



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

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

(11)



1-0041879

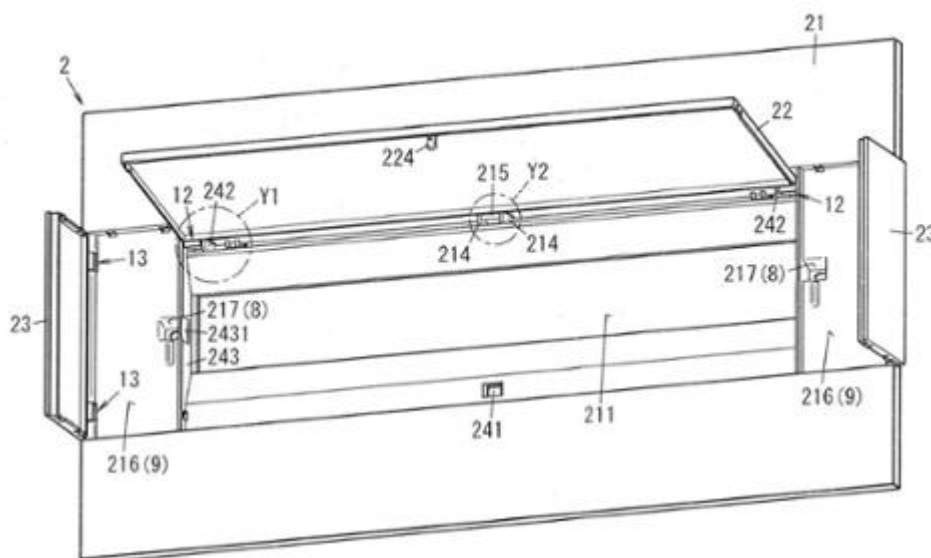
(51)^{2020.01} H02B 1/44; H02B 1/38

(13) B

- (21) 1-2020-07552 (22) 03/06/2019
(86) PCT/JP2019/021995 03/06/2019 (87) WO2020/003912 02/01/2020
(30) 2018-122340 27/06/2018 JP
(45) 25/12/2024 441 (43) 25/06/2021 399
(73) PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT CO., LTD. (JP)
1-61, Shiromi 2-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 5406207, Japan
(72) YAMAGUCHI, Hiroaki (JP); TANAKA, Shuhei (JP); KAWAHARA, Konosuke (JP).
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) KHỐI CHE VÀ BẢNG PHÂN PHỐI ĐIỆN

(57) Sáng chế đề cập đến khối che và bảng phân phối điện, mà làm cho kết cấu lắp của nó không nhìn thấy được ngay cả khi các bộ ngắt mạch của nó được để lộ ra. Khối che (2) bao gồm thân che (21), nắp che lồi vào thứ nhất (22), và các nắp che lồi vào thứ hai (23). Thân che (21) có cửa sổ lộ ra ngoài (211) để lộ ra bộ ngắt mạch khi khối che (2) được lắp vào hộp. Nắp che lồi vào thứ nhất (22) được giữ bởi thân che (21) và có khả năng di chuyển từ vị trí đóng thứ nhất nơi mà nắp che lồi vào thứ nhất (22) đóng cửa sổ lộ ra ngoài (211) đến vị trí mở thứ nhất nơi mà nắp che lồi vào thứ nhất (22) mở cửa sổ lộ ra ngoài (211), và ngược lại. Các nắp che lồi vào thứ hai (23) được bố trí trên cả hai phía của nắp che lồi vào thứ nhất (22), được giữ bởi thân che (21), và có khả năng di chuyển từ vị trí đóng thứ hai nơi mà các nắp che lồi vào thứ hai (23) đóng kết cấu lắp (8) đến vị trí mở thứ hai nơi mà các nắp che lồi vào thứ hai (23) để lộ ra kết cấu lắp (8), và ngược lại.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến khối che và bảng phân phối điện bao gồm khối che, và cụ thể hơn là sáng chế đề cập đến khối che để được lắp vào hộp và bảng phân phối điện bao gồm khối che như vậy.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Bảng phân phối điện cho nhà ở đã được biết đến lĩnh vực kỹ thuật (ví dụ xem, tài liệu sáng chế 1). Bảng phân phối điện của tài liệu sáng chế 1 bao gồm hộp, các bộ ngắt mạch chứa trong hộp, và khối che có cửa và được thiết kế để được bắt vít vào các mép hở của hộp.

Trong bảng phân phối điện của tài liệu sáng chế 1, khi cửa được mở để vận hành bộ ngắt mạch bất kỳ trong số các bộ ngắt mạch, các vít để cố định khối che vào hộp được để lộ ra và dễ dàng được trông thấy.

Tài liệu sáng chế 1: JP 11-155206 A

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất khối che và bảng phân phối điện được tạo kết cấu để làm cho kết cấu lắp của nó không được trông thấy ngay cả khi các bộ ngắt mạch của nó được để lộ ra.

Khối che theo khía cạnh của sáng chế được thiết kế để được lắp, thông qua kết cấu lắp, vào hộp chứa bộ ngắt mạch trong đó. Khối che bao gồm thân che, nắp che lồi vào thứ nhất, và các nắp che lồi vào thứ hai. Thân che có cửa sổ lộ ra ngoài để lộ ra bộ ngắt mạch khi khối che được lắp vào hộp. Nắp che lồi vào thứ nhất được giữ bởi thân che và có khả năng di chuyển từ vị trí đóng thứ nhất nơi mà nắp che lồi vào thứ nhất đóng cửa sổ lộ ra ngoài đến vị trí mở thứ nhất nơi mà nắp che lồi vào thứ nhất mở cửa sổ lộ ra ngoài, và ngược lại. Các nắp che lồi vào thứ hai được bố trí trên cả hai phía của nắp che lồi vào thứ nhất, được giữ bởi thân che, và có khả năng di chuyển từ vị trí đóng thứ hai nơi mà các nắp che lồi vào thứ hai che giấu kết cấu lắp đến vị trí mở thứ hai nơi mà các nắp che lồi vào thứ hai để lộ ra kết cấu lắp, và

ngược lại.

Bảng phân phối điện theo khía cạnh khác của sáng chế bao gồm khối che như mô tả trên đây và hộp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1A là hình chiếu đứng thể hiện trạng thái mà bảng phân phối điện theo phương án làm ví dụ được lắp vào bộ phận tòa nhà;

FIG.1B là hình vẽ mặt cắt của bảng phân phối điện theo mặt cắt X1-X1 được thể hiện trên FIG.1A;

FIG.2 là hình chiếu đứng thể hiện hình dạng bên ngoài của bảng phân phối điện khi khối che của nó được tháo ra;

FIG.3A là hình chiếu đứng thể hiện thân che của khối che theo phương án làm ví dụ;

FIG.3B là hình chiếu cạnh từ bên phải của thân che của khối che;

FIG.4A là hình chiếu từ phía sau thể hiện nắp che lồi vào thứ nhất của khối che;

FIG.4B là hình chiếu cạnh từ bên trái của nắp che lồi vào thứ nhất của khối che;

FIG.5A là hình chiếu từ phía sau thể hiện nắp che lồi vào thứ hai của khối che;

FIG.5B là hình chiếu bằng của nắp che lồi vào thứ hai của khối che;

FIG.6A là hình vẽ mặt cắt của bảng phân phối điện theo mặt cắt X2-X2 được thể hiện trên FIG.1A;

FIG.6B là hình vẽ mặt cắt của bảng phân phối điện theo mặt cắt X3-X3 được thể hiện trên FIG.1A;

FIG.7 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hình dạng bên ngoài của khối che khi nắp che lồi vào thứ nhất và các nắp che lồi vào thứ hai được mở;

FIG.8A là hình vẽ phóng to của phần Y1 được khoanh tròn trên FIG.7;

FIG.8B là hình vẽ phóng to của phần Y2 được khoanh tròn trên FIG.7;

FIG.9 là hình vẽ phóng to thể hiện trạng thái của khối che mà trong đó nắp che lồi vào thứ hai của nó được mở;

Các hình vẽ từ FIG.10A đến FIG.10D thể hiện cách mà nắp che lồi vào thứ

nhất hoạt động sơ với thân che trong khối che;

FIG.11 là hình vẽ mặt cắt thể hiện phần chính của bảng phân phối điện theo biến thể thứ nhất của phương án làm ví dụ;

FIG.12 là hình vẽ mặt cắt thể hiện phần chính của khối che theo biến thể thứ hai của phương án làm ví dụ;

FIG.13 là hình vẽ mặt cắt thể hiện phần chính của khối che theo biến thể thứ ba của phương án làm ví dụ; và

FIG.14 là hình vẽ mặt cắt thể hiện phần chính của khối che theo biến thể thứ tư của phương án làm ví dụ.

Mô tả chi tiết sáng chế

Lưu ý rằng, phương án và các biến thể được mô tả dưới đây chỉ là các ví dụ của sáng chế và không nên hiểu là giới hạn sáng chế ở đó. Hơn nữa, phương án và các biến thể có thể được sửa đổi dễ dàng theo cách khác nhau tùy thuộc vào lựa chọn thiết kế hoặc yếu tố khác bất kỳ mà không nằm ngoài phạm vi bảo hộ của sáng chế. Các hình vẽ được dẫn chiếu đến trong phần mô tả chi tiết sáng chế sau đây và các biến thể đều được thể hiện dưới dạng sơ đồ. Điều đó có nghĩa là, tỷ lệ của các kích thước (bao gồm các chiều dày) của các chi tiết cấu thành tương ứng được thể hiện trên các hình vẽ thường không phản ánh tỷ lệ kích thước thực của chúng.

Các phương án

1. Tổng quan

Tổng quan của bảng phân phối điện 10 và khối che 2 theo phương án làm ví dụ sẽ được mô tả có dựa vào FIG.1A, FIG.1B, và FIG.2.

Trong phần mô tả sau đây, hướng bên phải/bên trái xác định đối với bảng phân phối điện 10 sau đây sẽ được gọi là “hướng trục X,” hướng lên trên/xuống dưới xác định đối với bảng phân phối điện 10 sau đây sẽ được gọi là “hướng trục Y,” và hướng phía trước/phía sau xác định đối với bảng phân phối điện 10 sau đây sẽ được gọi là “hướng trục Z.” Hướng chỉ sang bên phải của bảng phân phối điện 10 sau đây sẽ được gọi là “hướng trục X dương,” và hướng chỉ sang bên trái của bảng phân phối điện 10 sau đây sẽ được gọi là “hướng trục X âm.” Ngoài ra, hướng chỉ lên trên của bảng phân phối điện 10 sau đây sẽ được gọi là “hướng trục Y dương,” và hướng chỉ

xuống dưới của bảng phân phối điện 10 sau đây sẽ được gọi là “hướng trục Y âm.” Hơn nữa, hướng chỉ phía trước của bảng phân phối điện 10 sau đây sẽ được gọi là “hướng trục Z dương,” và hướng chỉ phía sau của bảng phân phối điện 10 sau đây sẽ được gọi là “hướng trục Z âm.”

Bảng phân phối điện 10 theo phương án này có thể được dùng trong nhà dành cho một hộ gia đình, chẳng hạn. Tuy nhiên, đây chỉ là ví dụ của sáng chế và không nên hiểu là giới hạn sáng chế ở đó. Ngoài ra, bảng phân phối điện 10 có thể cũng được dùng trong từng nhà của nhà dành cho nhiều hộ gia đình, văn phòng, cửa hàng, hoặc loại tòa nhà bất kỳ khác, không chỉ là nhà dành cho một hộ gia đình. Như thể hiện trên FIG.1A và FIG.1B, bảng phân phối điện 10 được lắp vào bộ phận tòa nhà 100 như là tường của nhà dành cho một hộ gia đình.

