



(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)



1-0036934

(51)^{2020.01} E06B 1/70; E06B 7/14

(13) B

(21) 1-2020-02211

(22) 17/05/2018

(86) PCT/JP2018/019029 17/05/2018

(87) WO 2019/087442 A1 09/05/2019

(30) 2017-209746 30/10/2017 JP

(45) 25/09/2023 426

(43) 27/07/2020 388ASC

(73) YKK AP INC. (JP)

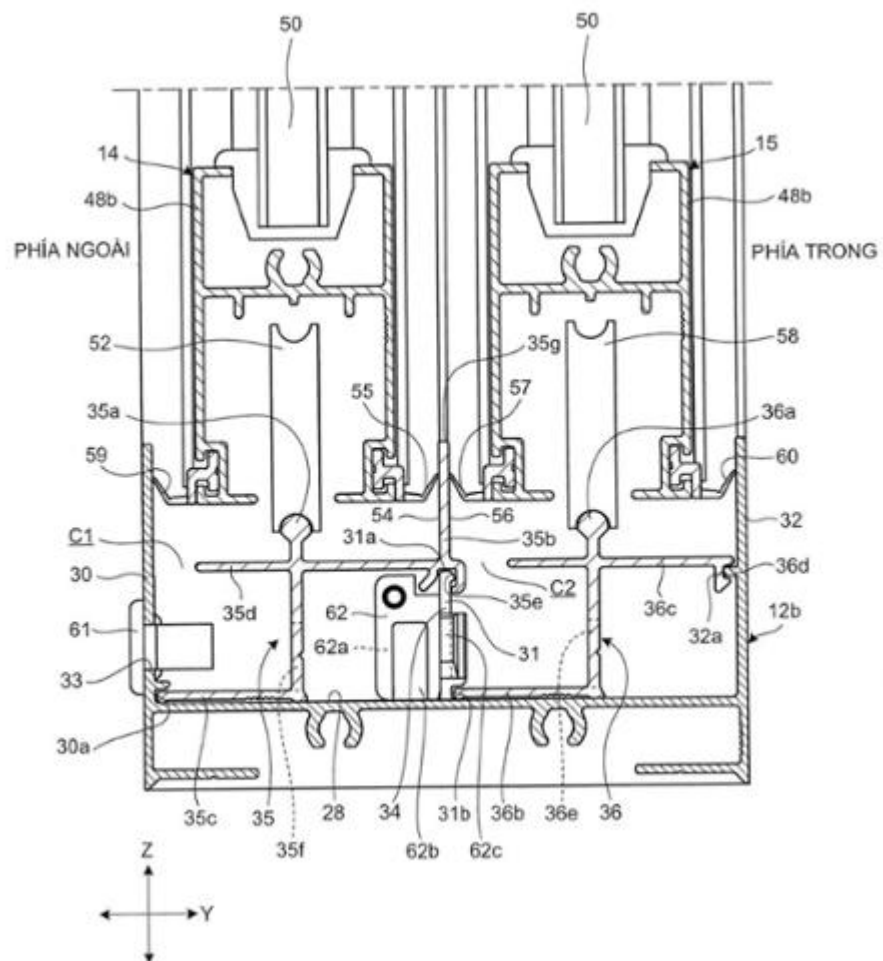
1, Kandaizumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0024 Japan

(72) Takeru FUJII (JP).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) BỘ CỬA SỔ HOẶC CỬA ĐI

(57) Sáng chế đề cập đến bộ cửa sổ hoặc cửa đi. Theo một khía cạnh của sáng chế, bộ cửa sổ hoặc cửa đi được làm thích ứng để đỡ khung cánh cửa (14, 15) nhờ cụm khung cửa (12) theo cách trượt được. Chi tiết mặt ở giữa (31) của thanh khung dưới (12b) có lỗ hở (34) mà qua đó phía ngoài và phía trong của chi tiết mặt ở giữa (31) được nối thông với nhau, lỗ hở (34) được tạo ra ở một phần của chi tiết mặt ở giữa (31) theo hướng chiều dọc của chi tiết mặt ở giữa (31) và được làm hở ở mặt đầu trên (31a) của chi tiết mặt ở giữa (31). Thanh khung dưới (12b) được gắn chặt với thanh gắn (35) bao gồm bộ phận ray (35a) mà khung cánh cửa (14) di chuyển dọc theo đó, và chi tiết kéo dài ở giữa (35b) kéo dài qua lỗ hở (34) và được bố trí dọc theo mặt đầu trên (31a) của chi tiết mặt ở giữa (31) sao cho nhô lên ở mặt đầu trên (31a) của chi tiết mặt ở giữa (31), và chi tiết kéo dài ở giữa (35b) có tác dụng làm bề mặt tiếp xúc mà chi tiết làm kín khí (55) gắn trên khung cánh cửa (14) tiếp xúc với.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ cửa sổ hoặc cửa đi có khung cánh cửa được đỡ nhờ cụm khung cửa theo cách trượt được.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Cửa sổ dùng cho các công trình như nhà ở và nhà kho sử dụng các bộ cửa sổ hoặc cửa đi bao gồm các cửa sổ hai cánh trượt và các cửa sổ một cánh trượt có các khung cánh cửa được đỡ nhờ cụm khung cửa theo cách trượt được. Ví dụ, tài liệu sáng chế 1 đề xuất cửa sổ hai cánh trượt bao gồm các khung cánh cửa phía trong và phía ngoài được lắp theo cách trượt được hai chiều. Thanh khung dưới của cửa sổ hai cánh trượt này có, trên mặt theo chiều sâu, ba chi tiết mặt được bố trí cạnh nhau theo hướng chiều sâu, trong đó chi tiết mặt ở giữa có tác dụng làm bề mặt tiếp xúc mà chi tiết làm kín khí gắn trên từng khung cánh cửa tiếp xúc với. Ngoài ra, thanh gắn được gắn chặt giữa các chi tiết mặt, thanh gắn này bao gồm bộ phận ray để đỡ khung cánh cửa theo cách di chuyển được.

Danh mục tài liệu viện dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Đơn yêu cầu cấp mẫu hữu ích Nhật Bản số S43-27322

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Thanh khung dưới được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 có một lỗ thoát nước mà qua đó phía ngoài và phía trong được nối thông với nhau, lỗ thoát nước này được bố trí ở từng chi tiết trong số chi tiết mặt phía ngoài và chi tiết mặt ở giữa. Như vậy, thanh khung dưới được làm thích ứng để có khả năng thoát nước mưa hoặc nước tương tự ra bên ngoài.

Việc gia công một lỗ thoát nước ở từng chi tiết trong số hai chi tiết mặt liền kề như vậy trước hết liên quan tới việc khoan một lỗ ở chi tiết mặt phía ngoài từ phía ngoài, và tiếp đó luồn một dụng cụ qua lỗ thoát nước được tạo ra ở chi tiết mặt phía

ngoài để khoan một lỗ ở chi tiết mặt ở giữa. Cụ thể là, việc tạo ra lỗ thoát nước ở chi tiết mặt ở giữa với độ chính xác cao đòi hỏi người thao tác lành nghề và giàu kinh nghiệm cũng như thiết bị gia công đắt tiền.

Do đó, sáng chế được đề xuất trên cơ sở các vấn đề như nêu trên theo kỹ thuật thông thường, và mục đích của sáng chế là đề xuất bộ cửa sổ hoặc cửa đi có thể được gia công dễ dàng với độ chính xác cao thậm chí nhờ thiết bị gia công đơn giản.

Cách thức giải quyết vấn đề

Bộ cửa sổ hoặc cửa đi theo sáng chế là bộ cửa sổ hoặc cửa đi có khung cánh cửa được đỡ theo cách trượt được nhờ cụm khung cửa bao gồm thanh khung trên, thanh khung dưới, và các thanh khung thẳng đứng trái và phải, thanh khung dưới bao gồm chi tiết mặt phía ngoài nhô lên từ mặt theo chiều sâu ở vị trí thuộc phía ngoài, chi tiết mặt phía trong nhô lên từ mặt theo chiều sâu ở vị trí thuộc phía trong, và ít nhất một chi tiết mặt ở giữa nhô lên từ mặt theo chiều sâu giữa chi tiết mặt phía ngoài và chi tiết mặt phía trong, chi tiết mặt ở giữa có lỗ hở mà qua đó phía ngoài và phía trong của chi tiết mặt ở giữa được nối thông với nhau, lỗ hở này được tạo ra ở một phần của chi tiết mặt ở giữa theo hướng chiều dọc của chi tiết mặt ở giữa và được làm hở ở mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa, thanh khung dưới được gắn chặt với thanh gấn bao gồm bộ phận ray mà khung cánh cửa di chuyển dọc theo đó, và chi tiết kéo dài ở giữa kéo dài qua lỗ hở và được bố trí dọc theo mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa sao cho nhô lên ở mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa, và chi tiết kéo dài ở giữa có tác dụng làm bề mặt tiếp xúc mà chi tiết làm kín khí gắn trên khung cánh cửa tiếp xúc với.

