



(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)



1-0036997

(51)⁷ E05D 15/06

(13) B

(21) 1-2019-01025

(22) 28/02/2019

(30) 2018-048431 15/03/2018 JP

(45) 25/09/2023 426

(43) 25/09/2019 378A

(73) YKK AP Inc. (JP)

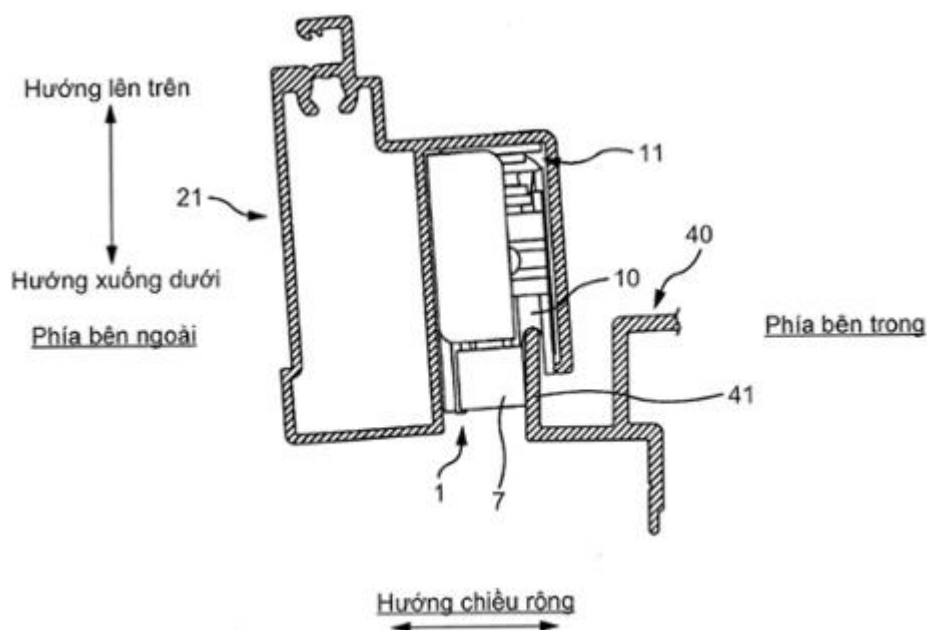
1, Kandaizumi-Cho, Chiyoda-Ku, Tokyo 101-0024 Japan

(72) Masashi KAWAI (JP).

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

(54) CON LĂN CỬA, THÂN CỬA VÀ BỘ PHẬN LẮP

(57) Sáng chế đề cập đến con lăn cửa, thân cửa và bộ phận lắp. Con lăn cửa bao gồm bánh xe được tạo kết cấu để đỡ thân cửa di chuyển được dọc theo đường ray và lăn trên đường ray trong khi được dẫn hướng bởi đường ray; khung được tạo kết cấu để đỡ quay được bánh xe; và ít nhất một chi tiết tựa mà được bố trí trong khung và, khi thân cửa nghiêng về một phía theo hướng bên trong-bên ngoài phòng giao với hướng di chuyển của thân cửa, tựa vào đường ray từ một phía.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến con lăn cửa, thân cửa, và bộ phận lắp.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, các con lăn cửa đã biết được lắp trong phần bên dưới của thân cửa, chẳng hạn như cửa chấn, với mục đích di chuyển thân cửa dọc theo đường ray (thanh ray), mà được bố trí trong khung bên dưới, trong khi đỡ thân cửa (ví dụ, xem đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản chưa qua thẩm định nội dung số 2017-190617).

Trong số các thân cửa mà được đỡ bởi các con lăn cửa và di chuyển dọc theo đường ray như được mô tả trên đây, có các thân cửa mà có vị trí của trọng tâm lệch khỏi vị trí thẳng đứng phía trên đường ray về một phía dọc theo hướng bên trong-bên ngoài phòng. Nếu trọng tâm của thân cửa bị lệch khỏi vị trí thẳng đứng phía trên đường ray; sau đó thân cửa bị nghiêng và, ví dụ, một phần của thân cửa mà không phải là các bánh xe tiếp xúc với đường ray hoặc khung bên dưới, do đó làm tăng tải tại thời điểm mở và đóng thân cửa. Điều này có thể dẫn đến sự suy giảm về khả năng hoạt động hoặc có thể dẫn đến một số âm thanh bất thường.

Sáng chế được tạo ra khi xét đến các vấn đề nêu trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất các con lăn cửa, thân cửa, và bộ phận lắp mà cho phép giữ trạng thái nghiêng của thân cửa.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để đạt được mục đích của sáng chế, con lăn cửa theo sáng chế bao gồm: bánh xe được tạo kết cấu để đỡ thân cửa di chuyển được dọc theo đường ray và lăn trên đường ray trong khi được dẫn hướng bởi đường ray; khung được tạo kết cấu để đỡ quay được bánh xe; và ít nhất một chi tiết tựa mà được bố trí trong khung và, khi thân cửa nghiêng về một phía theo hướng bên trong-bên ngoài phòng giao với hướng di chuyển của thân cửa, tựa vào đường ray từ một phía.

Như một kết quả của việc sử dụng con lăn cửa này, khi thân cửa nghiêng về một phía theo hướng bên trong-bên ngoài phòng, ít nhất một chi tiết tựa được bố trí trong khung tựa vào đường ray, mà nằm bên dưới bánh xe đỡ đỡ thân cửa, từ một phía theo hướng bên trong-bên ngoài phòng. Do đó, có thể giữ trạng thái nghiêng của thân cửa.

Trong con lăn cửa theo sáng chế, ít nhất một chi tiết tựa là con lăn được tạo kết cấu để tựa vào đường ray và lăn trên đường ray. Như một kết quả của việc sử dụng con lăn cửa, khi thân cửa nghiêng về một phía theo hướng bên trong-bên ngoài phòng, con lăn mà thực hiện chuyển động lăn tựa vào đường ray. Do đó, ngay cả khi thân cửa di chuyển trong khi tựa vào đường ray, tải có thể được giữ ở mức thấp.

