIG. 2, và các hình vẽ từ FIG. 7 tới FIG. 9, cơ cấu dẫn hướng 3 có thể bao gồm tổ hợp đế 31 được chèn vào trong khe gấn 12, và tổ hợp con lăn 32 được bố trí trên tổ hợp đế 31, tổ hợp đế 31 bao gồm tám cổ định đế 311 và tám trượt đế 312 được bố trí trên tám cổ định đế 31 và có thể trượt tương đối với tám cổ định đế 311.

Theo một phương án, rãnh thứ nhất 3111 được bố trí trên bề mặt trên của tám cổ định đế 311, phần nhô thứ nhất 3121 được bố trí trên bề mặt dưới của tám trượt đế 312, và phần nhô thứ nhất 3121 được gấn trong rãnh thứ nhất 3111.

Theo một phương án, khi tám trượt đế 312 trượt dọc theo hướng chiều dài của tám cổ định đế 311 và phần nhô thứ nhất 3121 được gấn trong rãnh thứ nhất 3111, không có khoảng trống giữa tổ hợp đế 312 và tám cổ định đế 311, tổ hợp đế 312 được gấn lỏng với khe gấn 12. Tùy chọn là, khi tám trượt đế 312 trượt dọc theo hướng chiều dài của tám cổ định đế 311 và phần nhô thứ nhất 3121 không được gấn trong rãnh thứ nhất 3111, có khoảng trống giữa tổ hợp đế 312 và tám cổ định đế 311, tổ hợp đế 31 được gấn chặt với khe gấn 12, tổ hợp đế 31 được cố định trong khe gấn 12. Sự bố trí phần nhô thứ nhất 3121 và việc gấn rãnh thứ nhất 3111 tránh việc hư hại của thân khung của cánh cửa vì việc nổi cơ cấu dẫn hướng và thân khung của cánh cửa bằng vít.

Trong phương án của sáng chế, cơ cấu dẫn hướng 3 còn có thể bao gồm tám trượt điều chỉnh 33 để điều chỉnh độ lệch của tổ hợp con lăn 32 dọc theo chiều rộng của tổ hợp đế 31, mà được bố trí giữa tổ hợp con lăn 32 và tám trượt đế 312, điểm nhô 331 nhô về phía tám trượt đế 312 được bố trí trên bề mặt dưới của tám trượt điều chỉnh 33 và được sử dụng để giảm ma sát giữa tám trượt điều chỉnh 33 và tám trượt đế 312, và điểm nhô 331 có thể trượt tương đối với bề mặt trên của tám trượt đế 312.

Tổ hợp con lăn 32 bao gồm tám cổ định 321, trục con lăn 322 được bố trí theo chiều thẳng đứng với tám cổ định 321, và con lăn 323 được bố trí trên phía trên của trục con lăn 322. Tám trượt điều chỉnh được bố trí với rãnh hình eo thứ nhất 332, rãnh hình eo thứ hai 333 và rãnh hình eo thứ ba 334 được bố trí liên tiếp với các khoảng cách dọc theo hướng chiều dài của tám trượt điều chỉnh 33, và góc giữa rãnh hình eo thứ hai 333 và hướng chiều

dài của tấm trượt điều chỉnh 33 khác 0.

Tấm trượt điều chỉnh 33 được nối với tấm trượt đế 312 bằng trục đỉnh tán thứ nhất 34 chạy qua rãnh hình eo thứ nhất 332. Tấm cố định 321 được nối với tấm trượt đế 312 bằng trục đỉnh tán thứ hai 35 chạy qua rãnh hình eo thứ hai 333. Tấm cố định 321, tấm trượt điều chỉnh 33 và tấm trượt đế 321 được liên kết bằng trục đỉnh tán thứ ba 36 chạy qua rãnh hình eo thứ ba 34.

Theo một phương án, tay uốn thứ nhất 3112 được bố trí tại đầu của tấm cố định đế 311, tay uốn thứ hai 3122 được bố trí tại đầu của tấm trượt đế 312, và tay uốn thứ ba 335 được bố trí tại đầu của tấm trượt điều chỉnh 33. Tay uốn thứ nhất 3112 được nối với tay uốn thứ hai 3122 bằng vít điều chỉnh thứ ba 37, tay uốn thứ hai 3122 được nối với tay uốn thứ ba 335 bằng vít điều chỉnh thứ tư 38, và vít điều chỉnh thứ ba 37 và vít điều chỉnh thứ tư 38 được bố trí với răng vít.

In cơ cấu dẫn hướng theo kết cấu đã được mô tả ở trên, việc trượt tương đối giữa tổ hợp con lăn 32 và tấm trượt điều chỉnh 33 và việc trượt tương đối giữa tấm trượt đế 312 và tấm trượt điều chỉnh 33 được điều chỉnh để ngăn thân khung bị hư hại khi cơ cấu dẫn hướng được gắn, và góc giữa hướng chiều dài của tổ hợp con lăn 32 và hướng chiều dài của tấm trượt đế 312 được điều chỉnh để ngăn độ lệch sinh ra trong quá trình gắn cánh cửa và khung cửa, sao cho cánh cửa có thể trượt tương đối với khung ngoài một cách dễ dàng.

Trên cơ sở phương án đã được mô tả ở trên của sáng chế, kết hợp với các FIG. 10 và FIG. 11, phương án này của sáng chế đề xuất cửa trượt. Cửa trượt bao gồm kết cấu khung hẹp đã được đề cập ở trên, thân khung ngoài 4 và khóa cửa 5 được bố trí trên thân khung ngoài 4 và được sử dụng để mở và đóng kết cấu khung hẹp.

Khóa cửa 5 bao gồm tay cầm trong 51 được bố trí trên khung bên trong của thân khung ngoài, thân khóa 52 được bố trí trên khung bên ngoài của thân khung ngoài 4, trục truyền động 53 được bố trí giữa tay cầm trong 51 và thân khóa 52, bộ truyền động được vào khớp với trục truyền động 53 và trượt dọc theo hướng xuyên tâm của trục truyền động 53, bộ truyền động được sử dụng bu lông lò xo dẫn động mà được sử dụng để mở và đóng thân khung, bu lông lò xo được kẹp vào khe khóa được bố trí trên vách bên của thân khung 1. Bộ truyền động bao gồm giá 541 được bố trí trên mặt thứ nhất của trục truyền động 53 và nắp giá 542 được bố trí trên mặt thứ hai của trục truyền động 53 và được khóa lắp với giá

541, và giá 541 được vào khớp bánh răng 531 được cố định với trục truyền động 53.