Nhờ kết cấu như vậy, thanh khung dưới có lỗ hở mà qua đó phía ngoài và phía trong được nối thông với nhau, lỗ hở này được tạo ra ở một phần của chi tiết mặt ở giữa theo hướng chiều dọc của chi tiết mặt ở giữa của thanh khung dưới. Như vậy, nước mưa hoặc nước tương tự đi vào phía trong của chi tiết mặt ở giữa được thoát dễ dàng ra phía ngoài qua lỗ hở. Trong trường hợp này, lỗ hở có hình dạng sao cho hở ở mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa. Như vậy, lỗ hở này có thể được tạo ra bằng cách cắt mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa từ trên xuống dưới. Kết cấu này không đòi hỏi công đoạn gia công phức tạp như tạo ra một lỗ thoát nước ở chi tiết mặt ở giữa bằng một dụng cụ được luồn qua lỗ thoát nước ở chi tiết mặt phía trong, ví dụ, nhờ đó cơ

bản đơn giản hóa việc gia công lỗ hở. Ngoài ra, lỗ hở có thể được gia công với sự kiểm tra bằng mắt từ bên trên, và như vậy có thể được gia công dễ dàng với độ chính xác cao thậm chí nhờ thiết bị gia công đơn giản bằng cách sử dụng một dụng cụ thông thường thay cho dụng cụ đặc biệt. Hơn nữa, thanh khung dưới có chi tiết kéo dài ở giữa trên thanh gắn bao gồm bộ phận ray mà khung cánh cửa di chuyển dọc theo đó. Kết cấu này tạo ra bề mặt chính của chi tiết kéo dài ở giữa có tác dụng làm bề mặt tiếp xúc mà chi tiết làm kín khí của khung cánh cửa tiếp xúc với. Vì vậy, mặc dù bộ cửa sổ hoặc cửa đi có chi tiết mặt ở giữa với một phần của mặt đầu trên được cắt bởi lỗ hở, chi tiết kéo dài ở giữa có thể có tác dụng làm bề mặt tiếp xúc đối với chi tiết làm kín khí của khung cánh cửa để đảm bảo độ kín khí và độ kín nước cao theo hướng phía trong-phía ngoài.

Bộ cửa sổ hoặc cửa đi theo sáng chế có thể có kết cấu trong đó mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa được bố trí ở vị trí thấp hơn vị trí của các mặt đầu trên của chi tiết mặt phía ngoài và chi tiết mặt phía trong. Nhờ kết cấu này, độ cao nhô lên của chi tiết mặt ở giữa ở mức nhỏ, nhờ đó tạo điều kiện thuận lợi hơn nữa cho việc gia công lỗ hở.

Bộ cửa sổ hoặc cửa đi theo sáng chế có thể có kết cấu trong đó mặt đầu trên của chi tiết kéo dài ở giữa được bố trí ở vị trí có cùng độ cao hoặc vị trí thấp hơn vị trí của mặt đầu trên của chi tiết mặt phía trong. Nhờ kết cấu này, nếu nước mưa hoặc nước tương tự được tích tụ trong khoảng trống phía trong của chi tiết mặt ở giữa và chi tiết kéo dài ở giữa, nước này không chảy qua chi tiết mặt phía trong và vào phía trong. Thay vào đó, nước này chảy qua chi tiết kéo dài ở giữa và được thoát ra phía ngoài.

Bộ cửa sổ hoặc cửa đi theo sáng chế có thể có kết cấu trong đó bộ cửa sổ hoặc cửa đi còn có bộ van thoát nước để mở hoặc đóng lỗ hở, trong đó bộ van thoát nước có thân van để mở hoặc đóng lỗ hở, vỏ van đỡ thân van theo cách quay được, và phần gắn để gắn vỏ van trên chi tiết mặt ở giữa, và phần gắn có rãnh được lắp qua thành bên của lỗ hở từ phía trên của lỗ hở. Nhờ kết cấu này, bộ van thoát nước có thể được gắn dễ dàng ở vị trí che lỗ hở với sự kiểm tra bằng mắt từ bên trên.

Bộ cửa sổ hoặc cửa đi theo sáng chế có thể có kết cấu trong đó chi tiết mặt phía ngoài có lỗ thoát nước mà qua đó phía ngoài và phía trong của chi tiết mặt phía ngoài được nối thông với nhau, và lỗ hở được bố trí ở vị trí mà lỗ hở này không chồng với lỗ

thoát nước theo hướng chiều dọc của thanh khung dưới. Nhờ kết cấu này, ví dụ, có thể đạt được thời gian để nước đi vào lỗ thoát nước sao cho đi qua lỗ hở. Như vậy, dòng chảy ngược của nước vào phía trong có thể được ngăn chặn tốt hơn nữa.

Bộ cửa sổ hoặc cửa đi theo sáng chế có thể có kết cấu trong đó bộ phận ray được bố trí ít nhất giữa chi tiết mặt phía ngoài và chi tiết mặt ở giữa, và đỡ, theo cách di chuyển được, khung cánh cửa giữa chi tiết kéo dài ở giữa được bố trí trên mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa và chi tiết mặt phía ngoài, và thanh gấn có chi tiết độ sâu kéo dài theo hướng chiều sâu từ phần dưới của bộ phận ray về phía chi tiết mặt phía ngoài, và một khe hở được tạo ra giữa đầu mút của chi tiết độ sâu và chi tiết mặt phía ngoài. Nhờ kết cấu này, nước mưa hoặc nước tương tự nhỏ lên thanh gấn có thể được dễ dàng đưa tới lỗ thoát nước qua khe hở.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Theo sáng chế, hoạt động gia công có thể được thực hiện dễ dàng với độ chính xác cao thậm chí nhờ thiết bị gia công đơn giản.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu đứng thể hiện bộ cửa sổ hoặc cửa đi theo một phương án của sáng chế khi được quan sát từ phía ngoài.

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng của bộ cửa sổ hoặc cửa đi được thể hiện trên Fig.1.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt nằm ngang của bộ cửa sổ hoặc cửa đi được thể hiện trên Fig.1.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng thu được bằng cách phóng to thanh khung dưới và các phần xung quanh của nó.

Fig.5A là hình vẽ phối cảnh thể hiện thanh khung dưới với lỗ thoát nước được tạo ra ở chi tiết mặt phía ngoài.

Fig.5B là hình vẽ phối cảnh thể hiện thanh khung dưới với lỗ hở được tạo ra ở chi tiết mặt ở giữa.

Fig.5C là hình vẽ phối cảnh thể hiện thanh khung dưới có gấn thanh gấn.

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng thu được bằng cách phóng to thanh khung dưới và các phần xung quanh của nó của bộ cửa sổ hoặc cửa đi theo phương án cải biến.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây sẽ mô tả bộ cửa sổ hoặc cửa đi theo phương án ưu tiên của sáng chế, và phương án này được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 là hình chiếu đứng thể hiện bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 theo một phương án của sáng chế khi được quan sát từ phía ngoài. Fig.2 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng của bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 được thể hiện trên Fig.1. Fig.3 là hình vẽ mặt cắt nằm ngang của bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 được thể hiện trên Fig.1.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.3, bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 bao gồm cụm khung cửa 12 được cố định vào khoảng hở của kết cấu khung của công trình, và hai khung cánh cửa trái và phải 14 và 15 được bố trí trượt được trong cụm khung cửa 12. Phương án này thể hiện bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 của cửa sổ hai cánh trượt có thể mở hoặc đóng khoảng hở bên trong của cụm khung cửa 12 bằng cách trượt các khung cánh cửa 14 và 15.

Cụm khung cửa 12 được tạo ra bằng cách tạo khung thanh khung trên 12a, thanh khung dưới 12b, và các thanh khung thẳng đứng trái và phải 12c và 12d theo bốn cạnh theo chu vi để tạo ra lỗ hở hình chữ nhật ở phía bên trong của cụm khung cửa 12. Các thanh khung 12a tới 12d là các bộ phận ép đùn làm bằng kim loại như nhôm, hoặc nhựa như nhựa polyvinyl clorua (PVC). Các thanh khung 12a tới 12d có thể có kết cấu kết hợp là sự kết hợp của bộ phận ép đùn kim loại và bộ phận ép đùn nhựa.

Theo sáng chế, hướng chiều sâu là hướng phía trong-phía ngoài của bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10, nghĩa là, hướng từ phía trong tới phía ngoài hoặc chiều ngược lại của hướng này (các hướng được biểu thị bằng mũi tên Y trên các hình vẽ), và mặt theo chiều sâu nghĩa là bề mặt kéo dài dọc theo hướng chiều sâu. Hướng mặt nghĩa là hướng vuông góc với hướng chiều sâu. Đối với thanh khung thẳng đứng 12c hoặc các bộ phận khác có chiều dọc theo hướng đi lên và đi xuống, hướng mặt nghĩa là hướng sang trái và sang phải (các hướng được biểu thị bằng mũi tên X trên các hình vẽ)

vuông góc với hướng chiều dọc. Đối với thanh khung trên 12a hoặc các bộ phận khác có chiều dọc theo hướng sang trái và sang phải, hướng mặt là hướng đi lên và đi xuống (các hướng được biểu thị bằng mũi tên Z trên các hình vẽ) vuông góc với hướng chiều dọc. Bề mặt chính là bề mặt kéo dài dọc theo hướng mặt. Ví dụ, phía bên trong (chu vi trong) của thanh khung là phần khung trong của cụm khung cửa 12. Ví dụ, phía bên ngoài (chu vi ngoài) của thanh khung là phần khung ngoài của cụm khung cửa 12, phần khung ngoài được cố định vào kết cấu khung của công trình.