Trong con lăn cửa theo sáng chế, ít nhất một chi tiết tựa bao gồm nhiều chi tiết tựa, và các chi tiết tựa được bố trí ở cả hai phía của bánh xe theo hướng di chuyển của thân cửa để kẹp bánh xe giữa các chi tiết tựa dọc theo hướng di chuyển của thân cửa. Như một kết quả của việc sử dụng con lăn cửa, do các chi tiết tựa được bố trí ngang qua bánh xe ở cả hai phía của bánh xe theo hướng di chuyển của thân cửa; ngay cả khi thân cửa nghiêng về một phía theo hướng bên trong-bên ngoài phòng, nó không nghiêng để giao cắt với đường ray. Do đó, ngay cả khi thân cửa nghiêng về một phía theo hướng bên trong-bên ngoài phòng, nó vẫn có thể được di chuyển theo cách có định hướng.

Trong con lăn cửa theo sáng chế, khung bao gồm thân khung được tạo kết cấu để đỡ bánh xe, và chi tiết tăng cứng mà được lắp trong thân khung và được bố trí với ít nhất một chi tiết tựa, và khi bánh xe được đỡ bởi thân khung trong khi chi tiết tăng cứng đã được tháo khỏi khung, con lăn cửa có khả năng di chuyển dọc theo đường ray trong khi đỡ thân cửa.

Như một kết quả của việc sử dụng con lăn cửa, ngay cả khi chi tiết tăng cứng được tháo khỏi khung, thân cửa có thể được đỡ và có thể được di chuyển dọc theo đường ray. Do đó, khi không có nguy cơ của trạng thái nghiêng thân cửa, chi tiết tăng cứng có thể được giữ ở trạng thái được tháo rời. Trong khi đó, trong trường hợp thân cửa bị nghiêng trong đó con lăn cửa sử dụng được khi

không có chi tiết tăng cứng được lắp, chi tiết tăng cứng có thể được lắp để tạo kết cấu chi tiết tựa. Do đó, có thể giữ trạng thái nghiêng của thân cửa.

Thân cửa bao gồm con lăn cửa. Ngay cả khi thân cửa được đỡ ở vị trí lệch khỏi trọng tâm; có thể giữ trạng thái nghiêng của thân cửa.

Bộ phận lắp bao gồm: thân cửa; và thân khung bao gồm đường ray. Ngay cả khi thân cửa được đỡ ở vị trí lệch khỏi trọng tâm; có thể tạo ra bộ phận lắp mà cho phép sự di chuyển của thân cửa trong khi giữ trạng thái nghiêng của thân cửa.

Các đối tượng, các đặc tính, các lợi ích và giá trị công nghiệp và kỹ thuật khác hoặc nêu trên của sáng chế sẽ được hiểu rõ hơn bởi phần mô tả chi tiết sau đây của các phương án ưu tiên của sáng chế, có dựa trên các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu đứng của cửa chắn theo một phương án;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt thẳng đứng của phần đầu phía dưới của bộ phận lắp theo phương án sáng chế;

Fig.3 là hình phối cảnh của con lăn cửa theo phương án sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt của phần A được minh họa trên Fig.1;

Fig.5 là sơ đồ minh họa trạng thái của con lăn cửa khi cửa chắn bị nghiêng; và

Fig.6 là hình chiếu đứng minh họa ví dụ điều chỉnh của con lăn cửa.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phần giải thích sau đây có dựa trên các hình vẽ kèm theo cho các con lăn cửa 1, cửa chắn 2 mà thể hiện thân cửa bao gồm các con lăn cửa 1, và bộ phận lắp 3 bao gồm cửa chắn 2 theo một phương án của sáng chế.

Như được minh họa trên Fig.1 và Fig.2, bộ phận lắp 3 thể hiện phương tiện lắp dùng cho cửa sổ trượt nằm ngang; và bao gồm cửa kính 5 mà được đỡ theo cách di chuyển được trong thân khung 4 được bố trí trong tòa nhà, và bao gồm cửa chắn 2 mà được bố trí ở phía bên ngoài của cửa kính 5 theo cách được

đỡ di chuyển được.

Trong phần giải thích dưới đây, khi bộ phận lắp 3 mà được đỡ trong tòa nhà được nhìn từ phía bên ngoài; hướng từ trên xuống dưới thể hiện hướng thẳng đứng, hướng từ trái sang phải mà là hướng dọc của đồ cửa bên dưới 21 của cửa chắn 2 thể hiện hướng nằm ngang, và hướng độ sâu vuông góc với hướng nằm ngang thể hiện hướng bên trong-bên ngoài phòng. Liên quan đến mỗi phần của bộ phận lắp 3 cũng như liên quan đến các chi tiết cấu thành riêng lẻ của bộ phận lắp 3; các hướng được nhận biết theo hướng thẳng đứng, hướng nằm ngang, và hướng độ sâu khi bộ phận lắp 3 được lắp trong tòa nhà.

Cửa chắn 2 mà được lắp trong thân khung 4 bao gồm thân đồ cửa hình chữ nhật 20 bao gồm tấm chắn 2a, và các con lăn cửa 1 được bố trí ở cả hai đầu theo hướng nằm ngang của đồ cửa bên dưới 21 mà cấu thành thân đồ cửa 20 và được định vị bên dưới tấm chắn 2a.

Như được minh họa trên Fig.2, khung bên dưới 40 cấu thành thân khung 4, mà được bố trí trong tòa nhà, bao gồm đường ray cửa chắn dạng vây 41 được định vị ở phía ngoài cùng và mở rộng hướng lên trên dọc theo hướng thẳng đứng; và các con lăn cửa 1 được đỡ bởi đường ray cửa chắn 41 sao cho cửa chắn 2 di chuyển được theo hướng nằm ngang.