Trong phương án của sáng chế, thân khung ngoài 4 khung cửa, tay cầm trong và thân khóa được bố trí trên bên trong của khung cửa và mặt ngoài của khung cửa, lần lượt. Hai đầu của trục truyền động được nối với tay cầm trong và thân khóa. Trong quá trình mở khóa, tay cầm trong hoặc chìa khóa trên thân khóa có thể được quay để dẫn động trục truyền động để quay và dẫn động bộ truyền động để di chuyển về phía sau và về phía trước dọc theo hướng chiều cao của khung cửa. Bu lông lò xo được nối với bộ truyền động được bố trí trong khung bên của khung cửa, và khe khóa có khả năng giữ bu lông lò xo được bố trí trên mặt bên của khung cửa mà đối diện với vách bên của cánh cửa. Kết cấu này cho phép đóng và mở hai cánh cửa và khung cửa và để tránh rắc rối khi mà khung cửa được mở rộng và diện tích kính không được gắn trong khung được giảm đi khi khóa cửa 5 được bố trí trên cánh cửa trong các giải pháp đã biết.

Trên cơ sở phương án đã được mô tả ở trên của sáng chế, trong phương án của sáng chế, đề cập tới các FIG. 10 và FIG.11, bộ truyền động được sử dụng cần dẫn động khóa 6 của thân khung, và cần khóa 6 được kẹp vào bộ khóa 7 được bố trí trên vách bên của kết cấu khung 1.

Trong phương án của sáng chế, thân khung ngoài 4 khung cửa, tay cầm trong 51 và thân khóa 52 được bố trí trên bên trong của khung cửa và mặt ngoài của khung cửa, lần lượt. Hai đầu của trục truyền động 53 được nối với tay cầm trong 51 và thân khóa 52. Trong quá trình mở khóa, tay cầm trong 51 hoặc chìa khóa trên thân khóa 52 có thể được quay để dẫn động trục truyền động 53 để quay và dẫn động bộ truyền động để di chuyển về phía sau và về phía trước dọc theo hướng chiều cao của khung cửa. Cần khóa 6 được nối với bộ truyền động được bố trí trong khung bên của khung cửa, và bộ khóa 7 có khả năng giữ cần khóa 6 được bố trí trên mặt bên của khung cửa mà đối diện với vách bên của cánh cửa. Kết cấu này cho phép đóng và mở hai cánh cửa và khung cửa để tránh vấn đề mà trong đó khung cửa được mở rộng và diện tích kính không được gắn trong khung được giảm đi khi khóa cửa 5 được bố trí trên cánh cửa trong các giải pháp đã biết.

Yêu cầu bảo hộ

1. Kết cấu khung, bao gồm:

thân khung (1);

bộ liên kết góc và cơ cấu lăn (2) được bố trí tại mỗi nối của các khung bên liền kề tại phần dưới của thân khung (1); và

cơ cấu dẫn hướng (3) được cài vào phần trên của thân khung (1);

trong đó khe định vị kính (11) được bố trí trên mặt thứ nhất của vách bên trong của khung bên của thân khung (1), khe gắn (12) để cố định cơ cấu dẫn hướng (3) hoặc bộ liên kết góc và cơ cấu lăn (2) được bố trí trên mặt thứ nhất của vách bên phía ngoài của khung bên của thân khung (1), và khe định vị kính (11) liền kề với khe gắn (12) dọc theo hướng chiều dài của mặt thứ nhất của vách bên trong,

trong đó cơ cấu dẫn hướng (3) bao gồm tổ hợp đế (31) được chèn vào trong khe gắn (12), và tổ hợp con lăn (32) được bố trí trên tổ hợp đế (31), trong đó tổ hợp đế (31) bao gồm tấm cố định đế (311) và tấm trượt đế (312) được bố trí trên tấm cố định đế (311) và có thể trượt so với tấm cố định đế (311), rãnh thứ nhất (3111) được bố trí trên bề mặt trên của tấm cố định đế (311), phần nhô thứ nhất (3121) được bố trí trên bề mặt dưới của tấm trượt đế (312), và phần nhô thứ nhất (3121) được lắp rãnh thứ nhất (3111);

khi tấm trượt đế (312) trượt dọc theo hướng chiều dài của tấm cố định đế (311) và phần nhô thứ nhất (3121) được gắn trong rãnh thứ nhất (3111), tổ hợp đế (31) được gắn lỏng với khe gắn (12); và

khi tấm trượt đế (312) trượt dọc theo hướng chiều dài của tấm cố định đế (311) và phần nhô thứ nhất (3121) không được gắn trong rãnh thứ nhất (3111), tổ hợp đế (31) được gắn chặt với khe gắn (12).

2. Kết cấu khung theo điểm 1, trong đó bộ liên kết góc và cơ cấu lăn (2) bao gồm bộ liên kết góc (21) để nối và gắn các khung bên liền kề, và tổ hợp con lăn điều chỉnh (22) để điều chỉnh khoảng trống giữa thân khung (1) và phần khung ngoài, mà được bố trí tích hợp trong khoang của bộ liên kết góc (21).

3. Kết cấu khung theo điểm 2, trong đó bộ liên kết góc (21) bao gồm bộ phận liên kết góc

thứ nhất (211), bộ phận liên kết góc thứ hai (212) và cơ cấu khóa (213) được bố trí giữa bộ phận liên kết góc thứ nhất (211) và bộ phận liên kết góc thứ hai (212), trong đó cơ cấu khóa (213) bao gồm vít điều chỉnh (2131) và khối điều chỉnh (2132) được lắp đặt với vít điều chỉnh (2131), hai khe trượt định vị (214) được bố trí lần lượt trên bộ phận liên kết góc thứ nhất (211) và bộ phận liên kết góc thứ hai (212), một trong hai khe trượt định vị (214) được bố trí trên bộ phận liên kết góc thứ nhất (211) đối diện với một trong hai khe trượt định vị (214) còn lại được bố trí trên bộ phận liên kết góc thứ hai (212), và cơ cấu khóa (213) được bố trí trong hai khe trượt định vị (214).