Như được thể hiện trên Fig.2, thanh khung trên 12a có chi tiết mặt phía ngoài 20, chi tiết mặt ở giữa 21, và chi tiết mặt phía trong 22 được thả xuống từ mặt theo chiều sâu 18 của thanh khung trên 12a ở phía bên trong và được bố trí cạnh nhau theo hướng chiều sâu. Khung cánh cửa 14 ở phía ngoài được dẫn hướng giữa chi tiết mặt phía ngoài 20 và chi tiết mặt ở giữa 21, và độ kín khí và độ kín nước giữa phía trong và phía ngoài được duy trì bởi các chi tiết làm kín khí 24 và 25. Khung cánh cửa 15 ở phía trong được dẫn hướng giữa chi tiết mặt ở giữa 21 và chi tiết mặt phía trong 22, và độ kín khí và độ kín nước giữa phía trong và phía ngoài được duy trì bởi các chi tiết làm kín khí 26 và 27.

Thanh khung dưới 12b nhô lên từ mặt theo chiều sâu 28 ở phía bên trong, và có chi tiết mặt phía ngoài 30, chi tiết mặt ở giữa 31, và chi tiết mặt phía trong 32 nhô lên từ mặt theo chiều sâu 28 của thanh khung dưới 12b ở phía bên trong và được bố trí cạnh nhau theo hướng chiều sâu. Chi tiết mặt phía ngoài 30 là chi tiết tấm nhô lên từ mặt theo chiều sâu 28 ở đầu phía ngoài của mặt theo chiều sâu 28. Chi tiết mặt phía trong 32 là chi tiết tấm nhô lên từ mặt theo chiều sâu 28 ở đầu phía trong của mặt theo chiều sâu 28. Chi tiết mặt ở giữa 31 là chi tiết tấm nhô lên từ mặt theo chiều sâu 28 ở vị trí giữa chi tiết mặt phía ngoài 30 và chi tiết mặt phía trong 32 của mặt theo chiều sâu 28. Chi tiết mặt ở giữa 31 có mặt đầu trên 31a ở vị trí thấp hơn vị trí của các mặt đầu trên của chi tiết mặt phía ngoài 30 và chi tiết mặt phía trong 32. Nghĩa là, độ cao nhô lên của chi tiết mặt ở giữa 31 nhỏ hơn các độ cao nhô lên của chi tiết mặt phía ngoài 30 và chi tiết mặt phía trong 32. Khung cánh cửa 14 được dẫn hướng giữa chi tiết mặt phía ngoài 30 và chi tiết mặt ở giữa 31. Khung cánh cửa 15 được dẫn hướng giữa chi tiết mặt ở giữa 31 và chi tiết mặt phía trong 32.

Trên thanh khung dưới 12b, chi tiết mặt phía ngoài 30 có lỗ thoát nước 33, và chi tiết mặt ở giữa 31 có lỗ hờ 34. Lỗ thoát nước 33 là một lỗ xuyên mà qua đó phía ngoài và phía trong của chi tiết mặt phía ngoài 30 được nối thông với nhau. Lỗ thoát nước 33 được tạo ra ở một hoặc nhiều vị trí trong số các vị trí tùy chọn của chi tiết mặt phía ngoài 30 theo hướng chiều dọc của chi tiết mặt phía ngoài 30. Theo phương án này, lỗ thoát nước 33 được tạo ra ở bốn vị trí (xem Fig.1). Lỗ hờ 34 là lỗ dạng rãnh cắt mà qua đó phía ngoài và phía trong của chi tiết mặt ở giữa 31 được nối thông với nhau, lỗ hờ 34 được làm hờ ở mặt đầu trên 31a của chi tiết mặt ở giữa 31 (xem Fig.4 và Fig.5B). Lỗ hờ 34 được tạo dạng bằng cách cắt một phần của chi tiết mặt ở giữa 31 có mặt đầu trên 31a. Lỗ hờ 34 được tạo ra ở một hoặc nhiều vị trí trong số các vị trí tùy chọn của chi tiết mặt ở giữa 31 theo hướng chiều dọc của chi tiết mặt ở giữa 31. Theo phương án này, lỗ hờ 34 được tạo ra ở các vị trí chồng với các lỗ thoát nước 33 theo hướng chiều dọc (hướng X) của thanh khung dưới 12b và được tạo ra ở tổng số bốn vị trí (xem Fig.1).

Trên thanh khung dưới 12b, thanh gấn 35 được gấn chặt giữa chi tiết mặt phía ngoài 30 và chi tiết mặt ở giữa 31, và thanh gấn 36 được gấn chặt giữa chi tiết mặt ở giữa 31 và chi tiết mặt phía trong 32. Kết cấu chi tiết của các thanh gấn 35 và 36 được mô tả sau đây.

Như được thể hiện trên Fig.3, một thanh khung thẳng đứng 12c có chi tiết mặt ở giữa 38 và chi tiết mặt phía trong 39 lần lượt nhô ra từ phần phía giữa và đầu phía trong của mặt theo chiều sâu 37 ở phía bên trong. Khung cánh cửa 15 ở vị trí đóng được duy trì giữa chi tiết mặt ở giữa 38 và chi tiết mặt phía trong 39, và độ kín khí và độ kín nước giữa phía trong và phía ngoài được duy trì bởi chi tiết làm kín khí 40. Thanh khung thẳng đứng thứ hai 12d có chi tiết mặt phía ngoài 44 và chi tiết mặt ở giữa 45 lần lượt nhô ra từ đầu phía ngoài và phần phía giữa của mặt theo chiều sâu 42 ở phía bên trong. Khung cánh cửa 14 ở vị trí đóng được duy trì giữa chi tiết mặt phía ngoài 44 và chi tiết mặt ở giữa 45, và độ kín khí và độ kín nước giữa phía trong và phía ngoài được duy trì bởi chi tiết làm kín khí 46.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.3, khung cánh cửa 14 ở phía ngoài có kết cấu trong đó vật liệu mặt chính 50 được duy trì ở phía bên trong của thân

trụ cửa 48. Thân trụ cửa 48 có ray trên 48a, ray dưới 48b, thanh trụ gấp nhau 48c, và thanh trụ đầu 48d để bao quanh bốn cạnh theo chu vi của vật liệu mặt chính 50. Phương án này thể hiện vật liệu mặt chính 50 là kính hai lớp; tuy nhiên, vật liệu mặt chính 50 có thể là kính một lớp. Khung cánh cửa 15 ở phía trong có kết cấu gần như giống hệt khung cánh cửa 14, và như vậy các số chỉ dẫn giống như các số chỉ dẫn của khung cánh cửa 14 được sử dụng cho các bộ phận của khung cánh cửa 15, và các mô tả chi tiết về các bộ phận này được loại bỏ. Như được thể hiện trên Fig.3, các thanh trụ gấp nhau 48c và 48c của các khung cánh cửa 14 và 15 có giữa chúng các chi tiết làm kín khí 47 và 49 lần lượt nhô ra từ các bề mặt chính đối diện với nhau và tạo ra tiếp xúc lần lượt với các bề mặt chính đối nhau này, các chi tiết làm kín khí 47 và 49 duy trì độ kín khí và độ kín nước giữa phía trong và phía ngoài.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng thu được bằng cách phóng to thanh khung dưới 12b và các phần xung quanh của nó. Các thanh gắn 35 và 36 là các bộ phận ép đùn làm bằng kim loại hoặc nhựa, và kéo dài theo hướng chiều dọc của thanh khung dưới 12b.

Như được thể hiện trên Fig.4, thanh gắn 35 ở phía ngoài có bộ phận ray 35a, chi tiết kéo dài ở giữa 35b, và phần chân 35c.

Bộ phận ray 35a là một ray mà bánh lăn khung cánh cửa 52 của khung cánh cửa 14 di chuyển dọc theo đó. Chi tiết kéo dài ở giữa 35b là chi tiết tẩm nhô lên ở mặt đầu trên 31a. Chi tiết kéo dài ở giữa 35b được bố trí dọc theo mặt đầu trên 31a của chi tiết mặt ở giữa 31, kéo dài qua lỗ hờ trên của từng lỗ hờ 34. Chi tiết kéo dài ở giữa 35b có bề mặt chính phía ngoài 54 có tác dụng làm bề mặt tiếp xúc (bề mặt làm kín) mà chi tiết làm kín khí 55 gắn trên bề mặt chính phía trong của khung cánh cửa 14 tiếp xúc với, và bề mặt chính phía trong 56 có tác dụng làm bề mặt tiếp xúc (bề mặt làm kín) mà chi tiết làm kín khí 57 gắn trên bề mặt chính phía ngoài của khung cánh cửa 15 tiếp xúc với. Bộ phận ray 35a có chi tiết độ sâu 35d kéo dài theo hướng phía trong-phía ngoài từ phần dưới của bộ phận ray 35a. Chi tiết kéo dài ở giữa 35b được tạo ra ở đầu phía trong của chi tiết độ sâu 35d. Chi tiết kéo dài ở giữa 35b có trên phần dưới của nó phần gài 35e có dạng gần như hình chữ U và hờ xuống dưới. Chi tiết độ sâu 35d có đầu mút phía ngoài kéo dài về phía chi tiết mặt phía ngoài 30 và tạo ra khe hờ C1 giữa

đầu mút phía ngoài của chi tiết độ sâu 35d và chi tiết mặt phía ngoài 30. Phần chân 35c có hình dạng gần như hình chữ L kéo dài xuống dưới từ phần dưới của bộ phận ray 35a và tiếp đó được uốn về phía ngoài. Phần thuộc phần chân 35c được uốn theo hướng chiều sâu từ lên mặt theo chiều sâu 28, và đầu mút của phần chân 35c gài với phần gài 30a được tạo ra trên mặt trong của chi tiết mặt phía ngoài 30. Phần chân 35c có lỗ thoát nước 35f ở phần kéo dài xuống dưới từ phần dưới của bộ phận ray 35a. Lỗ thoát nước 35f là một lỗ xuyên mà qua đó phía ngoài và phía trong của phần chân 35c được nối thông với nhau.