Đồ cửa bên dưới 21 bao gồm phần đồ cửa phía bên ngoài 22 có chi tiết giữ 22a được bố trí ở phía bên ngoài và dùng để giữ đầu phía dưới của tấm chắn 2a, và bao gồm rãnh phía bên trong 23 mà được tạo ra dọc theo hướng nằm ngang ở phía bên trong của phần đồ cửa phía bên ngoài 22 và được ép hướng lên trên với phía phía dưới được duy trì mở. Rãnh phía bên trong 23 cấu thành phần lỗ xuyên nằm ngang 22b của phần đồ cửa phía bên ngoài 22; và được tạo ra từ phần vách phía bên trong 22c được định vị ở phía bên trong của phần lỗ 22b, phần vách đối diện 23a được định vị ở phía bên trong của phần vách phía bên trong 22c và đối diện phần vách phía bên trong 22c theo một khoảng cách theo hướng bên trong-bên ngoài phòng, và phần ghép nối đầu phía trên 23b mà tiếp nối từ phần đồ cửa phía bên ngoài 22 và liên kết các đầu phía trên của phần vách phía bên trong 22c và phần vách đối diện 23a.

Các con lăn cửa 1 được bố trí trong rãnh phía bên trong 23 và được cố định vào phần ghép nối đầu phía trên 23b. Nghĩa là, các con lăn cửa 1 được bố trí nhiều hơn ở phía bên trong so với tấm chắn 2a và một phần của thân đỡ cửa 20 bao gồm tấm chắn 2a. Do đó, cửa chắn 2 mà được đỡ bởi đường ray cửa chắn 41, mà được gài từ bên dưới trong rãnh phía bên trong 23, có trọng tâm G được định vị nhiều hơn ở phía bên ngoài so với vị trí thẳng đứng phía trên đường ray cửa chắn 41.

Như được minh họa trên Fig.3 và Fig.4, mỗi con lăn cửa 1 bao gồm bánh xe 10, mà thực hiện chuyển động lăn trên đường ray cửa chắn 41 và đỡ cửa chắn 2, và bao gồm khung 11 mà đỡ bánh xe 10.

Khung 11 bao gồm khung đỡ bánh xe 12 mà đỡ bánh xe 10; khung cố định 13 mà đỡ khung đỡ bánh xe 12 theo cách quay được và được cố định vào đồ cửa bên dưới 21; và chi tiết tăng cứng 14 mà được cố định vào phía bên ngoài của khung cố định 13.

Khung cố định 13 bao gồm tấm cố định 13a mà được tựa và được kẹp chặt ở phía dưới của phần ghép nối đầu phía trên 23b của đồ cửa bên dưới 21, và bao gồm phần vách thẳng đứng 13b mà được dựng thẳng đứng từ cạnh ở phía bên ngoài của tấm cố định 13a. Trong phần vách thẳng đứng 13b, chốt bản lề 13c mà đỡ khung đỡ bánh xe 12 theo cách quay được dọc theo hướng bên trong-bên ngoài phòng được bố trí.

Khung đỡ bánh xe 12 bao gồm phần vách đối diện 12a mà được định vị đối diện phần vách thẳng đứng 13b, và bao gồm trục bánh xe 12b mà nhô khỏi phần vách đối diện 12a theo hướng bên trong-bên ngoài phòng và đỡ bánh xe 10 theo cách quay được; và được đỡ quay được quanh chốt bản lề 13c được bố trí trong khung cố định 13. Hơn nữa, do lò xo xoắn (không được minh họa) mà thông qua đó chốt bản lề 13c được gài qua, khung đỡ bánh xe 12 được làm lệch theo cách bánh xe 10 được nâng hướng lên trên; và được tạo cấu hình theo cách vị trí bắt vít của vít 15, mà được bắt vít trong phần phía trên của khung đỡ bánh xe 12, được thay đổi để thay đổi lượng của phần nhô lên trên của vít 15 phía trên khung đỡ bánh xe 12, để cho phép điều chỉnh vị trí theo hướng thẳng đứng của

bánh xe 10.

Chi tiết tăng cứng 14 bao gồm phần tấm tăng cứng 14a mà được tựa và được cố định vào phần vách thẳng đứng 13b của khung cố định 13 từ phía bên ngoài; các phần vách thẳng đứng từ trái sang phải 14b được tạo ra bằng cách uốn cả hai đầu theo hướng nằm ngang của phần tấm tăng cứng 14a; các phần đầu phía dưới nằm ngang 14c được tạo ra bằng cách uốn phần đầu phía dưới của phần tấm tăng cứng 14a và phần đầu phía dưới phần vách thẳng đứng bên trái 14b và bằng cách uốn phần đầu phía dưới của phần tấm tăng cứng 14a và phần vách thẳng đứng bên phải 14b.

Trong mỗi phần đầu phía dưới nằm ngang 14c của chi tiết tăng cứng 14, con lăn 7 được bố trí theo cách quay được trong chốt xoay 6. Nghĩa là, các con lăn 7 được bố trí ngang qua bánh xe 10 ở cả hai phía theo hướng di chuyển của cửa chắn 2. Hơn nữa, trong khi bánh xe 10 được đỡ trên đường ray cửa chắn 41, các con lăn 7 được bố trí ở phía bên ngoài của đường ray cửa chắn 41; và, trong khi cửa chắn 2 được đỡ mà không bị nghiêng, khe nhỏ được duy trì theo hướng bên trong-bên ngoài phòng giữa các con lăn 7 và đường ray cửa chắn 41. Ở đây, ngay cả khi các chi tiết tăng cứng 14 được loại bỏ, các con lăn cửa 1 theo phương án sáng chế sử dụng được làm các con lăn cửa 1a di chuyển cửa chắn 2 dọc theo đường ray cửa chắn 41; và kết cấu trong đó khung đỡ bánh xe 12 được bố trí quay được trong khung cố định 13 tương đương với thân chính của khung.