4. Kết cấu khung theo điểm 2, trong đó tổ hợp con lăn điều chỉnh (22) bao gồm khung đỡ ngoài (222), khung đỡ trong (221) được bố trí trên bên trong của khung đỡ ngoài (222), và vít điều chỉnh (223) được bố trí tại đầu của khung đỡ ngoài (222) và được lắp đặt trong bộ liên kết góc (21).

5. Kết cấu khung theo điểm 4, trong đó mặt vách thứ nhất của khung đỡ trong (221) là mặt bên của khung đỡ trong (221) hướng ra xa với khung đỡ ngoài (222), trục con lăn điều chỉnh (224) được bố trí giữa các mặt vách thứ nhất của hai khung đỡ trong (221), hai đầu của trục con lăn điều chỉnh (224) xuyên qua khung đỡ trong (221), trục con lăn điều chỉnh (224) có thể trượt trong khe trượt được bố trí qua vách bên của khung đỡ ngoài (222), góc giữa hướng kéo dài của khe trượt và hướng chiều dài của vách bên của khung đỡ ngoài (222) khác 0, và mỗi đầu của trục con lăn điều chỉnh (224) được bố trí lần lượt trong một khe định vị trên hai vách bên đối diện của khoang của bộ liên kết góc (21).

6. Kết cấu khung theo điểm 1, trong đó cơ cấu dẫn hướng (3) còn bao gồm tấm trượt điều chỉnh (33) để điều chỉnh độ lệch của tổ hợp con lăn (32) dọc theo chiều rộng của tổ hợp đế (31), mà được bố trí giữa tổ hợp con lăn (32) và tấm trượt đế (312), trong đó điểm nhô (331) nhô về phía tấm trượt đế (312) được bố trí trên bề mặt dưới của tấm trượt điều chỉnh (33) và được sử dụng để giảm ma sát giữa tấm trượt điều chỉnh (33) và tấm trượt đế (312), và điểm nhô (331) có thể trượt tương đối với bề mặt trên của tấm trượt đế (312).

7. Kết cấu khung theo điểm 6, trong đó tổ hợp con lăn (32) bao gồm tấm cố định (321), trục con lăn (322) được bố trí theo chiều thẳng đứng với tấm cố định (321), và con lăn (323) được bố trí trên phần trên của trục con lăn (323) (322); trong đó tấm trượt điều chỉnh (33) được bố trí với rãnh hình eo thứ nhất (332), rãnh hình eo thứ hai (333) và rãnh hình eo thứ

ba (334) được bố trí liên tiếp theo các khoảng dọc theo hướng chiều dài của tấm trượt điều chỉnh (33), và góc giữa rãnh hình eo thứ hai (333) và hướng chiều dài của tấm trượt điều chỉnh (33) khác 0; trong đó tấm trượt điều chỉnh (33) được nối với tấm trượt đế (312) bằng trục đỉnh tán thứ nhất chạy qua rãnh hình eo thứ nhất (332); trong đó tấm cố định (321) được nối với tấm trượt đế (312) bằng trục đỉnh tán thứ hai chạy qua rãnh hình eo thứ hai (333); trong đó tấm cố định (321), tấm trượt điều chỉnh (33) và tấm trượt đế (312) được liên kết bằng trục đỉnh tán thứ ba (36) chạy qua rãnh hình eo thứ ba (334); trong đó tay uốn thứ nhất (3112) được bố trí tại đầu của tấm cố định đế (311), tay uốn thứ nhất (3122) được bố trí tại đầu của tấm trượt đế (312), và tay uốn thứ ba (335) được bố trí tại đầu của tấm trượt điều chỉnh (33); và trong đó tay uốn thứ nhất (3112) được nối với tay uốn thứ hai (3122) bằng vít điều chỉnh thứ nhất (2131) được bố trí với răng vít, và tay uốn thứ hai (3122) được nối với tay uốn thứ ba (335) bằng vít điều chỉnh thứ hai (223) được bố trí với răng vít.

8. Cửa trượt bao gồm kết cấu khung, trong đó kết cấu khung bao gồm:

thân khung (1);

bộ liên kết góc và cơ cấu lăn (2) được bố trí tại mỗi nối của các khung bên liền kề tại phần dưới của thân khung (1); và

cơ cấu dẫn hướng (3) được cài vào phần trên của thân khung (1);

trong đó khe định vị kính (11) được bố trí trên mặt thứ nhất của vách bên bên trong của khung bên của thân khung (1), khe gấn (12) để cố định cơ cấu dẫn hướng (3) hoặc bộ liên kết góc và cơ cấu lăn (2) được bố trí trên mặt thứ nhất của vách bên phía ngoài của khung bên của thân khung (1), và khe định vị kính (11) liền kề với khe gấn (12) dọc theo hướng chiều dài của mặt thứ nhất của vách bên bên trong,

trong đó cơ cấu dẫn hướng (3) bao gồm tổ hợp đế (31) được chèn vào trong khe gấn (12), và tổ hợp con lăn (32) được bố trí trên tổ hợp đế (31), trong đó tổ hợp đế (31) bao gồm tấm cố định đế (311) và tấm trượt đế (312) được bố trí trên tấm cố định đế (311) và có thể trượt so với tấm cố định đế (311), rãnh thứ nhất (3111) được bố trí trên bề mặt trên của tấm cố định đế (311), phần nhô thứ nhất (3121) được bố trí trên bề mặt dưới của tấm trượt đế (312), và phần nhô thứ nhất (3121) được lắp rãnh thứ nhất (3111);

khi tấm trượt đế (312) trượt dọc theo hướng chiều dài của tấm cố định đế (311) và phần

nhô thứ nhất (3121) được gắn trong rãnh thứ nhất (3111), tổ hợp đế (31) được gắn lỏng với khe gắn (12); và

khi tấm trượt đế (312) trượt dọc theo hướng chiều dài của tấm cố định đế (311) và phần nhô thứ nhất (3121) không được gắn trong rãnh thứ nhất (3111), tổ hợp đế (31) được gắn chặt với khe gắn (12); và trong đó

cửa trượt còn bao gồm:

thân khung ngoài (4); và khóa cửa (5) được bố trí trên thân khung ngoài (4) và được sử dụng để mở và đóng thân khung (1) của kết cấu khung.