Chi tiết kéo dài ở giữa 35b có mặt đầu trên 35g ở vị trí cùng độ cao hoặc vị trí thấp hơn vị trí của mặt đầu trên của chi tiết mặt phía trong 32. Nghĩa là, độ cao nhô lên kết hợp của chi tiết mặt ở giữa 31 và chi tiết kéo dài ở giữa 35b nhỏ hơn hoặc bằng độ cao nhô lên của chi tiết mặt phía trong 32. Theo phương án này, mặt đầu trên 35g của chi tiết kéo dài ở giữa 35b được thiết lập sao cho cùng độ cao với độ cao lần lượt của các mặt đầu trên của chi tiết mặt phía ngoài 30 và chi tiết mặt phía trong 32.

Phần chân 35c của thanh gấn 35 được lắp giữa chi tiết mặt phía ngoài 30 và chi tiết mặt ở giữa 31 và được bố trí từ lên mặt theo chiều sâu 28, và đầu mút của phần chân 35c gài với phần gài 30a của chi tiết mặt phía ngoài 30. Phần gài 35e của thanh gấn 35 gài với mặt đầu trên 31a của chi tiết mặt ở giữa 31. Nhờ kết cấu này, thanh gấn 35 được gấn chặt vào thanh khung dưới 12b theo cách ổn định mà không bị lỏng.

Thanh gấn 36 ở phía trong có bộ phận ray 36a và phần chân 36b.

Bộ phận ray 36a là một ray mà bánh lăn khung cánh cửa 58 của khung cánh cửa 15 di chuyển dọc theo đó. Bộ phận ray 36a có chi tiết độ sâu 36c kéo dài theo hướng phía trong-phía ngoài từ phần dưới của bộ phận ray 36a. Chi tiết độ sâu 36c có trên đầu phía trong của nó phần gài 36d có dạng gần như hình chữ U và hở theo chiều ngang. Chi tiết độ sâu 36c có đầu mút phía ngoài kéo dài về phía chi tiết mặt ở giữa 31 và tạo ra khe hở C2 giữa đầu mút phía ngoài của chi tiết mặt ở giữa 31 và chi tiết kéo dài ở giữa 35b. Phần chân 36b có hình dạng gần như hình chữ L kéo dài xuống dưới từ phần dưới của bộ phận ray 36a và tiếp đó được uốn về phía ngoài. Phần thuộc phần chân 36b được uốn theo hướng chiều sâu từ lên mặt theo chiều sâu 28, và đầu mút của phần chân 36b gài với phần gài 31b được tạo ra trên mặt trong của chi tiết mặt ở giữa

31. Phần chân 36b có lỗ thoát nước 36e ở phần kéo dài xuống dưới từ phần dưới của bộ phận ray 36a. Lỗ thoát nước 36e là một lỗ xuyên mà qua đó phía ngoài và phía trong của phần chân 36b được nối thông với nhau.

Phần chân 36b của thanh gấn 36 được lắp giữa chi tiết mặt ở giữa 31 và chi tiết mặt phía trong 32 và được bố trí tỷ lệ lên mặt theo chiều sâu 28, và đầu mút của phần chân 36b gài với phần gài 31b của chi tiết mặt ở giữa 31. Phần gài 36d của thanh gấn 36 gài với chi tiết nhô ra 32a của chi tiết mặt phía trong 32. Nhờ kết cấu này, thanh gấn 36 được gắn chặt vào thanh khung dưới 12b theo cách ổn định mà không bị lỏng.

Thanh khung dưới 12b có chi tiết mặt phía ngoài 30 có mặt trong có tác dụng làm bề mặt tiếp xúc (bề mặt làm kín) mà chi tiết làm kín khí 59 gắn trên bề mặt chính phía ngoài của khung cánh cửa 14 tiếp xúc với, và chi tiết mặt phía trong 32 có mặt trong có tác dụng làm bề mặt tiếp xúc (bề mặt làm kín) mà chi tiết làm kín khí 60 gắn trên bề mặt chính phía trong của khung cánh cửa 15 tiếp xúc với. Độ kín khí và độ kín nước giữa phía trong và phía ngoài của khung cánh cửa 14 được duy trì bởi các chi tiết làm kín khí 55 và 59, và độ kín khí và độ kín nước giữa phía trong và phía ngoài của khung cánh cửa 15 được duy trì bởi chi tiết làm kín khí 57 và 60.

Như được thể hiện trên Fig.4, nắp thoát nước 61 được gắn chặt vào lỗ thoát nước 33 ở chi tiết mặt phía ngoài 30 của thanh khung dưới 12b, và bộ van thoát nước 62 được gắn chặt vào lỗ hở 34 ở chi tiết mặt ở giữa 31 của thanh khung dưới 12b.

Nắp thoát nước 61 là một chi tiết nhựa để cải thiện chất lượng vẻ ngoài của lỗ thoát nước 33 lộ ra ở mặt ngoài của bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10. Nắp thoát nước 61 là chi tiết dạng ống để che mặt đầu theo chu vi trong của lỗ thoát nước 33 và không đậy kín lỗ thoát nước 33. Ví dụ, nắp thoát nước 61 được lắp và được lắp khít vào lỗ thoát nước 33 từ phía ngoài. Nắp thoát nước 61 này có thể có thân van như bộ van thoát nước 62. Nắp thoát nước 61 có thể được loại bỏ.

Bộ van thoát nước 62 là bộ phận để mở hoặc đóng lỗ hở 34. Bộ van thoát nước 62 này có thân van 62a để mở hoặc đóng lỗ hở 34, vỏ van 62b đỡ thân van 62a theo cách quay được, và các phần gấn 62c để gắn vỏ van 62b trên chi tiết mặt ở giữa 31. Vỏ van 62b có đường dẫn dòng nối thông với lỗ hở 34, và đường dẫn dòng này được mở hoặc đóng nhờ thân van 62a. Thân van 62a cho phép nước được thoát từ phía trong ra

phía ngoài, và chặn nước đi vào từ phía ngoài tới phía trong. Hai phần gấn 62c được bố trí ở các vị trí phía trong của vỏ van 62b theo hướng chiều dọc (hướng X) của thanh khung dưới 12b. Từng phần gấn 62c có rãnh kéo dài theo phương thẳng đứng (xem Fig.5B).

Sau đây sẽ mô tả ví dụ về phương pháp lắp ráp bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10. Fig.5A tới Fig.5C là các hình vẽ phối cảnh thể hiện ví dụ về các công đoạn gia công đối với thanh khung dưới 12b.

Để chế tạo bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10, trước hết, mỗi một trong số các thanh khung 12a tới 12d được đúc ép đùn và được liên kết để tạo ra cụm khung cửa 12. Ở công đoạn này, lỗ thoát nước 33 và lỗ hờ 34 không được tạo ra trên thanh khung dưới 12b. Tiếp theo, như được thể hiện trên Fig.5A, một lỗ được khoan ở chi tiết mặt phía ngoài 30 của thanh khung dưới 12b nhờ một dụng cụ nhất định từ phía ngoài, ví dụ, để tạo ra lỗ thoát nước 33. Sau đó, như được thể hiện trên Fig.5B, chi tiết mặt ở giữa 31 của thanh khung dưới 12b được cắt từ trên xuống dưới bằng cách sử dụng một dụng cụ nhất định, ví dụ, để tạo ra lỗ hờ 34.

Tiếp theo, như được thể hiện trên Fig.5B, nắp thoát nước 61 được gắn chặt vào lỗ thoát nước 33, và bộ van thoát nước 62 được gắn chặt vào lỗ hờ 34. Nắp thoát nước 61 có thể được lắp khít vào lỗ thoát nước 33 từ phía ngoài. Bộ van thoát nước 62 có thể được lắp khít vào lỗ hờ 34 bằng cách lắp các phần gấn 62c, là các rãnh trái và phải, qua các thành bên trái và phải 34a của lỗ hờ 34 từ phía trên. Nghĩa là, trên bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10, không chỉ nắp thoát nước 61 gắn ở phía bên ngoài của thanh khung dưới 12b mà cả bộ van thoát nước 62 được bố trí ở phía bên trong của thanh khung dưới 12b có thể dễ dàng được gắn chặt với sự kiểm tra bằng mắt từ bên trên, nhờ đó tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động lắp ráp.

Tiếp theo, như được thể hiện trên Fig.5C, các thanh gấn 35 và 36 được gắn chặt vào thanh khung dưới 12b. Công đoạn này hoàn thành hoạt động lắp ráp của cụm khung cửa 12. Tiếp đó, các khung cánh cửa 14 và 15 đã được lắp ráp riêng biệt được gắn trên cụm khung cửa 12 để hoàn thành việc lắp ráp bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10.