Như được mô tả trên đây, cửa chắn 2 theo phương án sáng chế có trọng tâm G được định vị nhiều hơn ở phía bên ngoài so với vị trí thẳng đứng phía trên đường ray cửa chắn 41. Do đó, khi cửa chắn 2 có trọng lượng lớn, chẳng hạn như khi cửa chắn 2 có kích thước lớn hoặc khi panen được lắp để ngăn chặn sự phá hủy cho tấm chắn 2a mà được cho là do trẻ con nghịch ngợm, có các lần khi cửa chắn 2 nghiêng về phía bên ngoài sao cho đầu phía trên của nó được định vị nhiều hơn ở phía bên ngoài so với đầu phía dưới của nó. Nếu cửa chắn 2 nghiêng về phía bên ngoài, như được minh họa trên Fig.5, các con lăn 7 được bố trí trong mỗi con lăn cửa 1 tựa vào đường ray cửa chắn 41 từ phía bên ngoài. Do đó, khi cửa chắn 2 di chuyển trong khi bị nghiêng về phía bên ngoài, các con lăn

7 di chuyển trong khi thực hiện chuyển động lăn trên mặt phía bên ngoài của đường ray cửa chắn 41. Trong phương án sáng chế, các con lăn 7 tương ứng với các chi tiết tựa mà, khi thân cửa nghiêng về một phía theo hướng bên trong-bên ngoài phòng, tựa vào đường ray từ một phía đó.

Nhờ sử dụng các con lăn cửa 1 theo phương án sáng chế, khi cửa chắn 2 có trọng tâm G được định vị nhiều hơn ở phía bên ngoài so với vị trí theo chiều thẳng đứng phía trên đường ray cửa chắn 41 nghiêng về phía bên ngoài theo hướng bên trong-bên ngoài phòng, các con lăn 7 được bố trí trong khung 11 của các con lăn cửa 1 tựa vào đường ray cửa chắn 41 mà được định vị bên dưới bánh xe 10 để đỡ cửa chắn 2, nhờ đó cho phép ngăn chặn trạng thái nghiêng của cửa chắn 2. Do đó, có thể tạo ra các con lăn cửa 1 mà có khả năng giữ trạng thái nghiêng của cửa chắn 2 ngay cả khi cửa chắn 2 được đỡ ở vị trí lệch khỏi trọng tâm G.

Hơn nữa, khi cửa chắn 2 nghiêng, các con lăn 7 mà thực hiện chuyển động lăn thể hiện các vị trí mà tựa vào đường ray cửa chắn 41. Do đó, khi cửa chắn 2 di chuyển trong khi tựa vào đường ray cửa chắn 41, các con lăn 7 thực hiện chuyển động lăn theo cách được tựa, nhờ đó cho phép đạt được sự giảm tải.

Hơn nữa, các con lăn 7 được bố trí ngang qua bánh xe 10 ở cả hai phía theo hướng di chuyển. Do đó, ngay cả khi cửa chắn 2 nghiêng về phía bên ngoài, nó không nghiêng để giao cắt với đường ray cửa chắn 41. Vì vậy, ngay cả khi cửa chắn 2 nghiêng về phía bên ngoài, nó vẫn có thể được di chuyển theo cách có định hướng.

Hơn nữa, ngay cả khi các chi tiết tăng cứng 14 đã được tháo, các con lăn cửa 1 cho phép sự di chuyển của cửa chắn 2 dọc theo đường ray cửa chắn 41. Do đó, khi cửa chắn 2 không có nguy cơ bị nghiêng, có thể sử dụng các con lăn cửa 1a trong khi các chi tiết tăng cứng 14 được tháo. Do đó, ví dụ, các con lăn cửa 1a có thể được tiêu chuẩn hóa để sử dụng trong cửa kính 5 và để sử dụng trong trường hợp trong đó các chi tiết tăng cứng 14 của các con lăn cửa 1, mà được sử dụng trong cửa chắn 2, đã được tháo. Điều này cho phép đạt được mức độ linh hoạt cao và đạt được sự giảm chi phí.

Hơn nữa, nếu có trạng thái nghiêng của cửa chấn 2 trong đó các con lăn cửa sử dụng được khi không có các chi tiết tăng cứng 14 được lắp; các chi tiết tăng cứng 14 có thể được lắp để tạo kết cấu các con lăn 7. Do đó, có thể giữ trạng thái nghiêng của thân cửa chẳng hạn như cửa chấn 2 mà được lắp trong bộ phận lắp hiện có.

Hơn nữa, ngay cả khi cửa chấn 2 bao gồm các con lăn cửa 1 được đỡ ở vị trí lệch khỏi trọng tâm G, có thể giữ trạng thái nghiêng của cửa chấn 2.

Hơn nữa, nhờ sử dụng bộ phận lắp mà bao gồm cửa chấn 2 và thân khung 4 được trang bị với đường ray cửa chấn 41, ngay cả khi cửa chấn 2 được đỡ ở vị trí lệch khỏi trọng tâm C, bộ phận lắp 3 có thể được bố trí mà cho phép sự di chuyển của cửa chấn 2 trong khi giữ trạng thái nghiêng của cửa chấn 2.

Trong phương án sáng chế được mô tả trên đây, mặc dù sự giải thích được đưa ra về cửa chấn 2 mà có trọng tâm ở phía bên ngoài và nghiêng về phía bên ngoài, phương án sáng chế không chỉ giới hạn ở trường hợp trong đó trọng tâm ở phía bên ngoài. Hơn nữa, trọng tâm sẽ không phải là lý do duy nhất gây ra trạng thái nghiêng của thân cửa.