Khối che 2 theo phương án này được lắp, thông qua kết cấu lắp 8, vào hộp 1 chứa các bộ ngắt mạch 5 trong đó như thể hiện trên FIG.1A, FIG.1B, và FIG.2. Khối che 2 bao gồm thân che 21, nắp che lõi vào thứ nhất 22, và các nắp che lõi vào thứ hai 23. Thân che 21 có cửa sổ lộ ra ngoài 211 mà để lộ ra các bộ ngắt mạch 5 với khối che 2 lắp vào hộp 1. Nắp che lõi vào thứ nhất 22 được giữ bởi thân che 21 và có khả năng di chuyển từ vị trí đóng thứ nhất nơi mà nắp che lõi vào thứ nhất 22 đóng cửa sổ lộ ra ngoài 211 đến vị trí mở thứ nhất nơi mà nắp che lõi vào thứ nhất 22 mở cửa sổ lộ ra ngoài 211, và ngược lại. Các nắp che lõi vào thứ hai 23 được bố trí trên cả hai phía của nắp che lõi vào thứ nhất 22, được giữ bởi thân che 21, và có khả năng di chuyển từ vị trí đóng thứ hai nơi mà các nắp che lõi vào thứ hai 23 che giấu kết cấu lắp 8 đến vị trí mở thứ hai nơi mà các nắp che lõi vào thứ hai 23 để lộ ra kết cấu lắp 8, và ngược lại.

Bảng phân phối điện 10 theo phương án này bao gồm khối che 2 và hộp 1 như thể hiện trên FIG.1A, FIG.1B, và FIG.2. Bảng phân phối điện 10 theo phương án này còn bao gồm các bộ ngắt mạch 5 như thể hiện trên FIG.2.

Bảng phân phối điện 10 theo phương án này được lắp vào bộ phận tòa nhà 100 như thể hiện trên FIG.1A và FIG.1B. Ở trạng thái này, hộp 1 được gắn chìm trong bộ phận tòa nhà 100 (xem FIG.1B). Điều đó có nghĩa là, khi bảng phân phối điện 10 được lắp vào bộ phận tòa nhà 100, hộp 1 được gắn chìm trong bộ phận tòa nhà 100 và chỉ khối che 2 được lộ ra.

Trong khối che 2 theo phương án này, nắp che lõi vào thứ nhất 22 để che giấu các bộ ngắt mạch 5 và các nắp che lõi vào thứ hai 23 để che giấu kết cấu lắp 8 được bố trí riêng biệt với nhau, như mô tả trên đây. Do đó, kết cấu lắp 8 có thể được làm không nhìn thấy với các bộ ngắt mạch 5 được làm lộ ra bằng cách xoay nắp che lõi vào thứ nhất 22 đến vị trí mở thứ nhất và xoay các nắp che lõi vào thứ hai 23 đến vị trí đóng thứ hai.

Ngoài ra, việc gắn chìm hộp 1 vào trong bộ phận tòa nhà 100 như được thực hiện trong bảng phân phối điện 10 theo phương án này cho phép chiều cao của hộp 1 nhô ra từ bề mặt của bộ phận tòa nhà 100 được giảm so với trường hợp mà hộp 1 được lắp vào bề mặt của bộ phận tòa nhà 100.

2. Các chi tiết

Tiếp theo, bảng phân phối điện 10 theo phương án này sẽ được mô tả chi tiết hơn có dựa vào các hình vẽ từ FIG.1A đến FIG.5B. Bảng phân phối điện 10 theo phương án này bao gồm hộp 1 và khối che 2 như thể hiện trên FIG.1A, FIG.1B, và FIG.2.

2.1 Hộp

Hộp 1 là hộp hình chữ nhật có lỗ 110 trên một mặt (mặt trước) của nó và kéo dài theo hướng bên phải/bên trái như thể hiện trên FIG.2. Lỗ 110 cũng có dạng hình chữ nhật kéo dài theo hướng bên phải/bên trái. Hộp 1 có vỏ 11A và hai tấm mặt bên 11B. Vỏ 11A có thể được làm từ nhựa tổng hợp như là nhựa acrylonitrin butadien styren (ABS) và có thể được tạo ra có dạng hình chữ U khi nhìn theo hướng bên phải/bên trái (xem FIG.1B). Mỗi mặt trên và dưới của vỏ 11A có trí các lỗ đột để luồn các dây cáp qua. Mỗi tấm trong hai tấm mặt bên 11B có thể được tạo ra từ tấm kim loại có dạng tấm hình chữ nhật kéo dài theo hướng lên trên/xuống dưới. Hai tấm mặt bên 11B được gắn vào vỏ 11A bằng phương tiện thích hợp (như bắt vít) để đóng các lỗ bên trái và bên phải của vỏ 11A.

Bên trong hộp 1, chứa các bộ ngắt mạch 5 (ví dụ, mười sáu bộ theo ví dụ được thể hiện trên FIG.2). Các bộ ngắt mạch 5 được lắp vào hộp 1 bằng cặp giá lắp 3 và các thanh ray 4 được bố trí thành hàng theo hướng bên phải/bên trái. Điều đó có nghĩa là, bảng phân phối điện 10 còn bao gồm các giá lắp 3 được gắn vào hộp 1 để giữ các bộ ngắt mạch 5 trên đó.

Mỗi cặp giá lắp 3 bao gồm phần lắp thứ nhất 31, phần lắp thứ hai 32, phần nối 33, và phần cố định phía hộp 34. Theo phương án này, phần lắp thứ nhất 31, phần lắp thứ hai 32, phần nối 33, và phần cố định phía hộp 34 có thể được tạo ra liền khối từ tấm kim loại.

Phần lắp thứ nhất 31 được tạo ra có dạng tấm hình chữ nhật kéo dài theo hướng lên trên/xuống dưới. Phần lắp thứ nhất 31 có các lỗ gài lắp 311 (ví dụ, hai lỗ theo ví dụ được thể hiện trên FIG.2). Mỗi lỗ gài lắp 311 được tạo kết cấu như là “lỗ khóa”. Vít lắp cố định được gài vào và xuyên qua một lỗ trong số các lỗ gài lắp 311 để cố định giá lắp 3 vào hộp 1. Phần lắp thứ hai 32 cũng được tạo ra có dạng tấm hình chữ nhật kéo dài theo hướng lên trên/xuống dưới. Phần lắp thứ hai 32 có các lỗ gài vào thanh ray, thông qua đó các vít cố định thanh ray được gài vào và xuyên qua để cố định các thanh ray 4 vào giá lắp 3. Phần lắp thứ nhất 31 và phần lắp thứ hai 32 được tạo ra liền khối (tức là, được nối với nhau) bằng phần nối 33. Trên hình chiếu bằng của giá lắp 3 được gắn vào hộp 1, phần nối 33 được nghiêng chéo về phía góc dưới bên phải hoặc góc dưới bên trái.

Phần cố định phía hộp 34 được tạo ra có dạng tấm hình chữ nhật trên hình chiếu đứng bằng cách cắt và gấp thẳng đứng một phần của phần nối 33. Phần cố định phía hộp 34 có lỗ vít 341 chạy qua phần nối 33 theo hướng phía trước/phía sau. Vít cố định để cố định khối che 2 vào hộp 1 được vặn vào trong lỗ vít 341. Nói cách khác, phần cố định phía hộp 34 có lỗ vít 341, mà được bố trí xuyên qua phần riêng biệt để được lắp vào hộp 1 và để vít cố định được gài vào và xuyên qua lỗ chèn 2171 (sẽ được mô tả sau) được vặn vào. Theo phương án này, phần cố định phía hộp 34 được bố trí trên giá lắp 3 và giá lắp 3 là phần riêng biệt.

Mỗi thanh ray 4 có thể được áp dụng là thanh ray DIN tuân theo Tiêu chuẩn JIS-C-2812, chẳng hạn. Thanh ray 4 được tạo ra dạng kéo dài theo hướng bên phải/bên trái. Tại mỗi phần cuối của thanh ray 4, cặp lỗ vít 41 được bố trí. Các vít cố định thanh ray được vặn vào trong các lỗ vít 41.

Mỗi bộ ngắt mạch 5 bao gồm vỏ chứa 51 được tạo ra có dạng hình chữ nhật. Công tắc 52 để xoay bộ ngắt mạch 5 BẬT hoặc TẮT được bố trí trên mặt trước của vỏ chứa 51.

Ngoài ra, bên trong hộp 1, chứa hơn nữa các giá đầu cuối 6. Các giá đầu cuối

6 được bố trí cạnh nhau theo hướng bên phải/bên trái tại đầu trên của hộp 1. Các bộ ngắt mạch 5 và các giá đầu cuối 6 được nối dẫn điện với nhau bằng các dây cáp.

2.2 Khối che

Khối che 2 bao gồm thân che 21, nắp che lõi vào thứ nhất 22, và cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên FIG.1A và FIG.1B) các nắp che lõi vào thứ hai 23 như thể hiện trên FIG.1A và FIG.1B. Mỗi thân che 21, nắp che lõi vào thứ nhất 22, và các nắp che lõi vào thứ hai 23 có thể được làm từ nhựa tổng hợp như là nhựa ABS, chẳng hạn. Nắp che lõi vào thứ nhất 22 có thể được mở và đóng đối với thân che 21 bằng kết cấu xoay thứ nhất 12 (sẽ được mô tả sau). Mỗi nắp che lõi vào thứ hai 23 có thể được mở và đóng đối với thân che 21 bằng kết cấu xoay thứ hai 13 (sẽ được mô tả sau).

2.2.1 Thân che

Thân che 21 có thể được tạo ra có dạng tấm hình chữ nhật kéo dài theo hướng bên phải/bên trái như thể hiện trên các FIG.3A và 3B. Các kích thước bên ngoài (bao gồm các kích thước dọc và ngang) của thân che 21 là lớn hơn kích thước của hộp 1 như mô tả trên đây. Do đó, khi khối che 2 được lắp vào hộp 1, hộp 1 được che bởi khối che 2 làm cho hộp 1 không nhìn thấy khỏi phía trước của bảng phân phối điện 10.

Thân che 21 bao gồm vùng thứ nhất A1 và cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên các FIG.3A và 3B) các vùng thứ hai A2. Vùng thứ nhất A1 có dạng hình chữ nhật kéo dài theo hướng bên phải/bên trái khi nhìn từ phía trước của thân che 21. Vùng thứ nhất A1 tạo ra vùng trung tâm của thân che 21. Mỗi vùng thứ hai A2 có dạng hình chữ nhật kéo dài theo hướng lên trên/xuống dưới khi nhìn từ phía trước của thân che 21. Các vùng thứ hai A2 được bố trí trên cả hai phía theo hướng bên phải/bên trái của vùng thứ nhất A1.

Vùng thứ nhất A1 được bố trí cửa sổ lộ ra ngoài 211, cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên các FIG.3A và 3B) các trục xoay thứ nhất 212, cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên các FIG.3A và 3B) các phần tiếp xúc thứ hai 213, cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên các FIG.3A và 3B) các đoạn tiếp xúc 214, và trục tiếp xúc 215. Ngoài ra, trong vùng thứ nhất A1, lỗ cài 241 và cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên các FIG.3A và 3B) thành điều chỉnh 242 được bố trí.