Như đã mô tả trên đây, trên bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 theo phương án này, thanh khung dưới 12b có lỗ hờ 34 mà qua đó phía ngoài và phía trong được nối thông với

nhau, lỗ hở 34 được tạo ra ở một phần của chi tiết mặt ở giữa 31 theo hướng chiều dọc của chi tiết mặt ở giữa 31. Như vậy, nước mưa hoặc nước tương tự đi vào phía trong của chi tiết mặt ở giữa 31 có thể được thoát dễ dàng ra phía ngoài qua lỗ hở 34. Trong trường hợp này, lỗ hở 34 có hình dạng sao cho hở ở mặt đầu trên 31a của chi tiết mặt ở giữa 31. Như vậy, lỗ hở 34 có thể được tạo ra bằng cách cắt mặt đầu trên 31a của chi tiết mặt ở giữa 31 từ trên xuống dưới. Kết cấu này không đòi hỏi lỗ thoát nước cần phải được tạo ra ở chi tiết mặt ở giữa 31 bằng một dụng cụ được luồn qua lỗ thoát nước 33 ở chi tiết mặt phía ngoài 30, ví dụ, giống như kỹ thuật thông thường như đã mô tả trên đây, nhờ đó cơ bản đơn giản hóa việc gia công lỗ hở 34. Ngoài ra, lỗ hở 34 này có thể được gia công với sự kiểm tra bằng mắt từ bên trên, và như vậy có thể được gia công dễ dàng với độ chính xác cao thậm chí nhờ thiết bị gia công đơn giản bằng cách sử dụng một dụng cụ thông thường thay cho dụng cụ đặc biệt.

Trên thanh khung dưới 12b, thanh gắn 35 có bộ phận ray 35a mà khung cánh cửa 14 di chuyển dọc theo đó, và chi tiết kéo dài ở giữa 35b. Chi tiết kéo dài ở giữa 35b được bố trí dọc theo mặt đầu trên 31a của chi tiết mặt ở giữa 31 và kéo dài qua lỗ hở 34, vì thế nhô lên trên mặt đầu trên 31a. Kết cấu này tạo ra các bề mặt chính 54 và 56 của chi tiết kéo dài ở giữa 35b có tác dụng làm các bề mặt tiếp xúc đối với các chi tiết làm kín khí 55 và 57 của các khung cánh cửa 14 và 15 để thay thế chi tiết mặt ở giữa 31. Nghĩa là, mặc dù bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 có chi tiết mặt ở giữa 31 với một phần của mặt đầu trên 31a được cắt bởi lỗ hở 34, chi tiết kéo dài ở giữa 35b có thể có tác dụng làm các bề mặt tiếp xúc đối với các chi tiết làm kín khí 55 và 57 để đảm bảo độ kín khí và độ kín nước cao theo hướng phía trong-phía ngoài.

Khi bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 tiếp nhận nước mưa hoặc nước tương tự từ phía ngoài, ví dụ, nước mưa nhỏ lên thanh khung dưới 12b từ cạnh dưới của các khung cánh cửa 14 và 15. Tiếp đó, nước mưa hoặc nước tương tự được thoát dễ dàng ra ngoài qua lỗ thoát nước 36e trên thanh gắn 36, bộ van thoát nước 62 (lỗ hở 34) ở chi tiết mặt ở giữa 31, lỗ thoát nước 35f trên thanh gắn 35, và nắp thoát nước 61 (lỗ thoát nước 33) của chi tiết mặt phía ngoài 30. Trong trường hợp này, bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 có khe hở C1 giữa chi tiết độ sâu 35d của thanh gắn 35 và chi tiết mặt phía ngoài 30, và như vậy nước mưa hoặc nước tương tự nhỏ lên thanh gắn 35 có thể được dễ dàng đưa tới lỗ thoát nước 33 qua khe hở C1. Tương tự, bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 có khe hở C2 giữa

chi tiết độ sâu 36c của thanh gấn 36 và chi tiết mặt ở giữa 31 và chi tiết kéo dài ở giữa 35b, và như vậy nước mưa hoặc nước tương tự nhỏ lên thanh gấn 36 có thể được dễ dàng đưa tới lỗ hở 34 qua khe hở C2.

Trên bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10, mặt đầu trên 31a của chi tiết mặt ở giữa 31 của thanh khung dưới 12b được bố trí ở vị trí thấp hơn vị trí của các mặt đầu trên của chi tiết mặt phía ngoài 30 và chi tiết mặt phía trong 32. Như vậy, độ cao nhô lên của chi tiết mặt ở giữa 31 ở mức nhỏ, nhờ đó tạo điều kiện thuận lợi hơn nữa cho việc gia công lỗ hở 34. Hơn nữa, trên bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10, mặt đầu trên 35g của chi tiết kéo dài ở giữa 35b được bố trí ở vị trí cùng độ cao hoặc vị trí thấp hơn vị trí của mặt đầu trên của chi tiết mặt phía trong 32. Như vậy, nếu nước mưa hoặc nước tương tự được tích tụ trong khoảng trống phía trong của chi tiết mặt ở giữa 31 và chi tiết kéo dài ở giữa 35b, nước này không chảy qua chi tiết mặt phía trong 32 và vào phía trong. Thay vào đó, nước này chảy qua chi tiết kéo dài ở giữa 35b và được thoát ra phía ngoài.

Trong khi đó, lỗ hở 34 có thể được tạo ra ở vị trí mà lỗ hở 34 không chồng với lỗ thoát nước 33 khi bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 được quan sát theo hướng chiều sâu. Nghĩa là, lỗ hở 34 có thể được tạo ra ở vị trí được dịch chuyển ra khỏi vị trí của lỗ thoát nước 33 theo hướng chiều dọc (hướng X) của thanh khung dưới 12b (xem các lỗ hở 34 được biểu thị bằng các đường nét đứt trên Fig.1). Nhờ kết cấu này, đường dẫn dòng cho nước từ lỗ hở 34 tới lỗ thoát nước 33 được kéo dài, và ví dụ, có thể đạt được thời gian để nước đi vào lỗ thoát nước 33 sao cho đi qua lỗ hở 34. Như vậy, dòng chảy ngược của nước vào phía trong có thể được ngăn chặn tốt hơn nữa. Nói cách khác, bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 cho phép lỗ hở 34 có thể được tạo ra theo hướng mặt để thay cho hướng chiều sâu, và như vậy lỗ hở 34 có thể được tạo ra ở vị trí mong muốn bất kỳ mà không hạn chế.

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng thu được bằng cách phóng to thanh khung dưới 12b và các phần xung quanh của nó của bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10A theo phương án cải biến.

Như được thể hiện trên Fig.6, bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10A là cửa sổ ba cánh trượt có khung cánh cửa bổ sung 70 nằm giữa các khung cánh cửa 14 và 15. Bộ cửa sổ hoặc

cửa đi 10A này có hai chi tiết mặt ở giữa 31 và 31 giữa chi tiết mặt phía ngoài 30 và chi tiết mặt phía trong 32, và khung cánh cửa 70 được bố trí giữa các chi tiết mặt ở giữa 31 và 31. Mỗi một trong số hai chi tiết mặt ở giữa 31 và 31 có lỗ hở 34 được tạo ra trên đó, và lỗ hở 34 có bộ van thoát nước 62 gắn chặt vào đó. Thanh gắn 72 được gắn chặt giữa hai chi tiết mặt ở giữa 31 và 31. Khung cánh cửa 70 và thanh gắn 72 có kết cấu lần lượt gần như giống hệt khung cánh cửa 14 và thanh gắn 35, và như vậy các số chỉ dẫn giống như các số chỉ dẫn của khung cánh cửa 14 được sử dụng cho các bộ phận của khung cánh cửa 70, và các mô tả chi tiết về chúng được loại bỏ.

Như vậy, bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10A cũng cho phép lỗ hở 34 có thể được tạo ra ở mỗi một trong số hai chi tiết mặt ở giữa 31 và 31 bằng cách cắt mặt đầu trên 31a của chi tiết mặt ở giữa 31 từ trên xuống dưới, nhờ đó thu được hiệu quả gia công cao. Cụ thể là, đối với kết cấu có nhiều chi tiết mặt ở giữa 31 được bố trí cạnh nhau, như bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10A, để tạo ra lỗ thoát nước ở từng chi tiết trong số các chi tiết mặt ở giữa 31 bằng một dụng cụ được luồn qua lỗ thoát nước 33 ở chi tiết mặt phía trong 30, giống như kỹ thuật thông thường như đã mô tả trên đây. Nghĩa là, bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10A tạo ra cải tiến đáng kể về hiệu quả gia công và độ chính xác gia công so với bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 như đã mô tả trên đây bằng cách tạo ra các lỗ hở 34 và các thanh gắn 35 và 72 có các chi tiết kéo dài ở giữa 35b.

Sáng chế không bị giới hạn ở phương án như đã mô tả trên đây, và sáng chế hiển nhiên có thể được cải biến tự do trong phạm vi không nằm ngoài tinh thần của sáng chế.

Mặc dù trên đây đã mô tả kết cấu trong đó chi tiết kéo dài ở giữa 35b được bố trí ở thanh gắn 35 ở phía ngoài, chi tiết kéo dài ở giữa 35b có thể được bố trí ở thanh gắn 36 ở phía trong. Tuy nhiên, các khe hở C1 và C2 tốt hơn là được bố trí lần lượt ở phía ngoài của các bộ phận ray 35a và 36a khi xét đến kết cấu thoát nước. Như vậy, tốt hơn là chi tiết kéo dài ở giữa 35b được bố trí ở thanh gắn 35 ở phía ngoài, và các khe hở C1 và C2 có thể được tạo ra ở phía trước các đầu mút phía ngoài lần lượt của các chi tiết độ sâu 35d và 36c của các thanh gắn 35 và 36.