Trong phương án sáng chế được mô tả trên đây, sự giải thích được đưa ra về ví dụ trong đó các con lăn 7 được bố trí trong chi tiết tăng cứng 14 được bao gồm trong mỗi con lăn cửa 1. Tuy nhiên, đây không phải là trường hợp có thể duy nhất. Ngoài ra, ví dụ, các con lăn 7 có thể được bố trí trong khung cố định 13. Cụ thể hơn là, như được minh họa trên Fig.6, khung cố định 13 có thể bao gồm các phần vách thẳng đứng từ trái sang phải 13d ở cả hai đầu theo hướng nằm ngang của phần vách thẳng đứng 13b, và bao gồm các phần đầu phía dưới nằm ngang 13e; và các con lăn 7 có thể được bố trí quay được trong các chốt xoay 6 mà được dựng thẳng đứng trên hai phần đầu phía dưới nằm ngang 13e.

Trong phương án sáng chế được mô tả trên đây, các con lăn thể hiện các chi tiết tựa mà tựa vào đường ray từ một phía khi thân cửa bị nghiêng. Tuy nhiên, đây không phải trường hợp có thể duy nhất. Theo cách khác, ví dụ, các chi tiết tựa có thể là các chi tiết trượt được làm từ nhựa tổng hợp.

Theo phương án sáng chế được mô tả trên đây, cửa chắn 2 thể hiện thân cửa. Tuy nhiên, đây không phải trường hợp có thể duy nhất. Ngoài ra, ví dụ, có thể sử dụng thân cửa chẳng hạn như cửa kính 5 mà bao gồm các con lăn cửa 1.

Theo phương án sáng chế được mô tả trên đây, sự giải thích được đưa ra cho ví dụ trong đó các con lăn 7 được bố trí ngang qua bánh xe 10 ở cả hai phía theo hướng di chuyển của cửa chắn 2. Tuy nhiên, đây không phải trường hợp có thể duy nhất. Ngoài ra, ví dụ, các con lăn 7 có thể được bố trí trên chỉ một phía của bánh xe 10 theo hướng di chuyển của cửa chắn 2, hoặc ba hoặc nhiều hơn ba con lăn 7 có thể được bố trí tại các vị trí thích hợp trong chi tiết tăng cứng 14.

Ở đây, mặc dù phần mô tả được đưa ra về một phương án của sáng chế, phạm vi kỹ thuật của sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án sáng chế được mô tả trên đây, và có thể được hiểu là bao gồm các sự loại bỏ, các sự tạo kết cấu thay thế, và các cải biến mà có thể xảy ra đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật mà hoàn toàn nằm trong phần mô tả cơ bản được đưa ra trong phần mô tả này.

Theo sáng chế, có thể tạo ra các con lăn cửa, thân cửa, và bộ phận lắp mà cho phép giữ trạng thái nghiêng của thân cửa.

Mặc dù sáng chế được mô tả có dựa trên các phương án cụ thể để hoàn thành và làm rõ phần mô tả, nhưng không vì đó mà phần yêu cầu bảo hộ kèm theo bị giới hạn, cần được hiểu là sáng chế bao gồm tất cả các cải biến và các sự tạo kết cấu thay thế mà có thể xảy ra đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật mà hoàn toàn nằm trong phần mô tả cơ bản được đưa ra trong phần mô tả này.

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Con lăn cửa bao gồm:**

bánh xe được tạo kết cấu để đỡ thân cửa di chuyển được dọc theo đường ray và lăn trên đường ray trong khi được dẫn hướng bởi đường ray;

khung được tạo kết cấu để đỡ quay được bánh xe; và

chi tiết tựa mà được bố trí trong khung và, khi thân cửa nghiêng về một phía theo hướng bên trong-bên ngoài phòng giao với hướng di chuyển của thân cửa, tựa vào đường ray từ một phía, trong đó:

khung bao gồm:

thân khung được tạo kết cấu để đỡ bánh xe, và

chi tiết tăng cứng mà được lắp trong thân khung và được bố trí với chi tiết tựa, và

khi bánh xe được đỡ bởi thân khung trong khi chi tiết tăng cứng đã được tháo khỏi khung, con lăn cửa có khả năng di chuyển dọc theo đường ray trong khi đỡ thân cửa.

2. Con lăn cửa theo điểm 1, trong đó chi tiết tựa là con lăn được tạo kết cấu để tựa vào đường ray và lăn trên đường ray.

3. Con lăn cửa theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

các chi tiết tựa được bố trí ở cả hai phía của bánh xe theo hướng di chuyển của thân cửa để kẹp bánh xe giữa các chi tiết tựa dọc theo hướng di chuyển của thân cửa.

4. Thân cửa bao gồm con lăn cửa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3.

5. Bộ phận lắp bao gồm:

thân cửa theo điểm 4; và

thân khung bao gồm đường ray.