9. Cửa trượt theo điểm 8, trong đó khóa cửa (5) bao gồm:

tay cầm thứ nhất được bố trí trên mặt thứ nhất của khung bên của thân khung ngoài (4);

thân khóa (52) được bố trí trên mặt thứ hai của khung bên của thân khung ngoài (4);

trục truyền động (53) được bố trí giữa tay cầm thứ nhất và thân khóa (52); và

bộ truyền động khớp với trục truyền động (53) và trượt dọc trục truyền động (53) theo hướng xuyên tâm, bộ truyền động được tạo cấu hình để dẫn động bu lông lò xo để mở và đóng thân khung (1), trong đó bu lông lò xo được kẹp vào khe khóa được bố trí trên vách bên của thân khung (1), trong đó bộ truyền động bao gồm giá (541) được bố trí trên mặt thứ nhất của trục truyền động (53) và nắp giá (541) được bố trí trên mặt thứ hai của trục truyền động (53) và được khóa lắp với giá, và giá (541) khớp bánh răng (531) được cố định với trục truyền động (53).

10. Cửa trượt theo điểm 8, trong đó khóa cửa (5) bao gồm:

tay cầm thứ nhất được bố trí trên mặt thứ nhất của khung bên của thân khung ngoài (4);

thân khóa (52) được bố trí trên mặt thứ hai của khung bên của thân khung ngoài (4);

trục truyền động (53) được bố trí giữa tay cầm thứ nhất và thân khóa (52); và

bộ truyền động khớp với trục truyền động (53) và trượt dọc trục truyền động (53) theo hướng xuyên tâm, bộ truyền động được tạo cấu hình để dẫn động cần khóa để mở và đóng thân khung (1), trong đó cần khóa được kẹp vào bộ khóa được bố trí trên vách bên của thân khung (1), trong đó bộ truyền động bao gồm giá (541) được bố trí trên mặt thứ nhất của

trục truyền động (53) và nắp giá (541) được bố trí trên mặt thứ hai của trục truyền động (53) và được khóa lắp với giá, và giá (541) khớp với bánh răng (531) được cố định với trục truyền động (53).

11. Cửa trượt theo điểm 8, trong đó bộ liên kết góc và cơ cấu lăn (2) bao gồm bộ liên kết góc (21) để nối và gắn các khung bên liền kề, và tổ hợp con lăn điều chỉnh (22) để điều chỉnh khoảng trống giữa thân khung (1) và phần khung ngoài, mà được bố trí tích hợp trong khoang của bộ liên kết góc (21).

12. Cửa trượt theo điểm 11, trong đó bộ liên kết góc (21) bao gồm bộ phận liên kết góc thứ nhất (211), bộ phận liên kết góc thứ hai (212) và cơ cấu khóa (213) được bố trí giữa bộ phận liên kết góc thứ nhất (211) và bộ phận liên kết góc thứ hai (212), trong đó cơ cấu khóa (213) bao gồm vít điều chỉnh (2131) và khối điều chỉnh (2132) được lắp đặt với vít điều chỉnh (2131), hai khe trượt định vị (214) được bố trí lần lượt trên bộ phận liên kết góc thứ nhất (211) và bộ phận liên kết góc thứ hai (212), một trong hai khe trượt định vị (214) được bố trí trên bộ phận liên kết góc thứ nhất (211) đối diện với một trong hai khe trượt định vị (214) còn lại được bố trí trên bộ phận liên kết góc thứ hai (212), và cơ cấu khóa (213) được bố trí trong hai khe trượt định vị (214).

13. Cửa trượt theo điểm 11, trong đó tổ hợp con lăn điều chỉnh (22) bao gồm khung đỡ ngoài (222), khung đỡ trong (221) được bố trí trên bên trong của khung đỡ ngoài (222), và vít điều chỉnh (223) được bố trí tại đầu của khung đỡ ngoài (222) và được lắp đặt trong bộ liên kết góc (21).

14. Cửa trượt theo điểm 13, trong đó mặt vách thứ nhất của khung đỡ trong (221) là mặt bên của khung đỡ trong (221) hướng ra xa với khung đỡ ngoài (222), trục con lăn điều chỉnh (224) được bố trí giữa các mặt vách thứ nhất của hai khung đỡ trong (221), hai đầu của trục con lăn điều chỉnh (224) xuyên qua khung đỡ trong (221), trục con lăn điều chỉnh (224) có thể trượt trong khe trượt được bố trí qua vách bên của khung đỡ ngoài (222), góc giữa hướng kéo dài của khe trượt và hướng chiều dài của vách bên của khung đỡ ngoài (222) khác 0, và mỗi đầu của trục con lăn điều chỉnh (224) được bố trí lần lượt trong một khe định vị trên hai vách bên đối diện của khoang của bộ liên kết góc (21).

15. Cửa trượt theo điểm 8, trong đó cơ cấu dẫn hướng (3) còn bao gồm tấm trượt điều chỉnh (33) để điều chỉnh độ lệch của tổ hợp con lăn (32) dọc theo chiều rộng của tổ hợp đế (31),

mà được bố trí giữa tổ hợp con lăn (32) và tấm trượt đế (312), trong đó điểm nhô (331) nhô về phía tấm trượt đế (312) được bố trí trên bề mặt dưới của tấm trượt điều chỉnh (33) và được sử dụng để giảm ma sát giữa tấm trượt điều chỉnh (33) và tấm trượt đế (312), và điểm nhô (331) có thể trượt tương đối với bề mặt trên của tấm trượt đế (312).