Mặc dù trên đây đã mô tả các bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 và 10A bao gồm hai hoặc ba khung cánh cửa 14, 15, và 70, các bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 và 10A có thể có

kết cấu trong đó một hoặc nhiều trong số các khung cánh cửa 14, 15, và 70 được cố định vào cụm khung cửa 12. Ví dụ, bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 có thể là cửa sổ trượt có một kết cấu khác như cửa sổ một cánh trượt trong đó một trong số các khung cánh cửa 14 và 15 được cố định vào cụm khung cửa 12 và khung cánh cửa còn lại trượt một mình. Hơn nữa, số lượng của các khung cánh cửa cần gắn có thể được thay đổi khi thích hợp. Khi bốn hoặc nhiều hơn bốn khung cánh cửa được gắn, chi tiết mặt ở giữa 31, khung cánh cửa 70, và thanh gắn 72 có thể được bổ sung khi thích hợp, giống như trường hợp với bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10A được thể hiện trên Fig.6. Khi bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10 được tạo ra là cửa sổ một cánh trượt, bộ phận không trượt có thể có vật liệu mặt chính 50 được đỡ trực tiếp nhờ cụm khung cửa 12 để thay cho khung cánh cửa cố định. Bộ cửa sổ hoặc cửa đi 10A có thể có kết cấu tương tự. Trong trường hợp này, ví dụ, chi tiết mặt phía trong 32 của thanh khung dưới 12b có thể có kết cấu thanh nẹp được gắn chặt vào thanh khung dưới 12b.

Danh mục các số chỉ dẫn

10, 10A bộ cửa sổ hoặc cửa đi

12 cụm khung cửa

12a thanh khung trên

12b thanh khung dưới

12c, 12d thanh khung thẳng đứng

14, 15, 70 khung cánh cửa

18, 28, 37, 42 mặt theo chiều sâu

20, 30, 44 chi tiết mặt phía ngoài

21, 31, 38, 45 chi tiết mặt ở giữa

22, 32, 39 chi tiết mặt phía trong

24 tới 27, 40, 46, 47, 49, 55, 57, 59, 60 chi tiết làm kín khí

31a, 35g mặt đầu trên

33, 35f, 36e lỗ thoát nước

34 lỗ hở

35, 36, 72 thanh gấn

35a, 36a bộ phận ray

35b chi tiết kéo dài ở giữa

35c, 36b phần chân

35d, 36c chi tiết độ sâu

61 nắp thoát nước

62 bộ van thoát nước

C1, C2 khe hở

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ cửa sổ hoặc cửa đi bao gồm: cụm khung cửa bao gồm thanh khung trên, thanh khung dưới, và các thanh khung thẳng đứng trái và phải; và khung cánh cửa thứ nhất và khung cánh cửa thứ hai được bố trí cạnh nhau theo chiều từ trong ra ngoài và được đỡ bởi cụm khung cửa, ít nhất khung cánh cửa thứ nhất được bố trí theo cách trượt được,

thanh khung dưới bao gồm chi tiết mặt phía ngoài nhô lên từ mặt theo chiều sâu ở vị trí thuộc phía ngoài, chi tiết mặt phía trong nhô lên từ mặt theo chiều sâu ở vị trí thuộc phía trong, và ít nhất một chi tiết mặt ở giữa nhô lên từ mặt theo chiều sâu giữa chi tiết mặt phía ngoài và chi tiết mặt phía trong,

chi tiết mặt ở giữa có lỗ hờ mà qua đó phía ngoài và phía trong của chi tiết mặt ở giữa được nối thông với nhau, lỗ hờ này được tạo ra ở một phần của chi tiết mặt ở giữa theo hướng chiều dọc của chi tiết mặt ở giữa và được làm hờ ở mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa,

khung cánh cửa thứ nhất được bố trí giữa chi tiết mặt phía ngoài và chi tiết mặt ở giữa,

khung cánh cửa thứ hai được bố trí giữa chi tiết mặt ở giữa và chi tiết mặt phía trong,

bộ cửa sổ hoặc cửa đi còn bao gồm thanh gắn thứ nhất và thanh gắn thứ hai, thanh gắn thứ nhất được gắn chặt trong thanh khung dưới giữa chi tiết mặt phía ngoài và chi tiết mặt ở giữa, thanh gắn thứ hai được gắn chặt trong thanh khung dưới giữa chi tiết mặt ở giữa và chi tiết mặt phía trong,

thanh gắn thứ nhất bao gồm bộ phận ray mà khung cánh cửa thứ nhất di chuyển dọc theo đó,

thanh gắn bất kỳ trong số thanh gắn thứ nhất và thanh gắn thứ hai bao gồm chi tiết kéo dài ở giữa kéo dài qua lỗ hờ và được bố trí dọc theo mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa sao cho nhô lên ở mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa, chi tiết kéo dài ở giữa được bố trí giữa khung cánh cửa thứ nhất và khung cánh cửa thứ hai, và

chi tiết kéo dài ở giữa bao gồm bề mặt chính phía ngoài và bề mặt chính phía

trong, bề mặt chính phía ngoài có tác dụng làm bề mặt tiếp xúc mà chi tiết làm kín khí gắn trên bề mặt chính phía trong của khung cánh cửa thứ nhất tiếp xúc với, bề mặt chính phía trong có tác dụng làm bề mặt tiếp xúc mà chi tiết làm kín khí gắn trên bề mặt chính phía ngoài của khung cánh cửa thứ hai tiếp xúc với.

2. Bộ cửa sổ hoặc cửa đi theo điểm 1, trong đó mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa được bố trí ở vị trí thấp hơn các vị trí của các mặt đầu trên của chi tiết mặt phía ngoài và chi tiết mặt phía trong.

3. Bộ cửa sổ hoặc cửa đi theo điểm 1 hoặc 2, trong đó mặt đầu trên của chi tiết kéo dài ở giữa được bố trí ở vị trí có cùng độ cao hoặc vị trí thấp hơn vị trí của mặt đầu trên của chi tiết mặt phía trong.

4. Bộ cửa sổ hoặc cửa đi mà đỡ khung cánh cửa theo cách trượt được bởi cụm khung cửa bao gồm thanh khung trên, thanh khung dưới, và các thanh khung thẳng đứng trái và phải,

thanh khung dưới bao gồm chi tiết mặt phía ngoài nhô lên từ mặt theo chiều sâu ở vị trí thuộc phía ngoài, chi tiết mặt phía trong nhô lên từ mặt theo chiều sâu ở vị trí thuộc phía trong, và ít nhất một chi tiết mặt ở giữa nhô lên từ mặt theo chiều sâu giữa chi tiết mặt phía ngoài và chi tiết mặt phía trong,

chi tiết mặt ở giữa có lỗ hở mà qua đó phía ngoài và phía trong của chi tiết mặt ở giữa được nối thông với nhau, lỗ hở này được tạo ra ở một phần của chi tiết mặt ở giữa theo hướng chiều dọc của chi tiết mặt ở giữa và được làm hở ở mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa,

thanh khung dưới được gắn chặt với thanh gắn bao gồm bộ phận ray mà khung cánh cửa di chuyển dọc theo đó, và chi tiết kéo dài ở giữa kéo dài qua lỗ hở và được bố trí dọc theo mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa sao cho nhô lên ở mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa, và chi tiết kéo dài ở giữa có tác dụng làm bề mặt tiếp xúc mà chi tiết làm kín khí gắn trên khung cánh cửa tiếp xúc với, và

bộ cửa sổ hoặc cửa đi còn bao gồm bộ van thoát nước để mở hoặc đóng lỗ hở, trong đó:

bộ van thoát nước có thân van để mở hoặc đóng lỗ hở, vỏ van đỡ thân van theo

cách quay được, và phần gắn để gắn vỏ van trên chi tiết mặt ở giữa, và

phần gắn có rãnh được lắp qua thành bên của lỗ hở từ phía trên của lỗ hở.

5. Bộ cửa sổ hoặc cửa đi mà đỡ khung cánh cửa theo cách trượt được bởi cụm khung cửa bao gồm thanh khung trên, thanh khung dưới, và các thanh khung thẳng đứng trái và phải,

thanh khung dưới bao gồm chi tiết mặt phía ngoài nhô lên từ mặt theo chiều sâu ở vị trí thuộc phía ngoài, chi tiết mặt phía trong nhô lên từ mặt theo chiều sâu ở vị trí thuộc phía trong, và ít nhất một chi tiết mặt ở giữa nhô lên từ mặt theo chiều sâu giữa chi tiết mặt phía ngoài và chi tiết mặt phía trong,

chi tiết mặt ở giữa có lỗ hở mà qua đó phía ngoài và phía trong của chi tiết mặt ở giữa được nối thông với nhau, lỗ hở này được tạo ra ở một phần của chi tiết mặt ở giữa theo hướng chiều dọc của chi tiết mặt ở giữa và được làm hở ở mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa,

thanh khung dưới được gắn chặt với thanh gắn bao gồm bộ phận ray mà khung cánh cửa di chuyển dọc theo đó, và chi tiết kéo dài ở giữa kéo dài qua lỗ hở và được bố trí dọc theo mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa sao cho nhô lên ở mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa, và chi tiết kéo dài ở giữa có tác dụng làm bề mặt tiếp xúc mà chi tiết làm kín khí gắn trên khung cánh cửa tiếp xúc với, trong đó:

bộ phận ray được bố trí ít nhất giữa chi tiết mặt phía ngoài và chi tiết mặt ở giữa, và đỡ, theo cách di chuyển được, khung cánh cửa giữa chi tiết kéo dài ở giữa được bố trí trên mặt đầu trên của chi tiết mặt ở giữa và chi tiết mặt phía ngoài, và