Nói cách khác, khối che 2 có cửa sổ lộ ra ngoài 211 mà để lộ ra các bộ ngắt mạch 5 khi khối che 2 được lắp vào hộp 1. Ngoài ra, bộ phận riêng biệt, là một bộ phận được chọn từ nhóm bao gồm hộp 1 và thân che 21, có các trục xoay (thứ nhất) 212 hoặc các ổ trục (thứ nhất) 221. Hơn nữa, bộ phận thứ nhất, là một bộ phận được chọn từ nhóm bao gồm bộ phận riêng biệt và nắp che lồi vào (thứ nhất) 22, bao gồm các đoạn tiếp xúc 214 tiếp xúc với bộ phận thứ hai mà là bộ phận khác được chọn từ nhóm bao gồm bộ phận riêng biệt và nắp che lồi vào (thứ nhất) 22. Hơn nữa, bộ phận thứ nhất là một bộ phận được chọn từ nhóm bao gồm bộ phận riêng biệt và nắp che lồi vào (thứ nhất) 22 có trục tiếp xúc 215 khác với các trục xoay thứ nhất 212. Theo phương án này, thân che 21 là bộ phận riêng biệt và bộ phận thứ nhất, và nắp che lồi vào thứ nhất 22 là bộ phận thứ hai.

Như thể hiện trên FIG.3A, cửa sổ lộ ra ngoài 211 có dạng hình chữ nhật kéo dài theo hướng bên phải/bên trái và tạo ra phần trung tâm của vùng thứ nhất A1. Cửa sổ lộ ra ngoài 211 được tạo ra với kích thước mà đủ lớn để lộ ra các phần chức năng tương ứng (tức là, các phần với công tắc 52) của các bộ ngắt mạch 5 lắp vào các thanh ray 4. Điều này cho phép, ngay cả khi khối che 2 được lắp vào hộp 1, người vận hành BẬT/TẮT các bộ ngắt mạch 5 bằng các công tắc 52 (xem FIG.2) lộ ra qua cửa sổ lộ ra ngoài 211.

Các trục xoay thứ nhất 212 được bố trí tại đầu trên của vùng thứ nhất A1 và tại cả hai đầu theo hướng bên phải/bên trái của vùng thứ nhất A1 như thể hiện trên FIG.3A. Cụ thể hơn, các trục xoay thứ nhất 212 được bố trí tại các vị trí cơ bản giống nhau theo hướng bên phải/bên trái như các ổ trục thứ nhất 221 (sẽ được mô tả sau) khi nắp che lồi vào thứ nhất 22 được lắp vào thân che 21. Mỗi trục xoay thứ nhất 212 được bố trí sao cho việc xoay trục xoay P1 (xem FIG.3A) của nắp che lồi vào thứ nhất 22 được căn chỉnh theo hướng bên phải/bên trái. Nói cách khác, mỗi trục xoay thứ nhất 212 được bố trí sao cho hướng trục của nó của nó được căn chỉnh theo hướng bên phải/bên trái. Mỗi trục xoay thứ nhất 212 có thể có dạng mặt cắt hình ngũ giác đều, chẳng hạn. Tuy nhiên, dạng mặt cắt của các trục xoay thứ nhất 212 không cần phải là dạng hình ngũ giác đều mà còn có thể là dạng hình tròn hoặc dạng hình tam giác.

Như thể hiện trên FIG.3A, các phần tiếp xúc thứ hai 213 được bố trí tại đầu

trên và cả hai đầu theo hướng bên phải/bên trái của vùng thứ nhất A1. Cụ thể hơn, các phần tiếp xúc thứ hai 213 được bố trí tại các vị trí cơ bản giống nhau theo hướng bên phải/bên trái như các phần tiếp xúc thứ nhất 222 (sẽ được mô tả sau) khi nắp che lõi vào thứ nhất 22 được lắp vào thân che 21. Theo phương án này, thân che 21 bao gồm các phần tiếp xúc thứ hai 213. Ngoài ra, hộp 1 có thể có các phần tiếp xúc thứ hai.

Mỗi phần tiếp xúc thứ hai 213 có dạng hình chữ T khi nhìn từ phía trước của thân che 21. Nói cách khác, mỗi phần tiếp xúc thứ hai 213 có dạng hình chữ T khi nhìn theo hướng vuông góc với bề mặt (tức là, mặt trước) của hộp 1 (tức là, khi nhìn theo hướng phía trước/phía sau). Mỗi phần tiếp xúc thứ hai 213 bao gồm đoạn thứ nhất 2131 và đoạn thứ hai 2132. Đoạn thứ nhất 2131 có dạng tấm hình chữ nhật kéo dài theo hướng lên trên/xuống dưới và được tạo kết cấu để có tính mềm dẻo theo hướng phía trước/phía sau. Đoạn thứ nhất 2131 bị biến dạng đàn hồi giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai sẽ được mô tả sau. Đoạn thứ nhất 2131 bao gồm, tại đầu dưới của nó, phần nhô 2133 nhô ra về phía trước là một phần của nó. Phần nhô 2133 có dạng hình tam giác khi nhìn theo hướng bên phải/bên trái. Đoạn thứ hai 2132 có dạng tấm hình chữ nhật kéo dài theo hướng bên phải/bên trái và tạo ra một phần của thân che 21 tại cả hai đầu theo hướng bên phải/bên trái. Đoạn thứ hai 2132 dùng làm phần nối để nối đoạn thứ nhất 2131 đến thân che 21.

Như thể hiện trên FIG.3A, các đoạn tiếp xúc 214 được bố trí tại đầu trên và ở chính giữa theo hướng bên phải/bên trái của vùng thứ nhất A1. Điều đó có nghĩa là, các đoạn tiếp xúc 214 được bố trí tại chính giữa của bộ phận thứ nhất (tức là, thân che 21) theo hướng song song với các trục xoay thứ nhất 212 (tức là, hướng bên phải/bên trái). Mỗi đoạn tiếp xúc 214 được tạo ra có dạng tấm kéo dài theo hướng phía trước/phía sau khi nhìn theo hướng bên phải/bên trái (xem FIG.8B). Mỗi đoạn tiếp xúc 214 có phần đầu của nó (phần đầu trước) vát để có bán kính cong. Các đoạn tiếp xúc 214 được bố trí cách nhau sao cho khe hở định trước dư ra theo hướng bên phải/bên trái giữa các đoạn tiếp xúc 214. Các đoạn tiếp xúc 214 tiếp xúc với mặt sau của nắp che lõi vào thứ nhất 22 khi nắp che lõi vào thứ nhất 22 được mở hoặc đóng.

Như thể hiện trên FIG.3A, trục tiếp xúc 215 được bố trí tại đầu trên và ở chính giữa theo hướng bên phải/bên trái của vùng thứ nhất A1. Trục tiếp xúc 215 được tạo

ra liền với các đoạn tiếp xúc 214 tại cả hai đầu của nó theo hướng bên phải/bên trái. Trục tiếp xúc 215 được bố trí sao cho hướng trục của nó song song với trục xoay P1. Trục tiếp xúc 215 có thể có dạng mặt cắt hình ngũ giác đều, chẳng hạn. Tuy nhiên, dạng mặt cắt của trục tiếp xúc 215 không cần phải là dạng hình ngũ giác đều mà còn có thể là dạng hình tròn hoặc dạng hình tam giác.

Như thể hiện trên FIG.3A, lỗ cài 241 được bố trí tại đầu dưới và ở chính giữa theo hướng bên phải/bên trái của vùng thứ nhất A1. Lỗ cài 241 có dạng hình chữ nhật khi nhìn từ phía trước của thân che 21 và xuyên suốt thân che 21 theo hướng phía trước/phía sau.

Như thể hiện trên FIG.3A, cụm thành điều chỉnh 242 được bố trí tại đầu trên và tại cả hai đầu theo hướng bên phải/bên trái của vùng thứ nhất A1. Mỗi cụm thành điều chỉnh 242 được tạo ra để có dạng tấm kéo dài theo hướng phía trước/phía sau khi nhìn theo hướng bên phải/bên trái (xem FIG.8A). Mỗi cụm thành điều chỉnh 242 có phần đầu của nó (phần đầu trước) vát để có bán kính cong. Cụm thành điều chỉnh 242 được bố trí một đôi một với các trục xoay thứ nhất 212. Mỗi cụm thành điều chỉnh 242 được tạo ra liền với một cụm tương ứng của các trục xoay thứ nhất 212 tại đầu bên phải hoặc bên trái của trục xoay thứ nhất tương ứng 212. Đầu đối diện của mỗi trục xoay thứ nhất 212 được tạo ra liền với thành điều chỉnh 243 (xem FIG.7) đó là sườn ốp xác định vùng thứ nhất A1. Điều đó có nghĩa là, trong khối che 2 theo phương án này, tại cả hai đầu theo hướng song song với các trục xoay thứ nhất 212 (tức là, hướng bên phải/bên trái) của các trục xoay thứ nhất 212, được bố trí là thành điều chỉnh 242, 243 để điều chỉnh chuyển động của các ổ trục thứ nhất 221 theo hướng song song với các trục xoay thứ nhất 212.

Trong mỗi vùng thứ hai A2, được bố trí là hốc rỗng 216, phần cố định thành bên 217, và cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên FIG.3A) các trục xoay thứ hai 218. Trong trường hợp này, giữa vùng thứ hai A2 ở bên trái và vùng thứ hai A2 ở bên phải, sự bố trí của phần cố định thành bên 217 và các trục xoay thứ hai 218 chỉ là đảo ngược theo hướng bên phải/bên trái. Do đó, trong phần mô tả sau đây, chỉ vùng thứ hai A2 ở bên trái sẽ được mô tả và sự mô tả của vùng thứ hai A2 ở bên phải sẽ được bỏ qua ở đây.

Như thể hiện trên FIG.3A, hốc rỗng 216 được làm lõm về phía sau và được bố

trí để che hầu hết toàn bộ vùng thứ hai A2. Trong trường hợp này, khi nắp che lối vào thứ hai 23 lắp vào thân che 21 được đóng, không gian chứa 9 được tạo ra giữa mặt sau của nắp che lối vào thứ hai 23 và mặt đáy của hốc rỗng 261. Nói cách khác, khi mỗi nắp che lối vào thứ hai 23 được bố trí ở vị trí đóng thứ hai (sẽ được mô tả sau), không gian chứa 9 được bố trí giữa mỗi nắp che lối vào thứ hai 23 và mặt đáy của thân che 21. Không gian chứa 9 có thể được dùng để, ví dụ, dán nhãn mô tả các tên gọi của các bộ ngắt mạch 5 tại đó hoặc để lưu trữ các hướng dẫn vận hành trong đó.

Phần cố định thành bên 217 tạo ra một phần của mặt đáy của hốc rỗng 216. Như thể hiện trên FIG.3A, phần cố định thành bên 217 được bố trí tại đầu phải và ở chính giữa theo hướng lên trên/xuống dưới của mặt đáy của hốc rỗng 216. Phần cố định thành bên 217 được tạo ra có dạng hình chữ nhật khi nhìn từ phía trước của thân che 21. Phần cố định thành bên 217 có lỗ chèn 2171 thông qua đó vít cố định như mô tả trên đây được gài vào và xuyên qua. Trong bảng phân phối điện 10 theo phương án này, ốc vít vít cố định được gài vào và xuyên qua lỗ chèn 2171 của phần cố định thành bên 217 vào trong lỗ vít 341 của phần cố định phía hộp 34 cho phép khối che 2 được cố định trên hộp 1. Điều đó có nghĩa là, các phần cố định 8 bao gồm phần cố định phía hộp 34 và phần cố định thành bên 217 tạo ra kết cấu lắp để lắp khối che 2 vào hộp 1 (sau đây được gọi là “kết cấu lắp 8”).