16. Cửa trượt theo điểm 15, trong đó tổ hợp con lăn (32) bao gồm tấm cố định (321), trục con lăn (322) được bố trí theo chiều thẳng đứng với tấm cố định (321), và con lăn (323) được bố trí trên phần trên của trục con lăn (322); trong đó tấm trượt điều chỉnh (33) được bố trí với rãnh hình eo thứ nhất (332), rãnh hình eo thứ hai (333) và rãnh hình eo thứ ba (334) được bố trí liên tiếp theo các khoảng dọc theo hướng chiều dài của tấm trượt điều chỉnh (33), và góc giữa rãnh hình eo thứ hai (333) và hướng chiều dài của tấm trượt điều chỉnh (33) khác 0; trong đó tấm trượt điều chỉnh (33) được nối với tấm trượt đế (312) bằng trục đỉnh tán thứ nhất chạy qua rãnh hình eo thứ nhất (332); trong đó tấm cố định (321) được nối với tấm trượt đế (312) bằng trục đỉnh tán thứ hai chạy qua rãnh hình eo thứ hai (333); trong đó tấm cố định (321), tấm trượt điều chỉnh (33) và tấm trượt đế (312) được liên kết bằng trục đỉnh tán thứ ba (36) chạy qua rãnh hình eo thứ ba (334); trong đó tay uốn thứ nhất (3112) được bố trí tại đầu của tấm cố định đế (311), tay uốn thứ nhất (3122) được bố trí tại đầu của tấm trượt đế (312), và tay uốn thứ ba (335) được bố trí tại đầu của tấm trượt điều chỉnh (33); và trong đó tay uốn thứ nhất (3112) được nối với tay uốn thứ hai (3122) bằng vít điều chỉnh thứ nhất (2131) được bố trí với răng vít, và tay uốn thứ hai (3122) được nối với tay uốn thứ ba (335) bằng vít điều chỉnh thứ hai (223) được bố trí với răng vít.