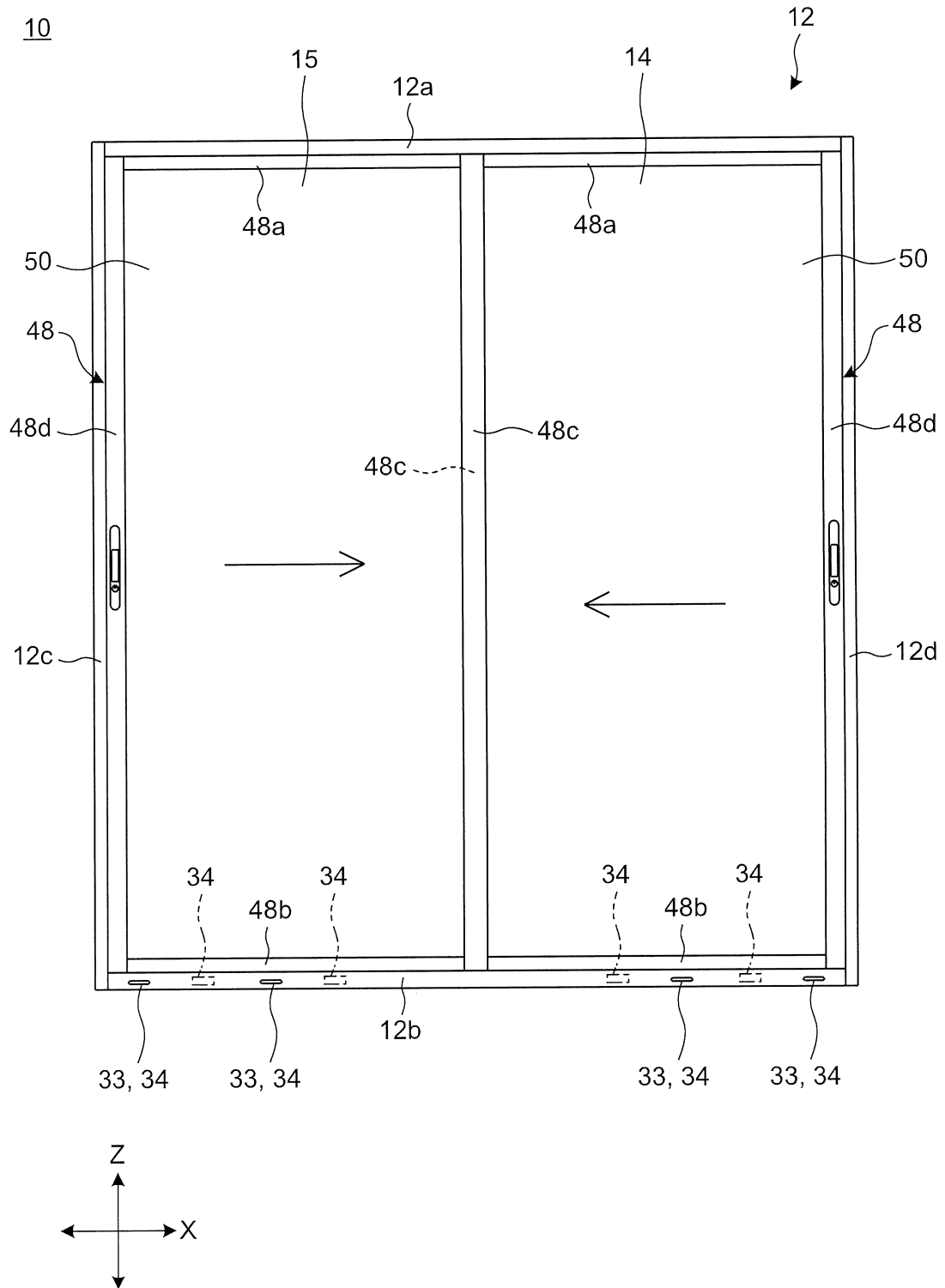
thanh gắn có chi tiết độ sâu kéo dài theo hướng chiều sâu từ phần dưới của bộ phận ray về phía chi tiết mặt phía ngoài, và một khe hở được tạo ra giữa đầu mút của chi tiết độ sâu và chi tiết mặt phía ngoài.

6. Bộ cửa sổ hoặc cửa đi theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó:

chi tiết mặt phía ngoài có lỗ thoát nước mà qua đó phía ngoài và phía trong của chi tiết mặt phía ngoài được nối thông với nhau, và

lỗ hở được bố trí ở vị trí mà lỗ hở này không chồng với lỗ thoát nước theo hướng chiều dọc của thanh khung dưới.