Các trục xoay thứ hai 218 được bố trí trên bên trái của hốc rỗng 216 như thể hiện trên FIG.3A. Các trục xoay thứ hai 218 được bố trí để có khe hở định trước giữa chúng theo hướng lên trên/xuống dưới. Cụ thể hơn, khi nắp che lối vào thứ hai 23 được lắp vào thân che 21, các trục xoay thứ hai 218 được bố trí tại các vị trí cơ bản giống nhau theo hướng lên trên/xuống dưới như các ổ trục thứ hai 231 (sẽ được mô tả sau). Mỗi trục xoay thứ hai 218 được bố trí sao cho hướng trục của nó được căn chỉnh theo hướng lên trên/xuống dưới. Mỗi trục xoay thứ hai 218 có thể có dạng mặt cắt hình ngũ giác đều, chẳng hạn. Tuy nhiên, dạng mặt cắt của các trục xoay thứ hai 218 không cần phải là dạng hình ngũ giác đều mà còn có thể là dạng hình tròn hoặc dạng hình tam giác.

Mặt sau của thân che 21 được bố trí cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên FIG.3B) các phần giữ tạm thời phía nắp che lối vào 219 nhô ra phía sau (xem

FIG.3B). Khi khối che 2 được lắp đặt trên hộp 1, các phần giữ tạm thời phía nắp che lối vào 219 được bố trí tại các vị trí cơ bản giống nhau theo hướng bên phải/bên trái như các phần nối 33 của các giá lắp 3. Điều đó có nghĩa là, khi khối che 2 được lắp đặt trên hộp 1, mỗi phần giữ tạm thời phía nắp che lối vào 219 được đặt trên phần nối 33 của giá lắp tương ứng của nó 3 theo hướng dọc. Điều đó có nghĩa là, theo phương án này, phần nối 33 của giá lắp 3 dùng làm phần giữ tạm thời phía hộp (sau đây cũng như vậy được gọi là “phần giữ tạm thời phía hộp 33”). Ngoài ra, các phần giữ tạm thời phía nắp che lối vào 219 cũng được bố trí đối xứng như vậy theo hướng bên phải/bên trái như thể hiện trên FIG.3A. Theo phương án này, hướng bên phải/bên trái là hướng thứ hai.

Như mô tả trên đây, bảng phân phối điện 10 theo phương án này bao gồm các phần giữ tạm thời 7 bao gồm các phần giữ tạm thời phía nắp che lối vào 219 và các phần giữ tạm thời phía hộp 33. Các phần giữ tạm thời phía nắp che lối vào 219 nhô ra khỏi khối che 2 về phía hộp 1. Các phần giữ tạm thời phía hộp 33 được tạo ra cho các giá lắp 3 (các phần cụ thể) được lắp vào hộp 1 để đỡ các phần giữ tạm thời phía nắp che lối vào 219. Kết cấu này cho phép khối che 2 được giữ tạm thời bởi các phần giữ tạm thời 7 trên hộp 1.

Ngoài ra, các phần giữ tạm thời phía nắp che lối vào 219 được bố trí tại điểm trọng tâm G1 (xem FIG.1A) của khối che 2 theo hướng lên trên/xuống dưới (theo hướng dọc). Kết cấu này đạt được ưu điểm giảm các khả năng khối che 2 tự tách ra khỏi hộp 1 khi khối che 2 được giữ tạm thời bởi hộp 1.

2.2.2. Nắp che lối vào thứ nhất

Nắp che lối vào thứ nhất 22 được tạo ra có dạng tấm hình chữ nhật kéo dài theo hướng bên phải/bên trái như thể hiện trên FIG.4A và FIG.4B. Các kích thước bên ngoài (cụ thể là, các kích thước dọc và ngang) của nắp che lối vào thứ nhất 22 về cơ bản là bằng các kích thước của vùng thứ nhất A1 của thân che 21. Nắp che lối vào thứ nhất 22 bao gồm cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên FIG.4A) các ổ trục thứ nhất 221, cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên FIG.4A) các phần tiếp xúc thứ nhất 222, gờ 223, và móc 224.

Nói cách khác, nắp che lối vào thứ nhất 22 bao gồm các ổ trục thứ nhất 221. Nắp che lối vào thứ nhất 22 cũng như vậy bao gồm các phần tiếp xúc thứ nhất 222.

Hơn nữa, bộ phận thứ hai (tức là, nắp che lõi vào thứ nhất 22) là một bộ phận được chọn từ nhóm bao gồm bộ phận riêng biệt và nắp che lõi vào (thứ nhất) 22 bao gồm gờ 223 mà xoay cùng và xung quanh trực tiếp xúc 215 như các trục nắp che lõi vào (thứ nhất) 22.

Các ổ trục thứ nhất 221 được bố trí tại đầu trên và tại cả hai đầu theo hướng bên phải/bên trái của mặt sau của nắp che lõi vào thứ nhất 22 như thể hiện trên FIG.4A. Cụ thể hơn, khi nắp che lõi vào thứ nhất 22 được lắp vào thân che 21, các ổ trục thứ nhất 221 được bố trí tại các vị trí cơ bản giống nhau theo hướng bên phải/bên trái như các trục xoay thứ nhất 212. Mỗi ổ trục thứ nhất 221 được tạo ra có dạng hình trụ tròn, trong đó đường trục tâm được căn chỉnh theo hướng bên phải/bên trái. Mỗi ổ trục thứ nhất 221 có phần hở 2211. Phần hở 2211 được bố trí dọc theo toàn bộ chiều dài tại đầu sau của ổ trục thứ nhất 221. Mặt trong của mỗi ổ trục thứ nhất 221, cũng như mặt cắt của các trục xoay thứ nhất 212, có dạng hình ngũ giác đều. Điều này cho phép, khi nắp che lõi vào thứ nhất 22 được mở và đóng đối với thân che 21, vị trí của nắp che lõi vào thứ nhất 22 được điều chỉnh thành năm mức. Điều đó có nghĩa là, trong bảng phân phối điện 10 theo phương án này, nắp che lõi vào thứ nhất 22 bao gồm cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên FIG.4A) các ổ trục thứ nhất 221. Ngoài ra, các ổ trục thứ nhất 221 được bố trí tại cả hai đầu theo hướng song song với các trục xoay thứ nhất 212 (tức là, theo hướng bên phải/bên trái) của nắp che lõi vào thứ nhất 22.

Các phần tiếp xúc thứ nhất 222 được bố trí tại đầu trên và tại cả hai đầu theo hướng bên phải/bên trái của mặt sau của nắp che lõi vào thứ nhất 22 như thể hiện trên FIG.4A. Cụ thể hơn, khi nắp che lõi vào thứ nhất 22 được lắp vào thân che 21, các phần tiếp xúc thứ nhất 222 được bố trí tại các vị trí cơ bản giống nhau theo hướng bên phải/bên trái như các phần tiếp xúc thứ hai 213. Các phần tiếp xúc thứ nhất 222 tương ứng một đối một với các ổ trục thứ nhất 221. Giả sử khoảng cách giữa các ổ trục thứ nhất 221 là $L1$. Trong trường hợp đó, mỗi phần tiếp xúc thứ nhất 222 được bố trí phù hợp với khoảng cách bằng $L1/4$ hoặc nhỏ hơn, khi đo theo hướng bên phải/bên trái, từ một cụm tương ứng của các ổ trục thứ nhất 221. Kết cấu này cho phép nắp che lõi vào thứ nhất 22 được giữ chắc chắn hơn bởi các phần tiếp xúc thứ nhất 222 và các phần tiếp xúc thứ hai 213 hơn trong trường hợp mà khoảng

cách từ mỗi ổ trục thứ nhất 221 đến một trong các phần tiếp xúc thứ nhất tương ứng 222 lớn hơn $L1/4$.

Mỗi phần tiếp xúc thứ nhất 222 bao gồm đoạn nhô ra thứ nhất 2221 và đoạn nhô ra thứ hai 2222 như thể hiện trên FIG.4B. Đoạn nhô ra thứ nhất 2221 nhô ra phía sau từ mặt sau của nắp che lõi vào thứ nhất 22. Đoạn nhô ra thứ hai 2222 nhô ra hướng lên trên từ đầu (tức là, đầu sau) của đoạn nhô ra thứ nhất 2221. Điều đó có nghĩa là, mỗi phần tiếp xúc thứ nhất 222 được tạo ra trong hình dạng chữ L khi nhìn theo hướng bên phải/bên trái. Ngoài ra, như thể hiện trên FIG.4B, mỗi phần tiếp xúc thứ nhất 222 được bố trí theo hướng phía trước/phía sau phía sau của mặt chính của nắp che lõi vào thứ nhất 22. Khi được dùng ở đây, “mặt chính” được hiểu là mặt có diện tích lớn nhất của nắp che lõi vào thứ nhất 22. Cụ thể, mặt chính được hiểu là hoặc mặt trước hoặc mặt sau của nắp che lõi vào thứ nhất 22.

Trong bảng phân phối điện 10 theo phương án này, nắp che lõi vào thứ nhất 22 bao gồm cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên FIG.4A) các phần tiếp xúc thứ nhất 222 như mô tả trên đây. Ngoài ra, các phần tiếp xúc thứ nhất 222 tương ứng một đôi một với các kết cấu xoay (tức là, các ổ trục thứ nhất 221) bố trí tại cả hai đầu theo hướng song song với trục xoay P1 của nắp che lõi vào thứ nhất 22.

Gờ 223 được bố trí tại đầu trên và ở chính giữa của hướng bên phải/bên trái của mặt sau của nắp che lõi vào thứ nhất 22 như thể hiện trên FIG.4A. Nói cách khác, gờ 223 được bố trí ở chính giữa theo hướng song song với các trục xoay thứ nhất 212 (tức là, hướng bên phải/bên trái) của bộ phận thứ hai (tức là, nắp che lõi vào thứ nhất 22). Gờ 223 được tạo ra có dạng tấm hình chữ nhật khi nhìn theo hướng lên trên/xuống dưới. Khi nắp che lõi vào thứ nhất 22 được mở hoặc đóng đối với thân che 21, gờ 223 xoay xung quanh, và dọc theo bề mặt của, trục tiếp xúc 215 được tạo ra cho thân che 21.

Móc 224 được bố trí tại đầu dưới và ở chính giữa của hướng bên phải/bên trái của mặt sau của nắp che lõi vào thứ nhất 22 như thể hiện trên FIG.4A. Móc 224 nhô ra phía sau từ mặt sau của nắp che lõi vào thứ nhất 22. Khi nắp che lõi vào thứ nhất 22 lắp vào thân che 21 được đóng, móc 224 được đưa vào vào trong lỗ cài 241, được bố trí xuyên qua thân che 21, và khớp vào mép hờ của lỗ cài 241. Điều này làm cho nắp che lõi vào thứ nhất 22 được giữ đóng.