FIG.1

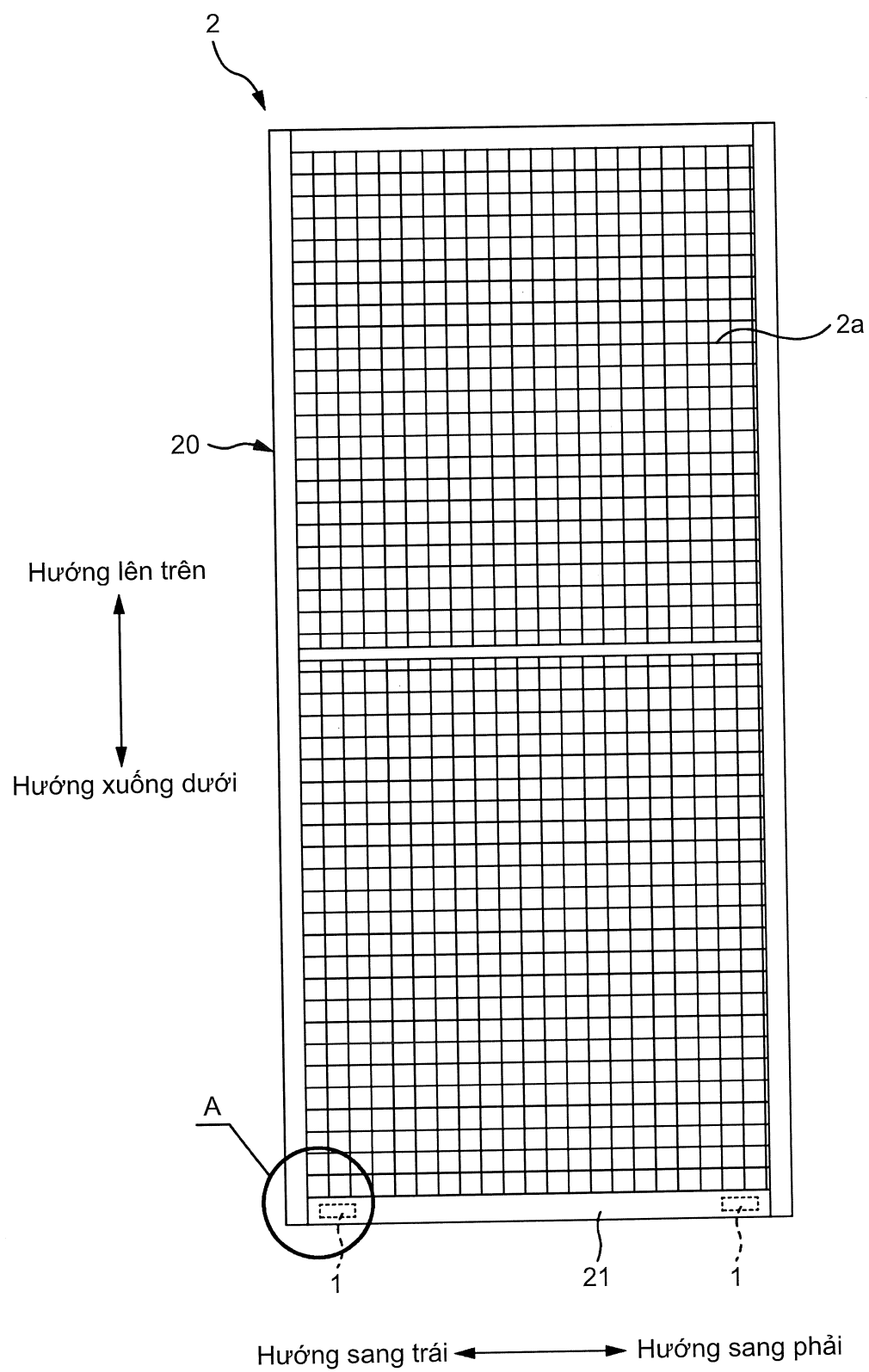


FIG.2

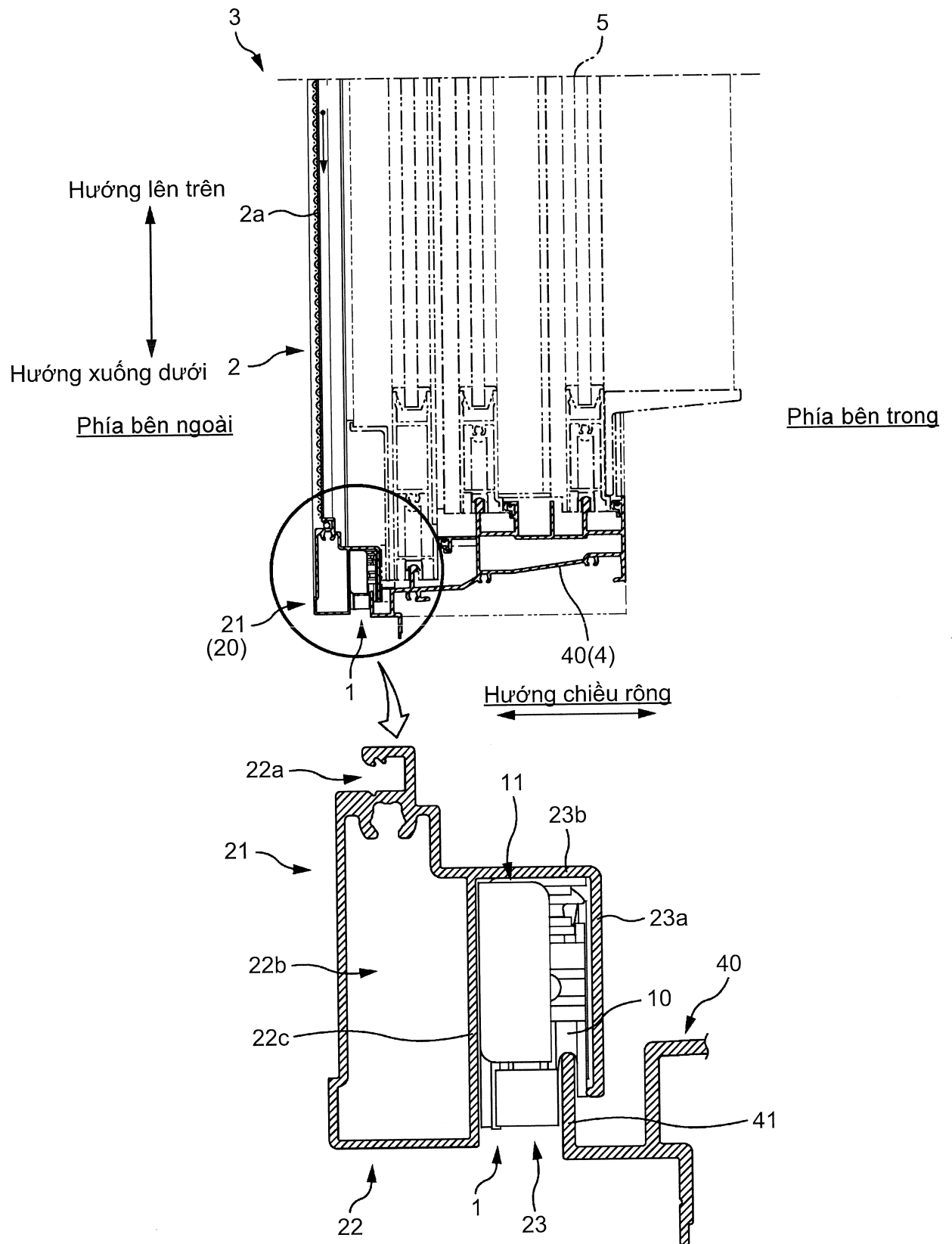