FIG.1



2/7

FIG.2

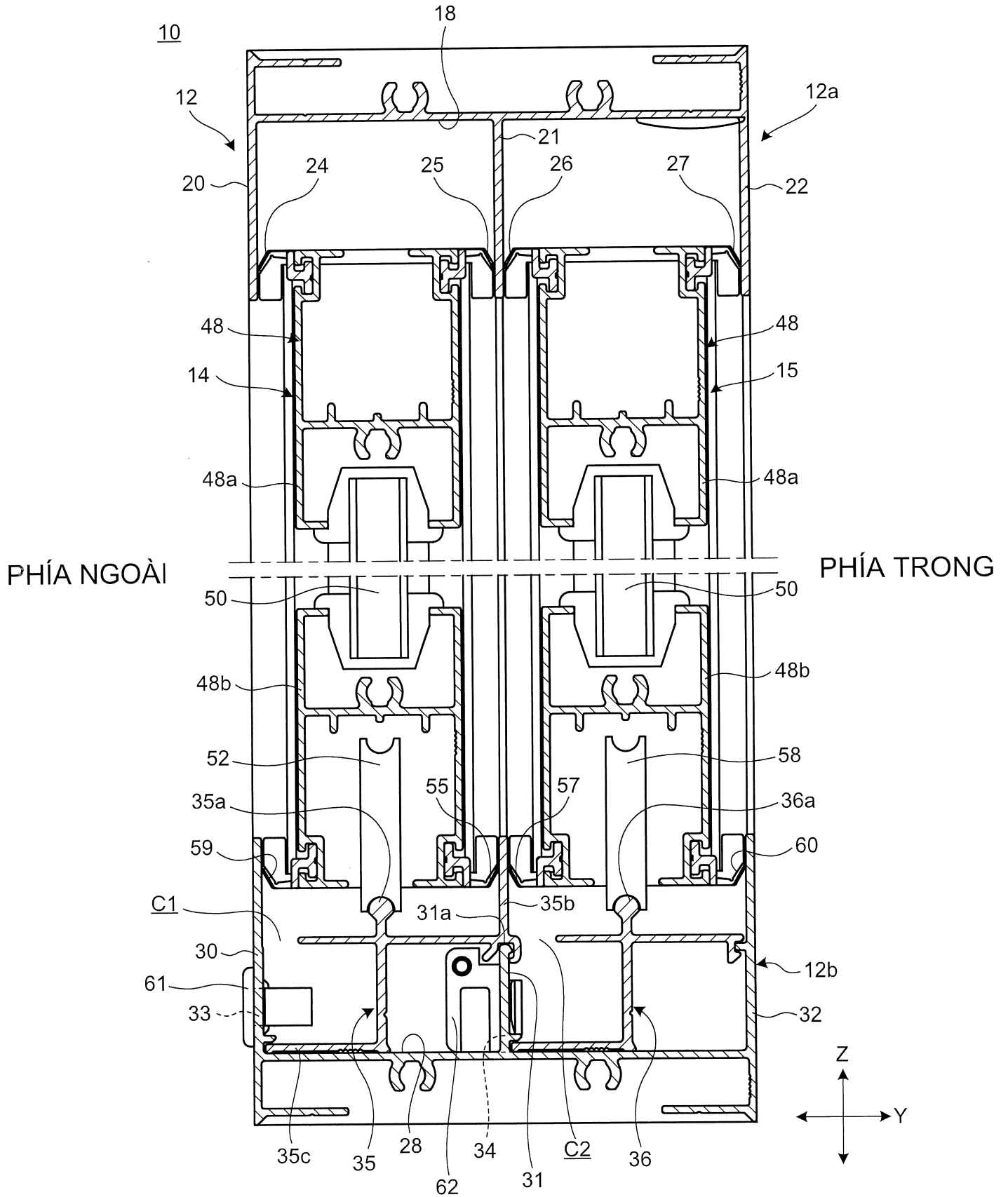


FIG.3

10

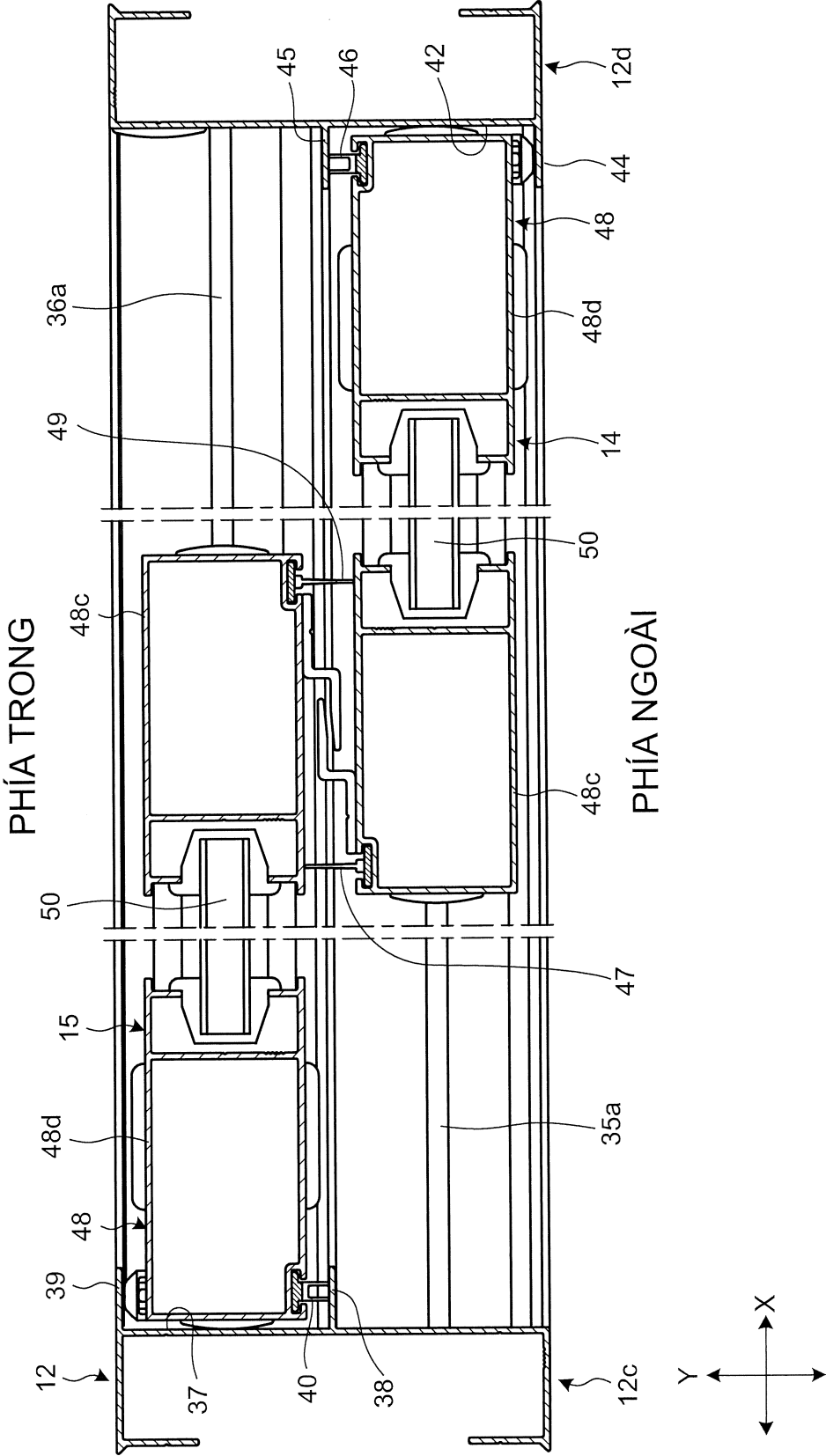


FIG.4

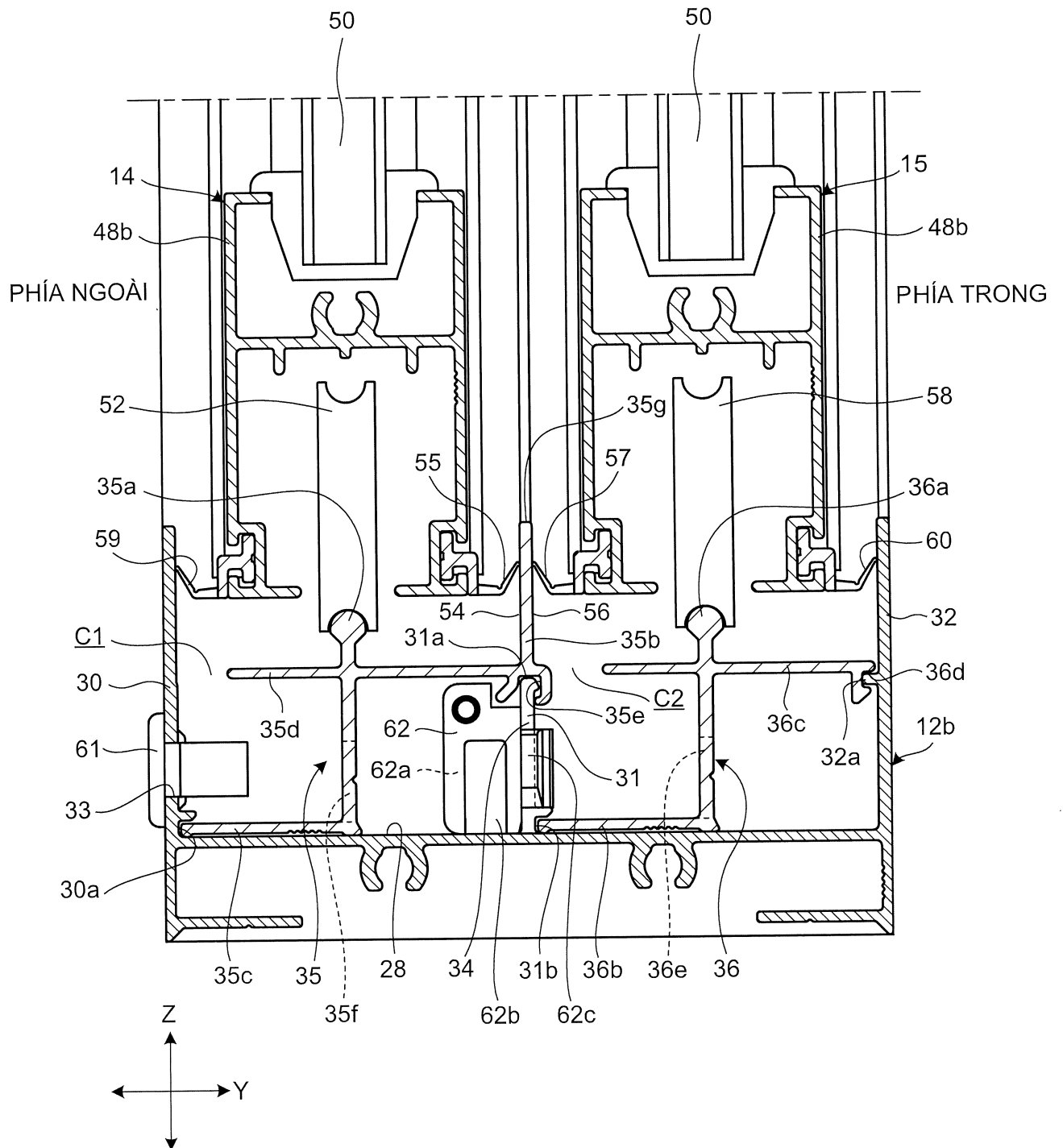


FIG. 5A

PHÍA NGOÀI

PHÍA TRONG

12c

39

37

38

32a

12b

32

33

30

31

28

Z

Y

X

[illegible]

FIG.5C

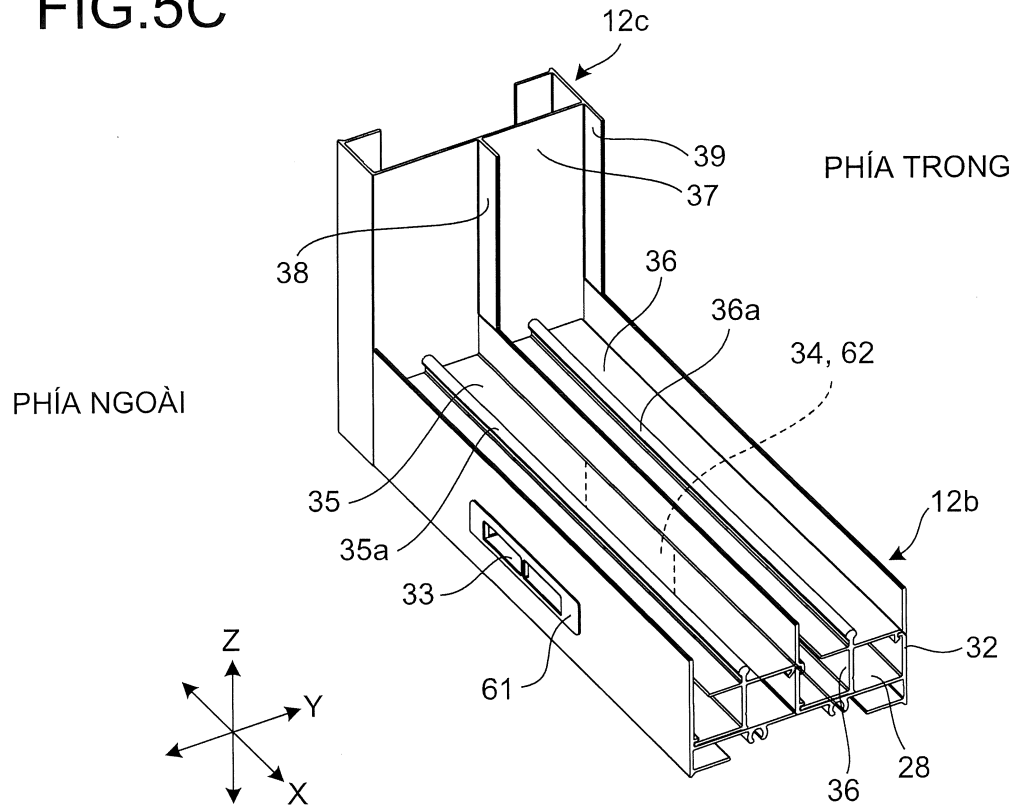


FIG. 6
10A