Trong bảng phân phối điện 10 theo phương án này, việc lắp mỗi trục xoay thứ nhất được lắp 212 vào trong ổ trục thứ nhất liên quan 221 của nó qua phần hờ 2211 được tạo ra cho ổ trục thứ nhất 221 cho phép nắp che lõi vào thứ nhất 22 được lắp vào thân che 21. Với nắp che lõi vào thứ nhất 22 lắp vào thân che 21, ổ trục thứ nhất 221 xoay xung quanh trục xoay thứ nhất 212 trong khi giữ trục xoay thứ nhất 212. Điều đó có nghĩa là, theo phương án này, kết cấu xoay thứ nhất 12 cho phép nắp che lõi vào thứ nhất 22 xoay đối với thân che 21 được tạo ra bởi trục xoay thứ nhất 212 và ổ trục thứ nhất 221. Kết cấu xoay thứ nhất 12 được bố trí song song với hướng bố trí trong đó nắp che lõi vào thứ nhất 22 và các nắp che lõi vào thứ hai 23 được bố trí cạnh nhau và ở một đầu (tức là, tại đầu trên) theo hướng giao nhau với hướng bố trí. Nắp che lõi vào thứ nhất 22 được giữ bởi kết cấu xoay thứ nhất 12, mà khác với kết cấu xoay thứ hai 13, có thể xoay được đối với thân che 21.

2.2.3. Các nắp che lõi vào thứ hai

Mỗi nắp che lõi vào thứ hai 23 được tạo ra có dạng tấm hình chữ nhật kéo dài theo hướng lên trên/xuống dưới như thể hiện trên các FIG.5A và 5B. Các kích thước bên ngoài (cụ thể là, các kích thước dọc và ngang) của mỗi nắp che lõi vào thứ hai 23 về cơ bản là bằng các kích thước của vùng thứ hai liên quan A2 của thân che 21. Mỗi nắp che lõi vào thứ hai 23 bao gồm cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên FIG.5B) các ổ trục thứ hai 231. Trong trường hợp này, nắp che lõi vào thứ hai 23 lắp vào phía bên trái của thân che 21 và nắp che lõi vào thứ hai 23 lắp vào phía bên phải của thân che 21 có kết cấu giống nhau ngoại trừ các vị trí của các ổ trục thứ hai 231 chỉ là đảo ngược theo hướng bên phải/bên trái. Do đó, chỉ nắp che lõi vào thứ hai 23 lắp vào phía bên trái của thân che 21 sẽ được mô tả và sự mô tả của nắp che lõi vào thứ hai 23 lắp vào phía bên phải của thân che 21 sẽ được bỏ qua.

Như thể hiện trên FIG.5A, các ổ trục thứ hai 231 được bố trí tại đầu trái trên mặt sau của nắp che lõi vào thứ hai 23. Các ổ trục thứ hai 231 được bố trí sao cho khe hở định trước dư ra giữa chúng theo hướng lên trên/xuống dưới. Cụ thể hơn, các ổ trục thứ hai 231 được bố trí đặt tại các vị trí cơ bản giống nhau theo hướng lên trên/xuống dưới như các trục xoay thứ hai 218 khi nắp che lõi vào thứ hai 23 được lắp vào thân che 21. Mỗi ổ trục thứ hai 231 được tạo ra có dạng hình trụ tròn, trong đó đường trục tâm được căn chỉnh theo hướng lên trên/xuống dưới. Mỗi ổ trục thứ

hai 231 có phần hở 2311. Phần hở 2311 được bố trí dọc theo toàn bộ chiều dài tại đầu sau của ổ trục thứ hai 231. Mặt trong của mỗi ổ trục thứ hai 231, cũng như mặt cắt của các trục xoay thứ hai 218, có dạng hình ngũ giác đều. Điều này cho phép, khi nắp che lõi vào thứ hai 23 được mở và đóng đối với thân che 21, vị trí của nắp che lõi vào thứ hai 23 được điều chỉnh thành năm mức.

Trong bảng phân phối điện 10 theo phương án này, mỗi trục xoay thứ hai được lắp 218 vào trong ổ trục thứ hai liên quan 231 của nó qua phần hở 2311 được tạo ra cho ổ trục thứ hai 231 cho phép nắp che lõi vào thứ hai 23 được lắp vào thân che 21. Với nắp che lõi vào thứ hai 23 lắp vào thân che 21, ổ trục thứ hai 231 xoay xung quanh trục xoay thứ hai 218 trong khi giữ trục xoay thứ hai 218. Điều đó có nghĩa là, theo phương án này, kết cấu xoay thứ hai (kết cấu xoay) 13 cho phép nắp che lõi vào thứ hai 23 xoay đối với thân che 21 được tạo ra bởi trục xoay thứ hai 218 và ổ trục thứ hai 231. Kết cấu xoay thứ hai 13 được bố trí theo hướng giao nhau với hướng bố trí đặt đối diện với (tức là, hoặc ở bên trái hoặc ở bên phải của) nắp che lõi vào thứ nhất 22 theo hướng bố trí. Mỗi nắp che lõi vào thứ hai 23 được giữ bởi kết cấu xoay thứ hai 13 có thể xoay được đối với thân che 21.

3. Các kết cấu

3.1. Kết cấu để giữ tạm thời khối che

Tiếp theo, kết cấu để giữ tạm thời khối che 2 sẽ được mô tả có dựa vào FIG.6A và 6B.

FIG.6A là hình vẽ mặt cắt (theo mặt cắt X2-X2 thể hiện trên FIG.1A và) thể hiện phần chính ở trạng thái nơi mà khối che 2 được lắp vào hộp 1 được gắn chìm vào bộ phận tòa nhà 100. Giả sử khối che 2 không được cố định bởi phần cố định 8 trên hộp 1 trên FIG.6A.

Ở trạng thái thể hiện trên FIG.A, các phần giữ tạm thời phía nắp che lõi vào 219 được tạo ra cho thân che 21 của khối che 2 được bố trí theo hướng lên trên/xuống dưới (hướng dọc) trên các phần giữ tạm thời phía hộp (các phần nối) 33. Điều này loại bỏ sự cần thiết để giữ khối che 2 bằng một tay khi cố định khối che 2 vào hộp 1, do đó cải thiện hiệu quả làm việc khi lắp khối che 2 trên hộp 1.

FIG.6B là hình vẽ mặt cắt khác (theo mặt cắt X3-X3 thể hiện trên FIG.1A và) thể hiện phần chính ở trạng thái nơi mà khối che 2 được lắp vào hộp 1 được gắn

chìm vào bộ phận tòa nhà 100.

Như thể hiện trên FIG.6B, các phần cố định thành bên 217 được tạo ra cho thân che 21 của khối che 2 tiếp xúc với theo hướng bên phải/bên trái với các phần nổi 33 của các giá lắp 3 gắn vào hộp 1. Điều này điều chỉnh sự di chuyển theo hướng bên phải/bên trái của khối che 2 trong khi khối che 2 được giữ tạm thời bởi hộp 1. Nói cách khác, điều này điều chỉnh sự di chuyển của khối che 2 theo hướng thứ hai (hướng bên phải/bên trái) giao nhau với cả hướng thứ nhất (hướng phía trước/phía sau) vuông góc với bề mặt (mặt trước) của hộp 1 và hướng dọc (hướng lên trên/xuống dưới).

Trong trường hợp này, như thể hiện trên các FIG.2A và 3A, bảng phân phối điện 10 phù hợp bao gồm cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên các FIG.2A và 3A) các phần giữ tạm thời 7. Các phần giữ tạm thời 7 được bố trí đối xứng phù hợp theo hướng thứ hai (hướng bên phải/bên trái). Kết cấu này cho phép khối che 2 được giữ tạm thời bởi hộp 1 với sự đạt cân bằng tốt.

3.2. Kết cấu để mở và đóng nắp che lối vào thứ nhất

Tiếp theo, kết cấu để mở và đóng nắp che lối vào thứ nhất 22 sẽ được mô tả có dựa vào FIG.7, 8A, và 8B. FIG.7 là hình vẽ phối cảnh của khối che 2 thể hiện trạng thái nơi mà nắp che lối vào thứ nhất 22 và các nắp che lối vào thứ hai 23 được mở toàn bộ. FIG.8A là hình vẽ phóng to của phần Y1 được khoanh tròn trên FIG.7. FIG.8B là hình vẽ phóng to của phần Y2 được khoanh tròn trên FIG.7.

Nắp che lối vào thứ nhất 22 được giữ bởi cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên FIG.7) các kết cấu xoay thứ nhất 12, tạo ra (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên FIG.7) các trục xoay thứ nhất 212 và cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên FIG.7) các ổ trục thứ nhất 221, có thể xoay được đối với thân che 21. Kết cấu này cho phép các trục xoay thứ nhất 212 và các ổ trục thứ nhất 221 tạo ra kết cấu để mở và đóng nắp che lối vào thứ nhất 22. Điều đó có nghĩa là, bảng phân phối điện 10 theo phương án này bố trí kết cấu như vậy để mở và đóng nắp che lối vào thứ nhất 22 trong khi giảm số lượng các chi tiết cần thiết.

Các kết cấu xoay thứ nhất 12 được bố trí song song với hướng bố trí (hướng bên phải/bên trái) trong đó nắp che lối vào thứ nhất 22 và các nắp che lối vào thứ hai 23 được bố trí cạnh nhau và đặt ở một đầu (tức là, tại đầu trên) theo hướng (hướng

lên trên/xuống dưới) giao nhau với hướng bố trí.

Các kết cấu xoay thứ nhất 12 như mô tả trên đây cho phép nắp che lối vào thứ nhất 22 được mở và đóng (tức là, di chuyển) giữa vị trí đóng thứ nhất và vị trí mở thứ nhất. Vị trí đóng thứ nhất là vị trí (tức là, vị trí thể hiện trên FIG.1A) nơi mà nắp che lối vào thứ nhất 22 đóng cửa sổ lộ ra ngoài 211 được tạo ra cho thân che 21. Vị trí mở thứ nhất là vị trí (tức là, vị trí thể hiện trên FIG.7) nơi mà nắp che lối vào thứ nhất 22 mở cửa sổ lộ ra ngoài 211.

Theo phương án này, thành điều chỉnh 242, 243 được bố trí trên các phía bên phải và bên trái của mỗi trục xoay thứ nhất 212 tạo ra các phần của các kết cấu xoay thứ nhất 12 (xem FIG.8A). Điều này cho phép, khi nắp che lối vào thứ nhất 22 được lắp vào thân che 21, sự di chuyển sang phải và sang trái của các ổ trục thứ nhất 221 tạo ra các phần của các kết cấu xoay thứ nhất 12 được điều chỉnh. Nói cách khác, thành điều chỉnh 242, 243 có thể điều chỉnh sự di chuyển sang phải và sang trái của nắp che lối vào thứ nhất 22 đối với thân che 21.

Ngoài ra, khi nắp che lối vào thứ nhất 22 được mở và đóng, các đoạn tiếp xúc 214 nhô ra khỏi thân che 21 tiếp xúc với mặt sau của nắp che lối vào thứ nhất 22 (xem FIG.8B). Điều này làm giảm độ uốn gây ra dọc theo chiều dày của nắp che lối vào thứ nhất 22 trong phần giữa theo hướng bên phải/bên trái (tức là, dọc theo chiều dài) của nắp che lối vào thứ nhất 22. Ngoài ra, theo phương án này, khi nắp che lối vào thứ nhất 22 được mở và đóng, thành điều chỉnh 242 nhô ra khỏi thân che 21 cũng tiếp xúc như vậy với mặt sau của nắp che lối vào thứ nhất 22. Điều này làm giảm độ uốn gây ra dọc theo chiều dày của nắp che lối vào thứ nhất 22 tại cả hai đầu theo hướng bên phải/bên trái của nắp che lối vào thứ nhất 22. Lưu ý rằng, thành điều chỉnh 242 không cần phải được tạo kết cấu để tiếp xúc với mặt sau của nắp che lối vào thứ nhất 22.