1/11

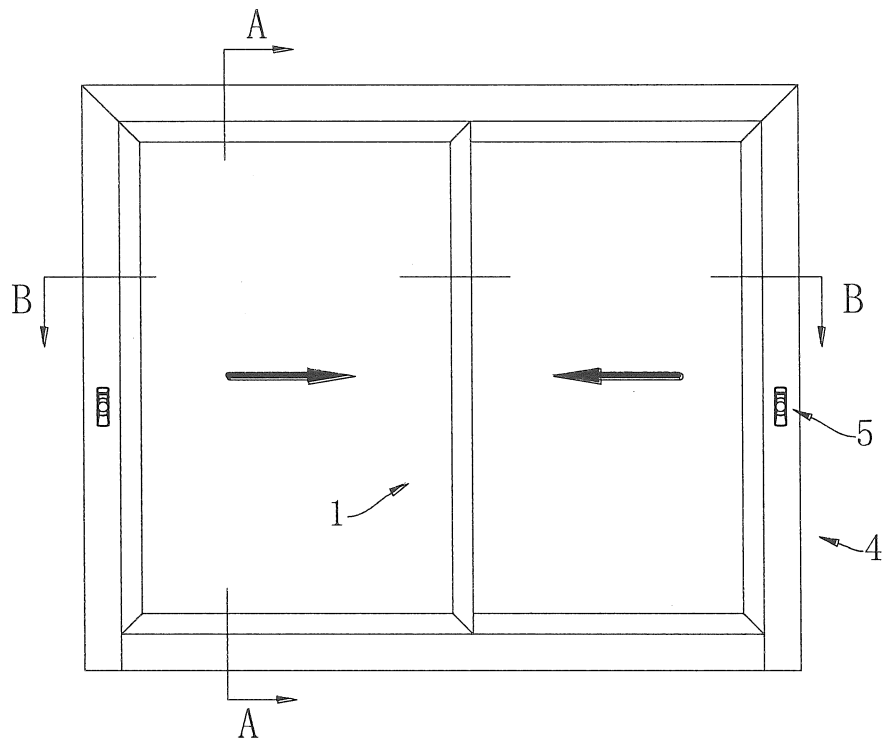


FIG. 1

2/11

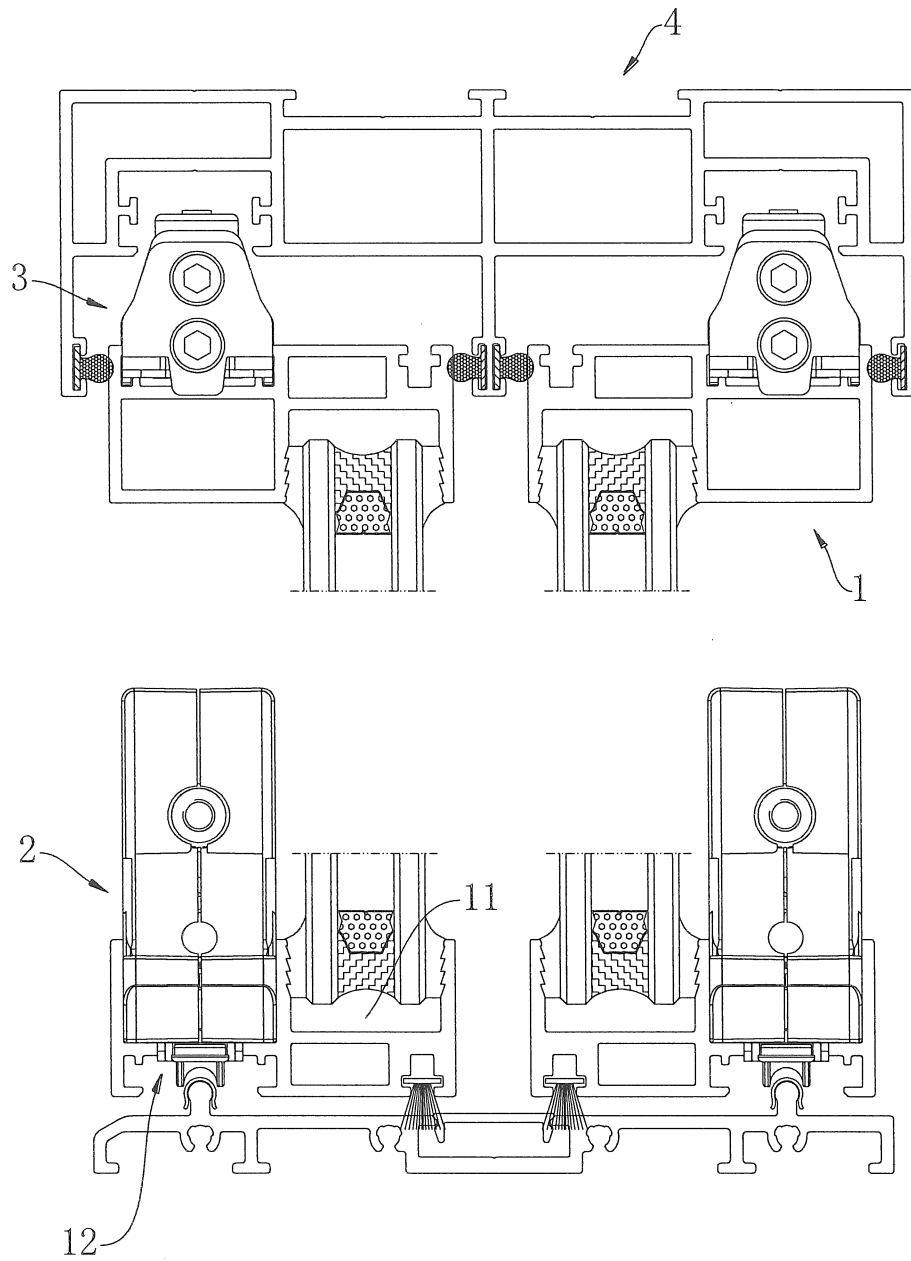


FIG. 2

3/11

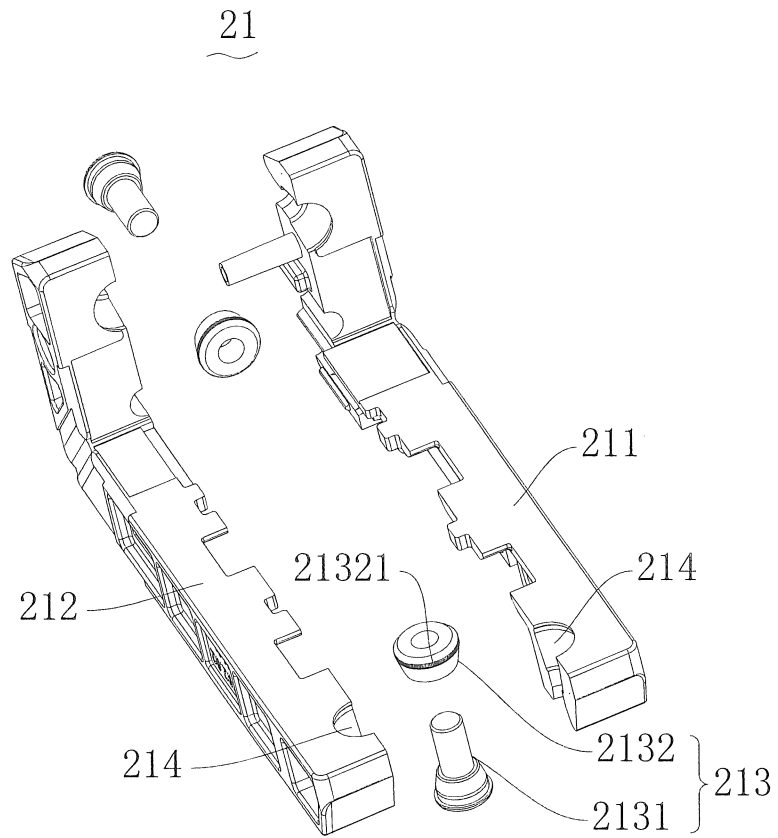


FIG. 3

4/11

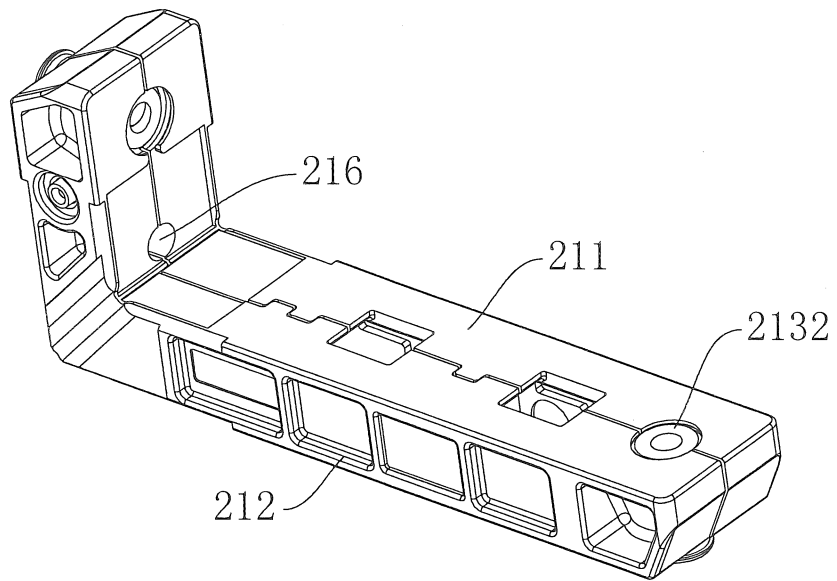