FIG.3

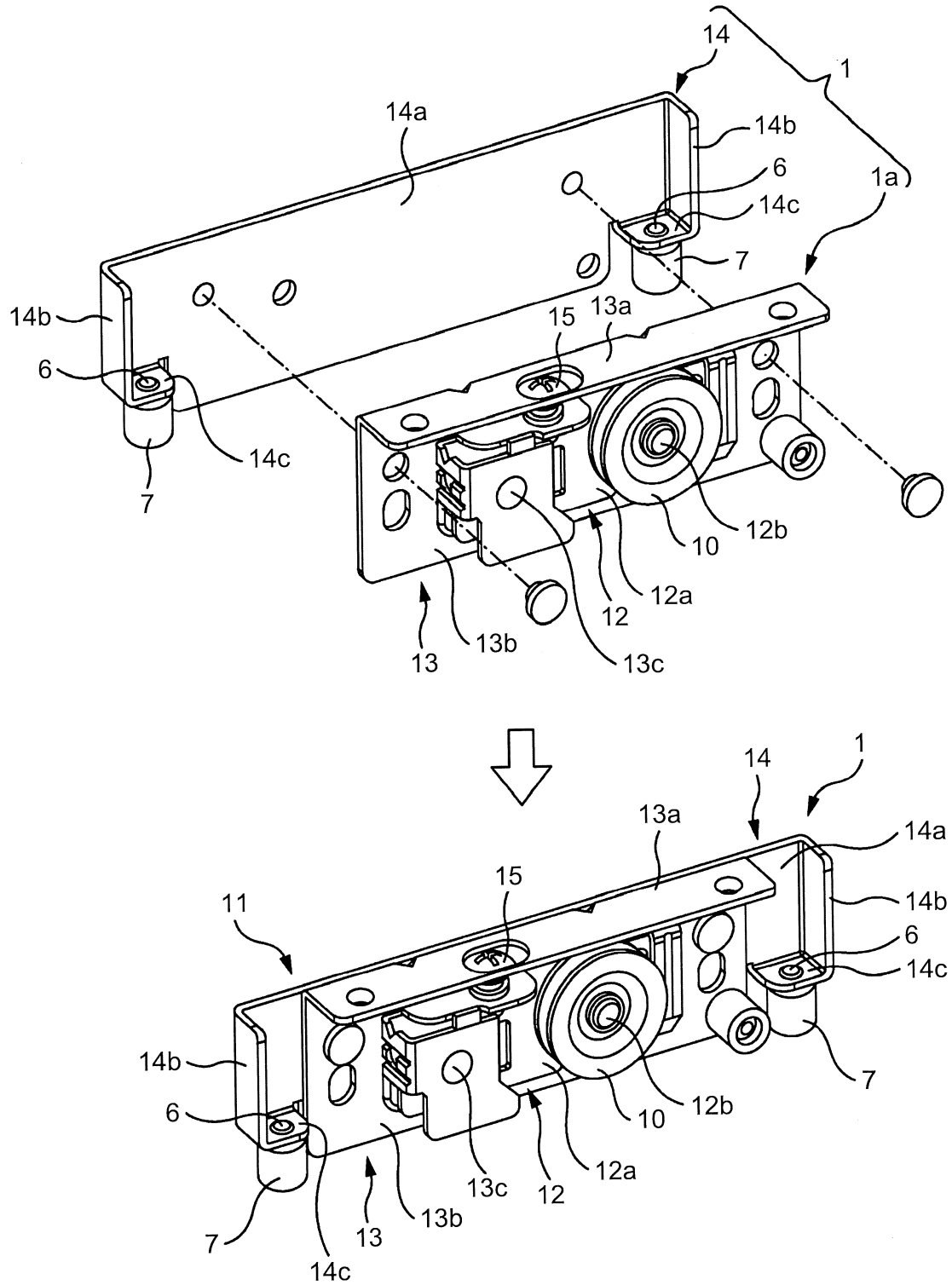


FIG.4