Hơn nữa, khi nắp che lối vào thứ nhất 22 được mở và đóng, gờ 223 được tạo ra cho nắp che lối vào thứ nhất 22 xoay quanh, và dọc theo, trục tiếp xúc 215 được tạo ra cho thân che 21. Do đó, ngay cả khi nắp che lối vào thứ nhất 22 bị uốn cong theo hướng lên trên/xuống dưới (tức là, dọc theo chiều rộng của nó) trong phần giữa theo hướng bên phải/bên trái (dọc theo chiều dài) của nắp che lối vào thứ nhất 22, bringing gờ 223 tiếp xúc với trục tiếp xúc 215 cho phép nắp che lối vào thứ nhất 22

xoay một cách dễ dàng.

3.3. Kết cấu để mở và đóng các nắp che lõi vào thứ hai

Tiếp theo, kết cấu để mở và đóng các nắp che lõi vào thứ hai 23 sẽ được mô tả có dựa vào FIG.7 và 9. FIG.7 là hình vẽ phối cảnh của khối che 2 thể hiện trạng thái nơi mà nắp che lõi vào thứ nhất 22 và các nắp che lõi vào thứ hai 23 được mở toàn bộ. FIG.9 là hình vẽ phóng to of phần chính ở trạng thái nơi mà một trong các nắp che lõi vào thứ hai 23 được mở.

Theo phương án này, nắp che lõi vào thứ hai 23 lắp vào phía bên trái của thân che 21 và nắp che lõi vào thứ hai 23 lắp vào phía bên phải của thân che 21 có kết cấu tương tự ngoại trừ các kết cấu của chúng đối xứng nhau theo phương nằm ngang. Do đó, chỉ kết cấu để mở và đóng nắp che lõi vào thứ hai 23 lắp vào phía bên trái của thân che 21 sẽ được mô tả và sự mô tả của các nắp che lõi vào thứ hai 23 lắp vào phía bên phải của thân che 21 sẽ được bỏ qua ở đây.

Nắp che lõi vào thứ hai 23 được giữ bởi cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên FIG.9) kết cấu xoay thứ hai 13, tạo ra (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên FIG.9) các trục xoay thứ hai 218 và cụm (ví dụ, hai theo ví dụ được thể hiện trên FIG.9) các ổ trục thứ hai 231, có thể xoay được đối với thân che 21.

Các kết cấu xoay thứ hai 13 được bố trí song song với a direction (hướng lên/trên/xuống dưới) giao nhau với hướng bố trí (hướng bên phải/bên trái) trong đó nắp che lõi vào thứ nhất 22 và các nắp che lõi vào thứ hai 23 được bố trí cạnh nhau đặt đối diện với (tức là, ở bên trái trên FIG.9 của) nắp che lõi vào thứ nhất 22 theo hướng bố trí.

Các kết cấu xoay thứ hai 13 như mô tả trên đây cho phép nắp che lõi vào thứ hai 23 được mở và đóng (tức là, di chuyển) giữa vị trí đóng thứ hai và vị trí mở thứ hai. Vị trí đóng thứ hai là vị trí (tức là, vị trí thể hiện trên FIG.1A) nơi mà nắp che lõi vào thứ hai 23 che giấu kết cấu lắp 8 được tạo ra cho thân che 21. Vị trí mở thứ hai là vị trí (tức là, vị trí thể hiện trên FIG.9) nơi mà nắp che lõi vào thứ hai 23 để lộ ra kết cấu lắp 8.

Theo phương án này, thành điều chỉnh 243 bố trí giữa vùng thứ nhất A1 và vùng thứ hai A2 của thân che 21 có hốc rỗng 2431 mà được làm lõm dọc theo chiều dày của thành điều chỉnh 243 (tức là, hướng bên phải/bên trái) như thể hiện trên các

FIG.7 và 9. Ngoài ra, khi mở nắp che lối vào thứ hai 23, người dùng (ví dụ, người cư trú trong nhà dành cho một hộ gia đình) có thể nắm vào phần mép theo chu vi của nắp che lối vào thứ hai 23 bằng cách đặt một ngón tay của họ dọc theo hốc rỗng 2431. Điều này cho phép người dùng mở nắp che lối vào thứ hai 23 một cách dễ dàng. Điều đó có nghĩa là, theo phương án này, thân che 21 có hốc rỗng 2431 mà tạo ra lấy đối với phần mép theo chu vi của nắp che lối vào thứ hai 23 ở vị trí đóng thứ hai. Nói cách khác, thân che 21 có lấy giữa thân che 21 và nắp che lối vào thứ hai 23.

Ngoài ra, theo phương án này, các kết cấu xoay thứ hai 13 của nắp che lối vào thứ hai 23 được bố trí, theo hướng bố trí trong đó nắp che lối vào thứ nhất 22 và các nắp che lối vào thứ hai 23 được bố trí cạnh nhau, đối diện với nắp che lối vào thứ nhất 22. Do đó, nắp che lối vào thứ hai 23 được mở xa khỏi nắp che lối vào thứ nhất 22. Điều này đạt được ưu điểm là làm giảm các khả năng nắp che lối vào thứ hai 23 đã được mở gây cản trở đến việc mở nắp che lối vào thứ nhất 22.

Giả sử trường hợp mà các bộ ngắt mạch 5 và kết cấu lắp 8 cần được che với một nắp che lối vào. Trong trường hợp đó, nếu nắp che lối vào được mở để lộ ra các bộ ngắt mạch 5, sau đó không chỉ các bộ ngắt mạch 5 mà cả kết cấu lắp 8 cũng sẽ nhìn thấy được. Trái lại, theo phương án này, nắp che lối vào thứ nhất 22 để che các bộ ngắt mạch 5 và các nắp che lối vào thứ hai 23 để che kết cấu lắp 8 được bố trí riêng biệt với nhau. Do đó, việc mở nắp che lối vào thứ nhất 22 với các nắp che lối vào thứ hai 23 được giữ đóng cho phép kết cấu lắp 8 trở nên không nhìn thấy trong khi các bộ ngắt mạch 5 được để lộ ra.

Ngoài ra, kết cấu xoay thứ nhất của nắp che lối vào thứ nhất 22 được bố trí theo hướng bố trí (hướng bên phải/bên trái) trong đó nắp che lối vào thứ nhất 22 và các nắp che lối vào thứ hai 23 được bố trí cạnh nhau. Mặt khác, các kết cấu xoay thứ hai 13 của các nắp che lối vào thứ hai 23 được bố trí theo hướng (hướng lên trên/xuống dưới) giao nhau với hướng bố trí. Điều đó có nghĩa là, trong bảng phân phối điện 10 theo phương án này, các hướng mở và đóng của nắp che lối vào thứ nhất 22 khác với các hướng mở và đóng của các nắp che lối vào thứ hai 23.

3.4. Kết cấu để giữ nắp che lối vào thứ nhất

Tiếp theo, kết cấu để giữ nắp che lối vào thứ nhất 22 sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ FIG.10A đến FIG.10D.

FIG.10A thể hiện trạng thái nơi mà nắp che lỗi vào thứ nhất 22 được đóng, tức là, trạng thái nơi mà nắp che lỗi vào thứ nhất 22 được bố trí ở vị trí đóng thứ nhất. Ở trạng thái này, các phần tiếp xúc thứ nhất 222 không tiếp xúc với các phần tiếp xúc thứ hai 213. Lưu ý rằng, vị trí của phần tiếp xúc thứ hai 213 thể hiện trên FIG.10A là vị trí thứ hai.

Từ trạng thái được thể hiện trên FIG.10A, nắp che lỗi vào thứ nhất 22 được xoay theo chiều kim đồng hồ khi nhìn từ bên phải (xem FIG.10B) đến điểm, mà phần đầu 2223 của phần tiếp xúc thứ nhất 222 đi vào tiếp xúc với phần nhô 2133 của phần tiếp xúc thứ hai 213 (xem FIG.10C). Điều đó có nghĩa là, theo phương án này, phần đầu 2223 của phần tiếp xúc thứ nhất 222 đi vào tiếp xúc với phần tiếp xúc thứ hai 213. Ở trạng thái này, lực tác dụng từ phần tiếp xúc thứ nhất 222 làm xoay phần tiếp xúc thứ hai 213 uốn cong phía sau. Nói cách khác, phần tiếp xúc thứ hai 213 bị biến dạng đàn hồi by lực tác dụng từ phần tiếp xúc thứ nhất 222. Lưu ý rằng, vị trí của phần tiếp xúc thứ hai 213 thể hiện trên FIG.10C là vị trí thứ hai.

Như nắp che lỗi vào thứ nhất 22 còn được xoay từ trạng thái được thể hiện trên FIG.10C, phần đầu 2223 của phần tiếp xúc thứ nhất 222 som đi qua phần nhô 2133 của phần tiếp xúc thứ hai 213 (xem FIG.10D). Vì lực tác dụng từ phần tiếp xúc thứ nhất 222 bị mất, phần tiếp xúc thứ hai 213 xoay trở về từ vị trí thứ hai đến vị trí thứ nhất. Ở trạng thái này, phần đầu 2223 của phần tiếp xúc thứ nhất 222 đi vào tiếp xúc với phần nhô 2133 của phần tiếp xúc thứ hai 213 từ bên dưới phần nhô 2133, do đó điều chỉnh việc xoay của nắp che lỗi vào thứ nhất 22 theo hướng đóng của nó và nhờ đó làm cho nắp che lỗi vào thứ nhất 22 được giữ mở.

Trong bảng phân phối điện 10 theo phương án này, các phần tiếp xúc thứ nhất 222 được tạo ra cho nắp che lỗi vào thứ nhất 22 và các phần tiếp xúc thứ hai 213 được tạo ra cho thân che 21 allow nắp che lỗi vào thứ nhất 22 được giữ mở. Điều đó có nghĩa là, bảng phân phối điện 10 theo phương án này cho phép nắp che lỗi vào thứ nhất 22 được giữ mở trong khi giảm số lượng các chi tiết cần thiết.

Trong bảng phân phối điện 10 theo phương án này, ở trạng thái nơi mà nắp che lỗi vào thứ nhất 22 được bố trí ở vị trí đóng thứ nhất, phần tiếp xúc thứ nhất 222 được bố trí gần với hộp 1 (tức là, ở phía sau) than mặt chính (tức là, the front hoặc back surface) của nắp che lỗi vào thứ nhất 22 như thể hiện trên FIG.10A. Do đó, kết

cấu này đạt được ưu điểm là làm cho phần tiếp xúc thứ nhất 222 hầu như không nhòe thấy được ở trạng thái nơi mà nắp che lỗi vào thứ nhất 22 được đóng.

Ngoài ra, bảng phân phối điện 10 theo phương án này được tạo kết cấu để bring phần đầu 2223 của phần tiếp xúc thứ nhất 222 tiếp xúc với (phần nhô 2133 của) phần tiếp xúc thứ hai 213 như mô tả trên đây. Điều đó làm tăng khoảng cách từ mỗi kết cấu xoay thứ nhất 12 (được tạo ra từ trục xoay thứ nhất 212 và ổ trục thứ nhất 221) đến điểm tiếp xúc giữa các phần tiếp xúc liên quan thứ nhất 222 và thứ hai 213, do đó làm giảm lực tác dụng từ phần tiếp xúc thứ nhất 222 vào phần tiếp xúc thứ hai 213. Điều này đạt được ưu điểm là làm giảm các khả năng của phần tiếp xúc thứ hai 213 bị mòn so với trường hợp mà khoảng cách từ kết cấu xoay thứ nhất 12 đến điểm tiếp xúc là ngắn.