FIG. 4

5/11

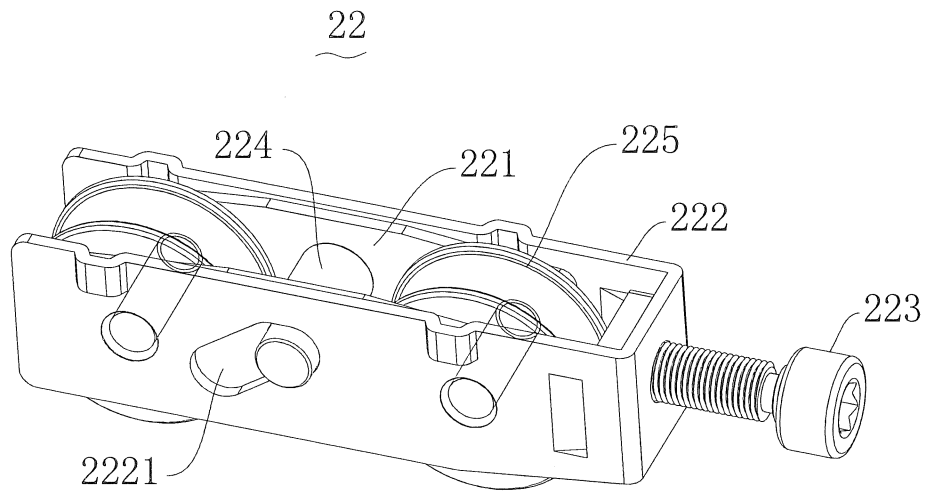


FIG. 5

6/11

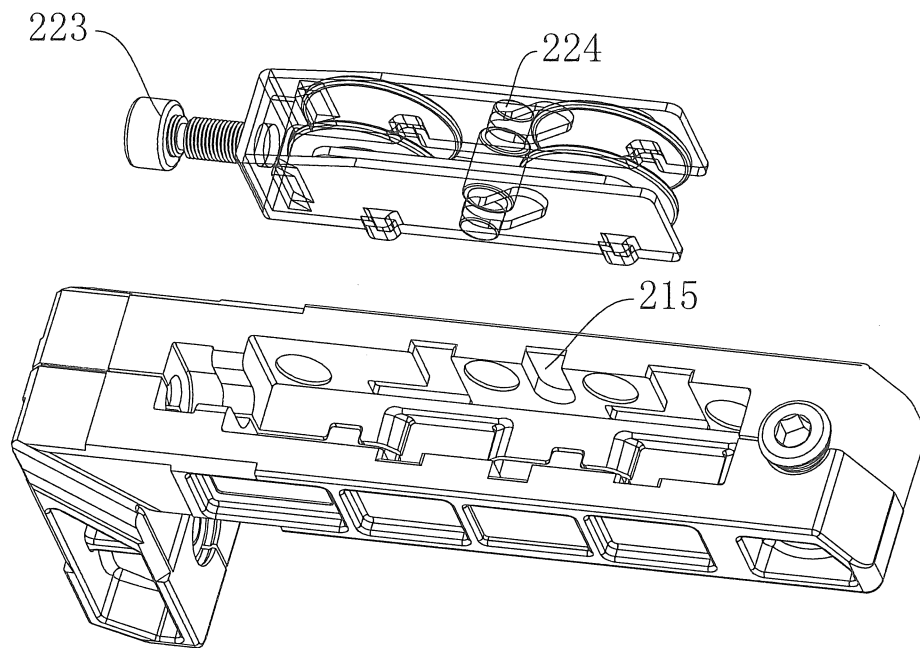


FIG. 6

7/11

3

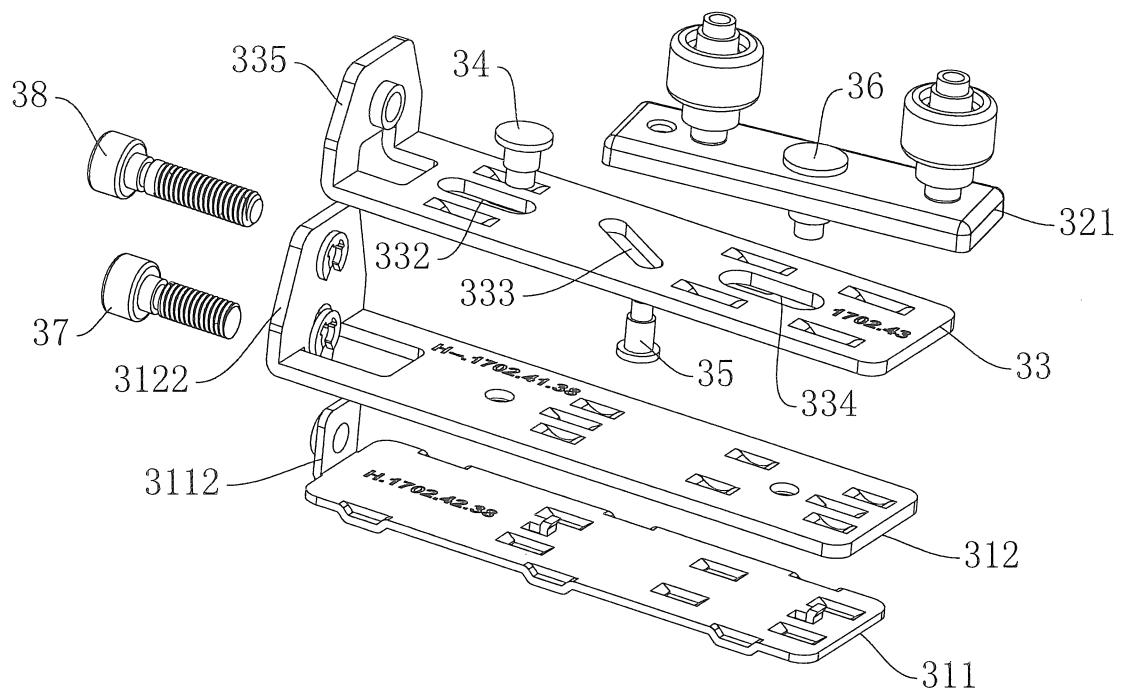


FIG. 7

8/11