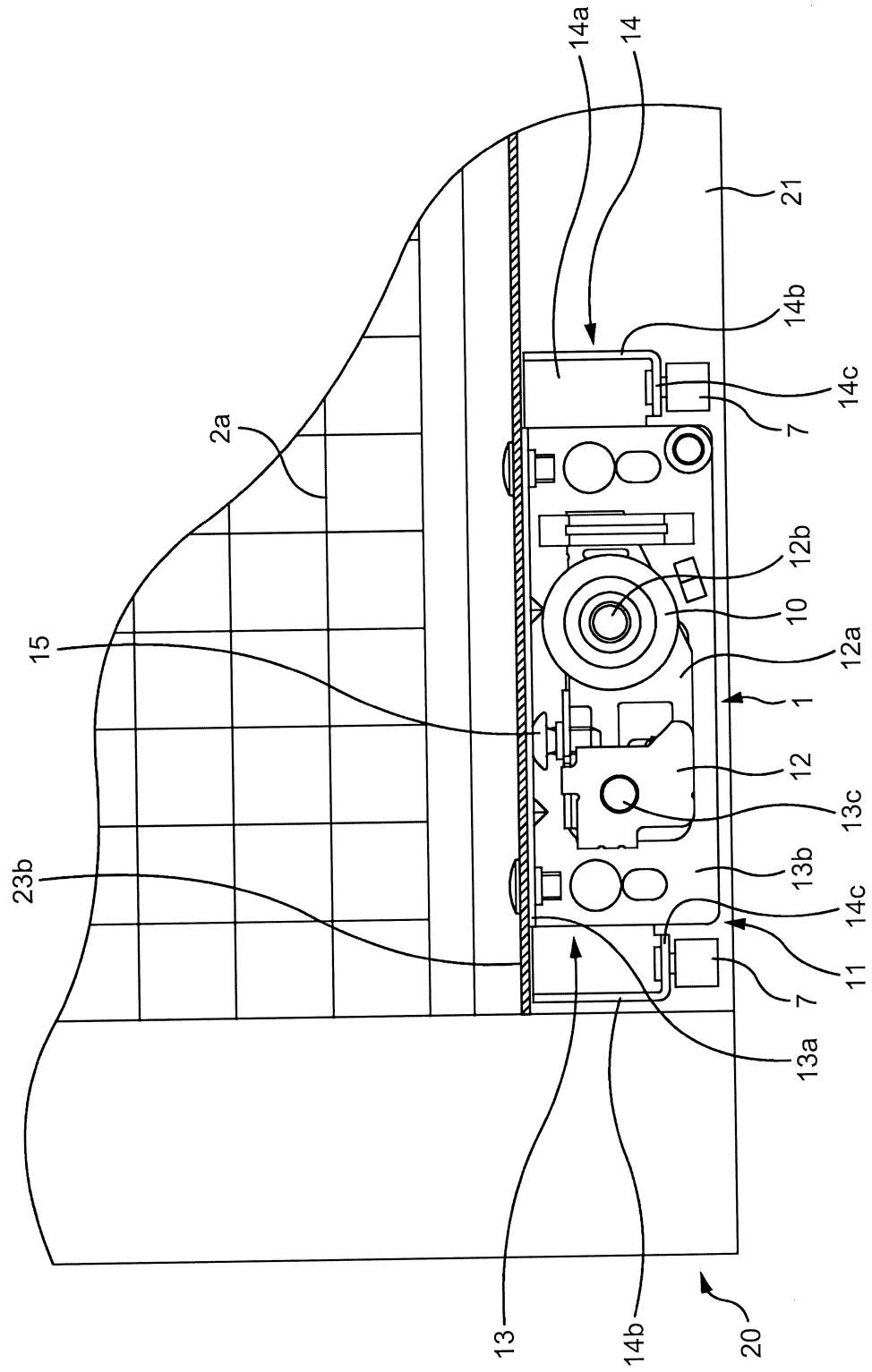


FIG.5

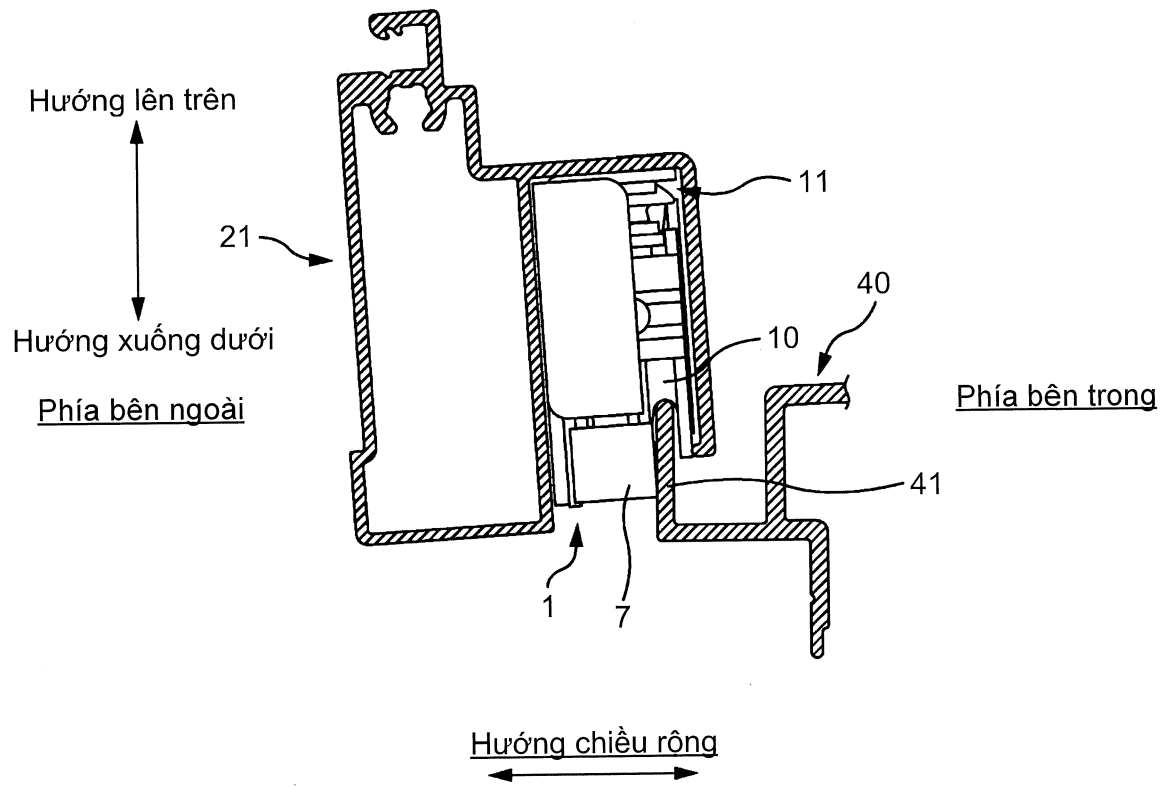


FIG.6