Hơn nữa, trong bảng phân phối điện 10 theo phương án này, các phần tiếp xúc thứ hai 213 được bố trí gần với hộp (tức là, ở phía sau) hơn so với các kết cấu xoay thứ nhất 12. Do đó, kết cấu này đạt được ưu điểm là làm cho các phần tiếp xúc thứ hai 213 hầu như không nhòe thấy được ở trạng thái nơi mà nắp che lỗi vào thứ nhất 22 được mở.

4. Các biến thể

Lưu ý rằng, phương án như mô tả trên đây chỉ là một phương án trong số các phương án khác nhau của sáng chế và không nên hiểu là giới hạn sáng chế ở đó. Hơn nữa, phương án như mô tả trên đây có thể được sửa đổi dễ dàng theo cách khác nhau tùy thuộc vào lựa chọn thiết kế hoặc yếu tố khác bất kỳ mà không nằm ngoài phạm vi bảo hộ của sáng chế. Tiếp theo, các biến thể của phương án như mô tả trên đây sẽ lần lượt được mô tả. Tùy ý, các biến thể được mô tả dưới đây có thể được áp dụng kết hợp khi thích hợp.

4.1. Biến thể thứ nhất

Theo phương án này như mô tả trên đây, phần nối 33 của mỗi giá lắp 3 (chi tiết cụ thể) mà được gắn vào hộp 1 dùng làm phần giữ tạm thời phía hộp. Ngoài ra, giá giữ hình chữ S 14 tạo ra một phần của hộp 1A, như thể hiện trên FIG.11, có thể cũng dùng làm phần giữ tạm thời phía hộp. Ngay cả trong trường hợp đó, khối che 2 có thể tạm thời được giữ bởi hộp 1A bằng cách đặt các phần giữ tạm thời phía nắp che lỗi vào 219, được tạo ra cho khối che 2, trên các phần giữ tạm thời phía hộp 14

được tạo ra cho hộp 1A.

4.2 Biến thể thứ hai

Theo phương án này như mô tả trên đây, các trục xoay thứ nhất 212 được tạo ra cho thân che 21 và các ổ trục thứ nhất 221 được tạo ra cho nắp che lõi vào thứ nhất 22. Ngoài ra, các trục xoay thứ nhất 225 có thể được tạo ra cho nắp che lõi vào thứ nhất 22B và các ổ trục thứ nhất 244 có thể được tạo ra cho thân che 21B như thể hiện trên FIG.12.

Ngoài ra, một loại bộ phận trong số các bộ phận được chọn từ nhóm bao gồm các trục xoay thứ nhất và các ổ trục thứ nhất có thể được tạo ra cho nắp che lõi vào thứ nhất 22B và loại bộ phận khác trong số các bộ phận được chọn từ nhóm bao gồm các trục xoay thứ nhất và các ổ trục thứ nhất có thể được tạo ra cho hộp 1. Trong trường hợp đó, hộp 1 dùng làm bộ phận riêng biệt và bộ phận thứ nhất, trong khi nắp che lõi vào thứ nhất 22B dùng làm bộ phận thứ hai.

4.3. Biến thể thứ ba

Theo phương án này như mô tả trên đây, các trục xoay thứ hai 218 được tạo ra cho thân che 21 và các ổ trục thứ hai 231 được tạo ra cho các nắp che lõi vào thứ hai 23. Ngoài ra, các trục xoay thứ hai 232 có thể được tạo ra cho các nắp che lõi vào thứ hai 23C và các ổ trục thứ hai 245 có thể được tạo ra cho thân che 21C như thể hiện trên FIG.13.

Ngoài ra, một loại bộ phận trong số các bộ phận được chọn từ nhóm bao gồm các trục xoay thứ hai và các ổ trục thứ hai có thể được tạo ra cho các nắp che lõi vào thứ hai 23C và loại bộ phận khác trong số các bộ phận được chọn từ nhóm bao gồm các trục xoay thứ hai và các ổ trục thứ hai có thể được tạo ra cho hộp 1.

4.4. Biến thể thứ tư

Theo phương án này như mô tả trên đây, các phần tiếp xúc thứ nhất 222 được tạo ra cho nắp che lõi vào thứ nhất 22 và các phần tiếp xúc thứ hai 213 được tạo ra cho thân che 21. Ngoài ra, các phần tiếp xúc thứ nhất 246 có thể được tạo ra cho thân che 21D và các phần tiếp xúc thứ hai 226 có thể được tạo ra cho nắp che lõi vào thứ nhất 22D như thể hiện trên FIG.14.

Ngoài ra, một loại bộ phận trong số các bộ phận được chọn từ nhóm bao gồm các phần tiếp xúc thứ nhất và các phần tiếp xúc thứ hai có thể được tạo ra cho nắp

che lối vào thứ nhất 22D và loại bộ phận khác trong số các bộ phận được chọn từ nhóm bao gồm các phần tiếp xúc thứ nhất và các phần tiếp xúc thứ hai có thể được tạo ra cho hộp 1.

4.5. Biến thể thứ năm

Theo phương án này như mô tả trên đây, sự di chuyển sang phải và sang trái của khối che 2 được điều chỉnh bằng cách đưa các phần cố định thành bên 217 được tạo ra cho thân che 21 vào tiếp xúc với các phần nối 33 của các giá lắp 3 gắn vào hộp 1. Ngoài ra, sự di chuyển của khối che 2 cũng có thể được điều chỉnh bởi các bộ ngắt mạch 5 chứa trong hộp 1. Cụ thể, trong số các bộ ngắt mạch 5 được bố trí theo hướng bên phải/bên trái, hai bộ ngắt mạch 5, mà lần lượt được bố trí ở các đầu bên phải và bên trái, có thể được đưa vào tiếp xúc với các mép theo chu vi hờ bên phải và bên trái của cửa sổ lộ ra ngoài 211, mà được tạo ra cho thân che 21. Điều đó cùng cho phép điều chỉnh sự di chuyển sang phải và sang trái của khối che 2.

4.6. Biến thể thứ sáu

Theo phương án này như mô tả trên đây, trực tiếp xúc 215 được tạo ra cho thân che 21 và gờ 223 được tạo ra cho nắp che lối vào thứ nhất 22. Ngoài ra, gờ có thể được tạo ra cho thân che 21 và trực tiếp xúc có thể được tạo ra cho nắp che lối vào thứ nhất 22. Trong trường hợp đó, nắp che lối vào thứ nhất 22 dùng làm bộ phận thứ nhất và thân che 21 dùng làm bộ phận thứ hai.

Ngoài ra, trực tiếp xúc có thể được tạo ra cho một bộ phận được chọn từ nhóm bao gồm hộp 1 và nắp che lối vào thứ nhất 22 và gờ có thể được tạo ra cho bộ phận khác được chọn từ nhóm bao gồm hộp 1 và nắp che lối vào thứ nhất 22. Trong trường hợp đó, hộp 1 dùng làm bộ phận riêng biệt.

4.7. Các biến thể khác

Theo phương án này như mô tả trên đây, hộp 1 được che bởi một khối che 2. Tuy nhiên, đây chỉ là ví dụ của sáng chế và không nên hiểu là giới hạn sáng chế ở đó. Ngoài ra, hộp 1 cũng có thể được che bởi kết cấu kép bao gồm nắp che trong, là khối che 2 và nằm che ngoài được bố trí bên ngoài nắp che trong.

Ngoài ra, theo phương án này như mô tả trên đây, bảng phân phối điện 10 có kết cấu trong đó khối che 2 được gắn chặt bởi các vít vào hộp 1. Ngoài ra, bảng phân phối điện 10 cũng có thể có kết cấu trong đó khối che 2 được gắn chặt bởi các móc

kep chẳng hạn, vào hộp 1.

Tùy ý, các phần giữ tạm thời 7, các đoạn tiếp xúc 214, trực tiếp xúc 215, gờ 223, thành điều chỉnh 242, 243, các phần tiếp xúc thứ nhất 222, và các phần tiếp xúc thứ hai 213 được mô tả trong phần mô tả trên đây của các phương án có thể được bỏ qua.

Hơn nữa, theo phương án này như mô tả trên đây, các trục xoay thứ nhất 212 và các ổ trục thứ nhất 221 được làm bằng nhựa tổng hợp. Tuy nhiên, đây chỉ là ví dụ của sáng chế và không nên hiểu là giới hạn sáng chế ở đó. Các trục xoay thứ nhất và các ổ trục thứ nhất cũng có thể được làm bằng vật liệu kim loại, chẳng hạn. Ngoài ra, theo phương án này như mô tả trên đây, phần hờ 2211 được bố trí tại đầu sau của mỗi ổ trục thứ nhất 221. Tuy nhiên, phần hờ chỉ cần được tạo ra cho phần theo hướng xoay của ổ trục thứ nhất 221 và không cần phải được tạo ra ở đầu sau của ổ trục thứ nhất 221.

Hơn nữa, theo phương án này như mô tả trên đây, kết cấu để mở và đóng nắp che lối vào thứ nhất 22 được tạo ra từ các trục xoay thứ nhất 212 và các ổ trục thứ nhất 221. Tuy nhiên, kết cấu để mở và đóng nắp che lối vào thứ nhất 22 không bắt buộc phải có kết cấu này, mà cũng có thể là kết cấu dọc trục bao gồm khớp cầu chẳng hạn.

Tóm lại

Như có thể thấy từ phần mô tả trên đây, khối che (2) theo khía cạnh thứ nhất được thiết kế để được lắp, thông qua kết cấu lắp (8), vào hộp (1) chứa bộ ngắt mạch (5) trong đó. Khối che (2) bao gồm thân che (21), nắp che lối vào thứ nhất (22), và các nắp che lối vào thứ hai (23). Thân che (21) có cửa sổ lộ ra ngoài (211) để lộ ra bộ ngắt mạch (5) khi khối che (2) được lắp vào hộp (1). Nắp che lối vào thứ nhất (22) được giữ bởi thân che (21) và có khả năng di chuyển từ vị trí đóng thứ nhất nơi mà nắp che lối vào thứ nhất (22) đóng cửa sổ lộ ra ngoài (211) đến vị trí mở thứ nhất nơi mà nắp che lối vào thứ nhất (22) mở cửa sổ lộ ra ngoài (211), và ngược lại. Các nắp che lối vào thứ hai (23) được bố trí trên cả hai phía của nắp che lối vào thứ nhất (22), được giữ bởi thân che (21), và có khả năng di chuyển từ vị trí đóng thứ hai nơi mà các nắp che lối vào thứ hai (23) che giấu kết cấu lắp (8) đến vị trí mở thứ hai nơi mà các nắp che lối vào thứ hai (23) để lộ ra kết cấu lắp (8), và ngược lại.

Khía cạnh này có thể làm cho kết cấu lắp (8) không nhìn thấy được với bộ ngắt mạch (5) được làm lộ ra bằng cách xoay nắp che lỗi vào thứ nhất (22) đến vị trí mở thứ nhất và xoay các nắp che lỗi vào thứ hai (23) đến vị trí đóng thứ hai.

Trong khối che (2) theo khía cạnh thứ hai, mà có thể được thực hiện cùng với khía cạnh thứ nhất, trong khi mỗi nắp che lỗi vào thứ hai (23) được bố trí ở vị trí đóng thứ hai, không gian chứa (9) được tạo ra giữa mỗi nắp che lỗi vào thứ hai (23) và bề mặt dưới của thân che (21).