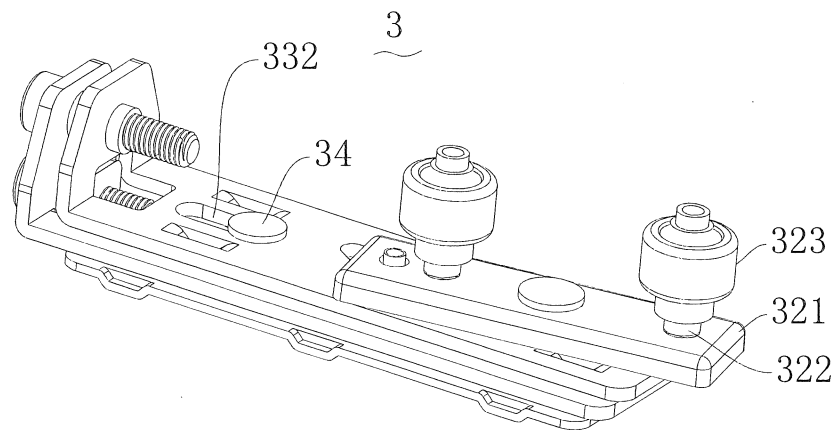


FIG. 8

9/11

3

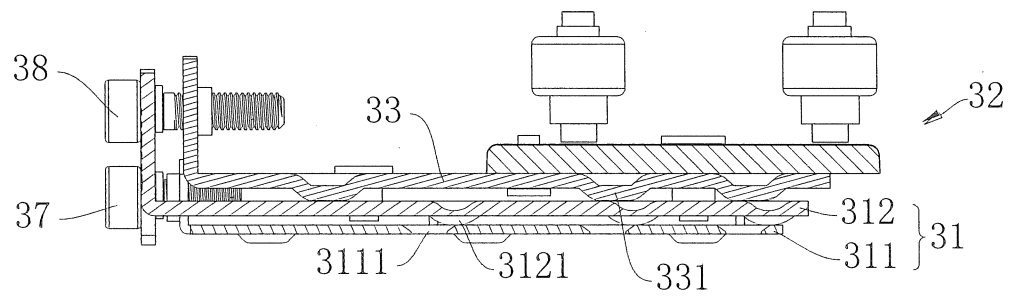


FIG. 9

10/11

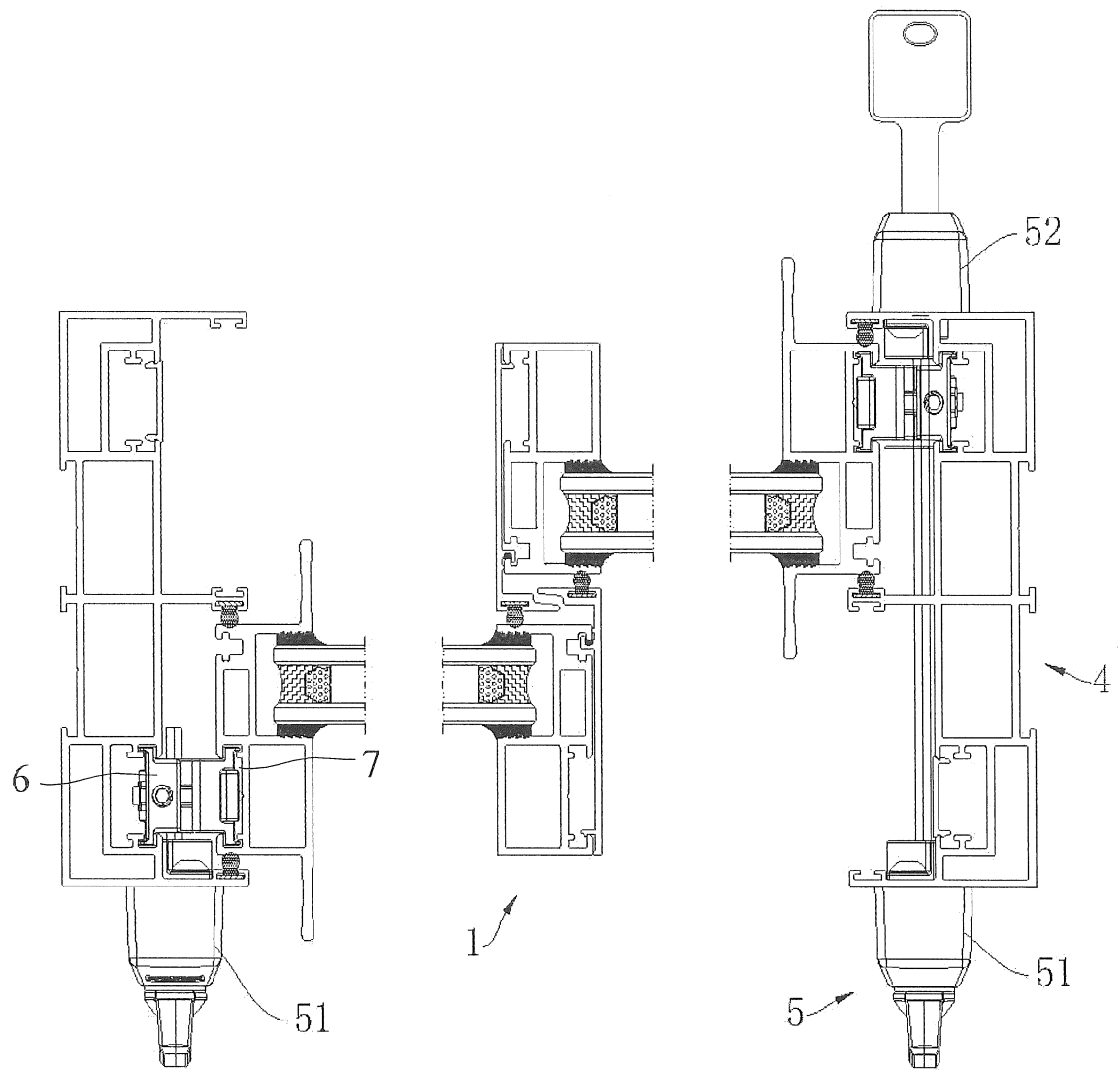


FIG. 10

11/11

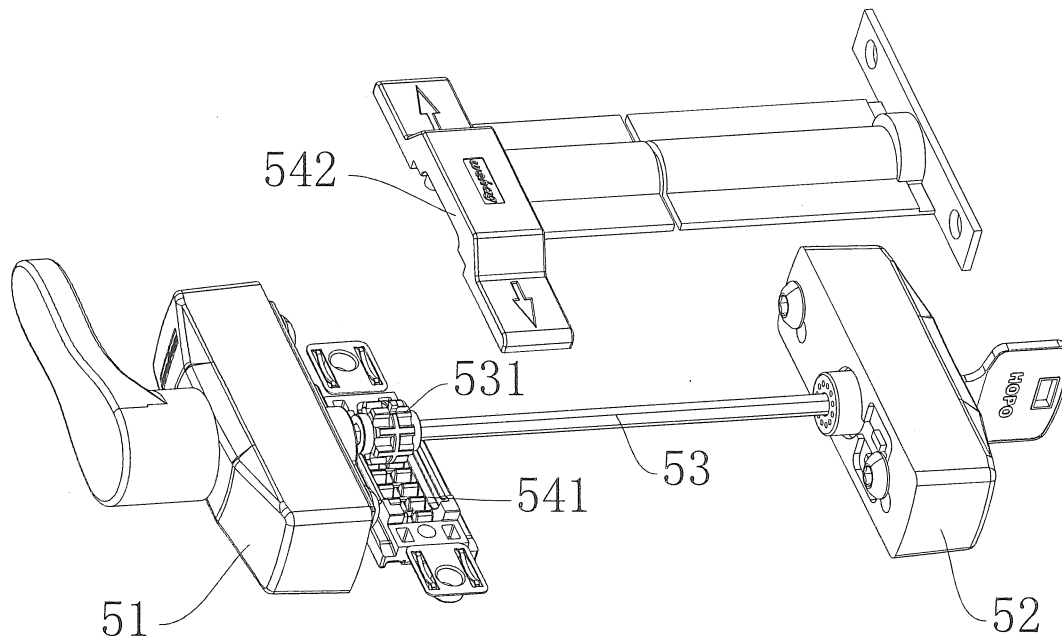


FIG. 11