Ví dụ, khía cạnh này cho phép nhãn định trước được dán vào không gian chứa (9) hoặc các hướng dẫn vận hành được lưu trữ trong không gian chứa (9).

Trong khối che (2) theo khía cạnh thứ ba, mà có thể được thực hiện cùng với khía cạnh thứ nhất hoặc thứ hai, thân che (21) có hốc rỗng (2431), mà tạo ra bậc giữa chính hốc rỗng (2431) và phần mép theo chu vi của nắp che lỗi vào thứ hai (23) bố trí ở vị trí đóng thứ hai.

Khía cạnh này cho phép người vận hành nắm vào phần mép theo chu vi của nắp che lỗi vào thứ hai (23) bằng một trong số các ngón tay của họ đặt dọc theo hốc rỗng (2431) để mở nắp che lỗi vào thứ hai (23) một cách dễ dàng.

Trong khối che (2) theo khía cạnh thứ tư, mà có thể được thực hiện cùng với khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ ba, mỗi nắp che lỗi vào thứ hai (23) được giữ bởi thân che (21) có thể xoay được thông qua kết cấu xoay (như là kết cấu xoay thứ hai 13).

Khía cạnh này cho phép người vận hành mở và đóng các nắp che lỗi vào thứ hai (23) nhờ dùng kết cấu xoay.

Trong khối che (2) theo khía cạnh thứ năm, mà có thể được thực hiện cùng với khía cạnh thứ tư, kết cấu xoay được bố trí song song với hướng giao nhau với hướng bố trí và nằm đối diện với nắp che lỗi vào thứ nhất (22) theo hướng bố trí. Hướng bố trí là hướng trong đó nắp che lỗi vào thứ nhất (22) và các nắp che lỗi vào thứ hai (23) được bố trí cạnh nhau.

Khía cạnh này đạt được ưu điểm là làm giảm các khả năng của các nắp che lỗi vào thứ hai (23) đã được mở gây cản trở đến việc mở nắp che lỗi vào thứ nhất (22).

Trong khối che (2) theo khía cạnh thứ sáu, mà có thể được thực hiện cùng với khía cạnh thứ năm, nắp che lỗi vào thứ nhất (22) được giữ bởi thân che (21) có thể

xoay được thông qua kết cấu xoay thứ nhất (12), mà khác với kết cấu xoay thứ hai (13), là kết cấu xoay như mô tả trên đây. Kết cấu xoay thứ nhất (12) được bố trí song song với hướng bố trí và đặt ở một đầu theo hướng giao nhau với hướng bố trí.

Khía cạnh này cho phép người vận hành mở và đóng nắp che lối vào thứ nhất (22) nhờ dùng kết cấu xoay thứ nhất (12).

Bảng phân phối điện (10) theo khía cạnh thứ bảy bao gồm khối che (2) theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ sáu và hộp (1).

Khía cạnh này có thể làm cho kết cấu lắp (8) không nhìn thấy được với bộ ngắt mạch (5) được lộ ra.

Bảng phân phối điện (10) theo khía cạnh thứ tám, mà có thể được thực hiện cùng với khía cạnh thứ bảy, còn bao gồm bộ ngắt mạch (5).

Khía cạnh này có thể làm cho kết cấu lắp (8) không nhìn thấy được với bộ ngắt mạch (5) được lộ ra.

Lưu ý rằng, các bộ phận cấu thành theo các khía cạnh từ thứ hai đến thứ sáu không phải là các bộ phận cấu thành thiết yếu dùng cho khối che (2) nhưng cũng có thể được bỏ qua khi thích hợp.

Ngoài ra, bộ phận cấu thành theo khía cạnh thứ tám không phải là bộ phận cấu thành thiết yếu dùng cho bảng phân phối điện (10) nhưng cũng có thể được bỏ qua khi thích hợp.

Danh mục các số chỉ dẫn

- | | |
|------|-------------------------------------|
| 1 | Hộp |
| 2 | Khối che |
| 9 | Không gian chứa |
| 10 | Bảng phân phối điện |
| 12 | Kết cấu xoay thứ nhất |
| 13 | Kết cấu xoay thứ hai (Kết cấu xoay) |
| 21 | Thân che |
| 22 | Nắp che lối vào thứ nhất |
| 23 | Nắp che lối vào thứ hai |
| 2431 | Hộc rỗng |

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Khối che được thiết kế để được lắp vào hộp thông qua kết cấu lắp, hộp này chứa bộ ngắt mạch trong đó, khối che này bao gồm:

thân che có cửa sổ lộ ra ngoài được tạo kết cấu để làm lộ ra bộ ngắt mạch khi khối che được lắp vào hộp;

nắp che lồi vào thứ nhất được giữ bởi thân che và được tạo kết cấu để có khả năng di chuyển từ vị trí đóng thứ nhất nơi mà nắp che lồi vào thứ nhất đóng cửa sổ lộ ra ngoài đến vị trí mở thứ nhất nơi mà nắp che lồi vào thứ nhất mở cửa sổ lộ ra ngoài, và ngược lại; và

các nắp che lồi vào thứ hai được bố trí ở cả hai phía của nắp che lồi vào thứ nhất, được giữ bởi thân che, và được tạo kết cấu để có khả năng di chuyển từ vị trí đóng thứ hai nơi mà các nắp che lồi vào thứ hai che giấu kết cấu lắp đến vị trí mở thứ hai nơi mà các nắp che lồi vào thứ hai để lộ ra kết cấu lắp, và ngược lại.

2. Khối che theo điểm 1, trong đó

trong khi mỗi nắp che lồi vào thứ hai được bố trí ở vị trí đóng thứ hai, không gian chứa được tạo ra giữa mỗi nắp che lồi vào thứ hai và bề mặt dưới của thân che.

3. Khối che theo điểm 1 hoặc 2, trong đó

thân che có hốc rỗng, mà tạo ra bậc giữa chính hốc rỗng và phần mép theo chu vi của nắp che lồi vào thứ hai bố trí ở vị trí đóng thứ hai.

4. Khối che theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó

mỗi nắp che lồi vào thứ hai được giữ bởi thân che có thể xoay được thông qua kết cấu xoay.

5. Khối che theo điểm 4, trong đó

đường trục tâm của kết cấu xoay song song với hướng giao nhau với hướng bố trí trong đó nắp che lồi vào thứ nhất và các nắp che lồi vào thứ hai được bố trí cạnh nhau và nằm đối diện với nắp che lồi vào thứ nhất theo hướng bố trí, và

nắp che lõi vào thứ hai có đầu gần với nắp che lõi vào thứ nhất và đầu xa khỏi nắp che lõi vào thứ nhất theo hướng song song với hướng giao với hướng bố trí, kết cấu xoay được đặt tại đầu xa khỏi nắp che lõi vào thứ nhất.

6. Khối che theo điểm 5, trong đó

nắp che lõi vào thứ nhất được giữ bởi thân che có thể xoay được thông qua kết cấu xoay thứ nhất, kết cấu xoay thứ nhất khác với kết cấu xoay thứ hai, là kết cấu xoay,

đường trục tâm của kết cấu xoay thứ nhất song song với hướng bố trí, và kết cấu xoay thứ nhất được đặt tại một đầu của nắp che lõi vào thứ nhất theo hướng giao với hướng bố trí.

7. Bảng phân phối điện bao gồm:

khối che theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6; và
hộp.

8. Bảng phân phối điện theo điểm 7, trong đó bảng này còn có bộ ngắt mạch.

1/12

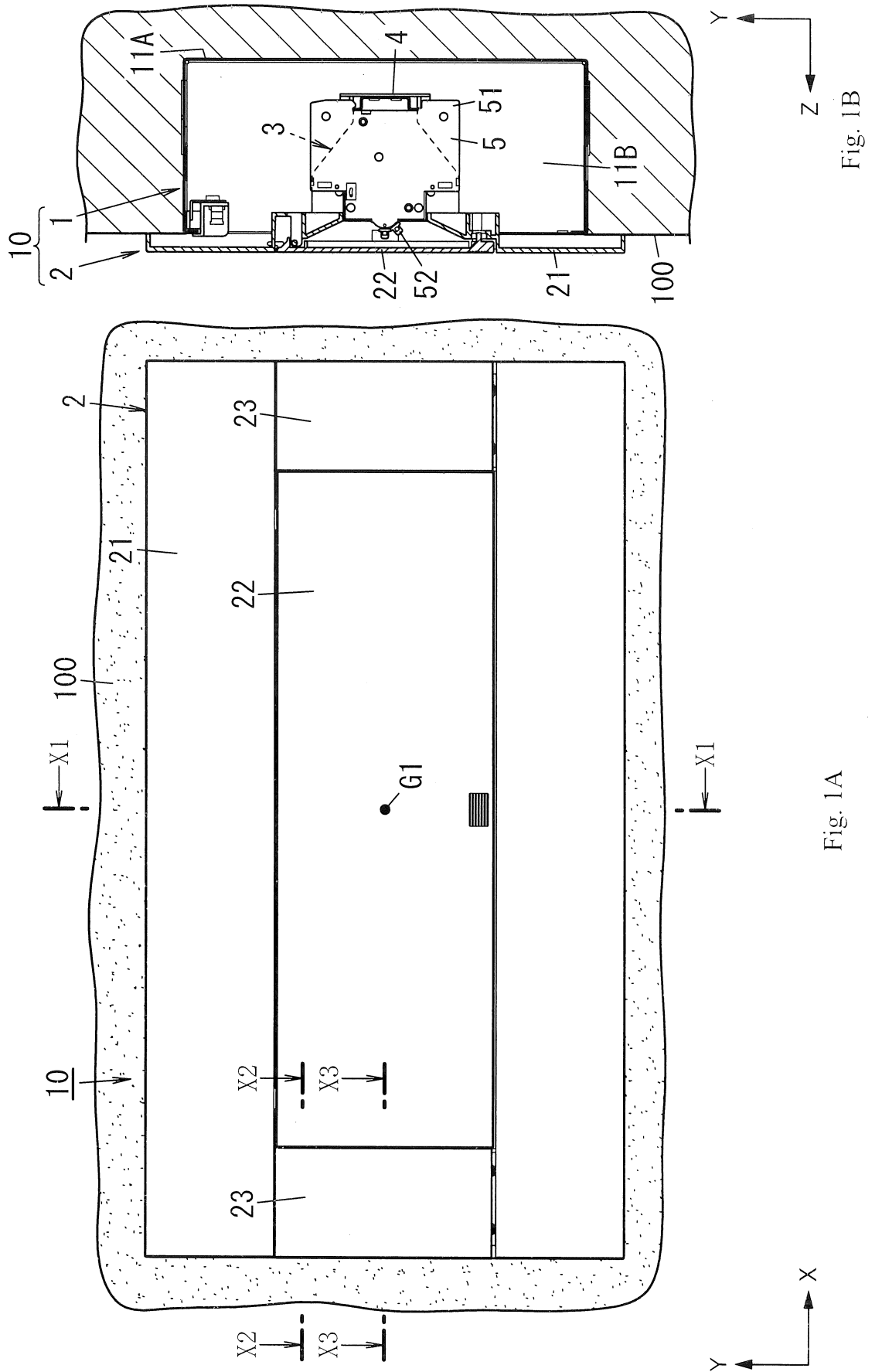


Fig. 1A

Fig. 1B

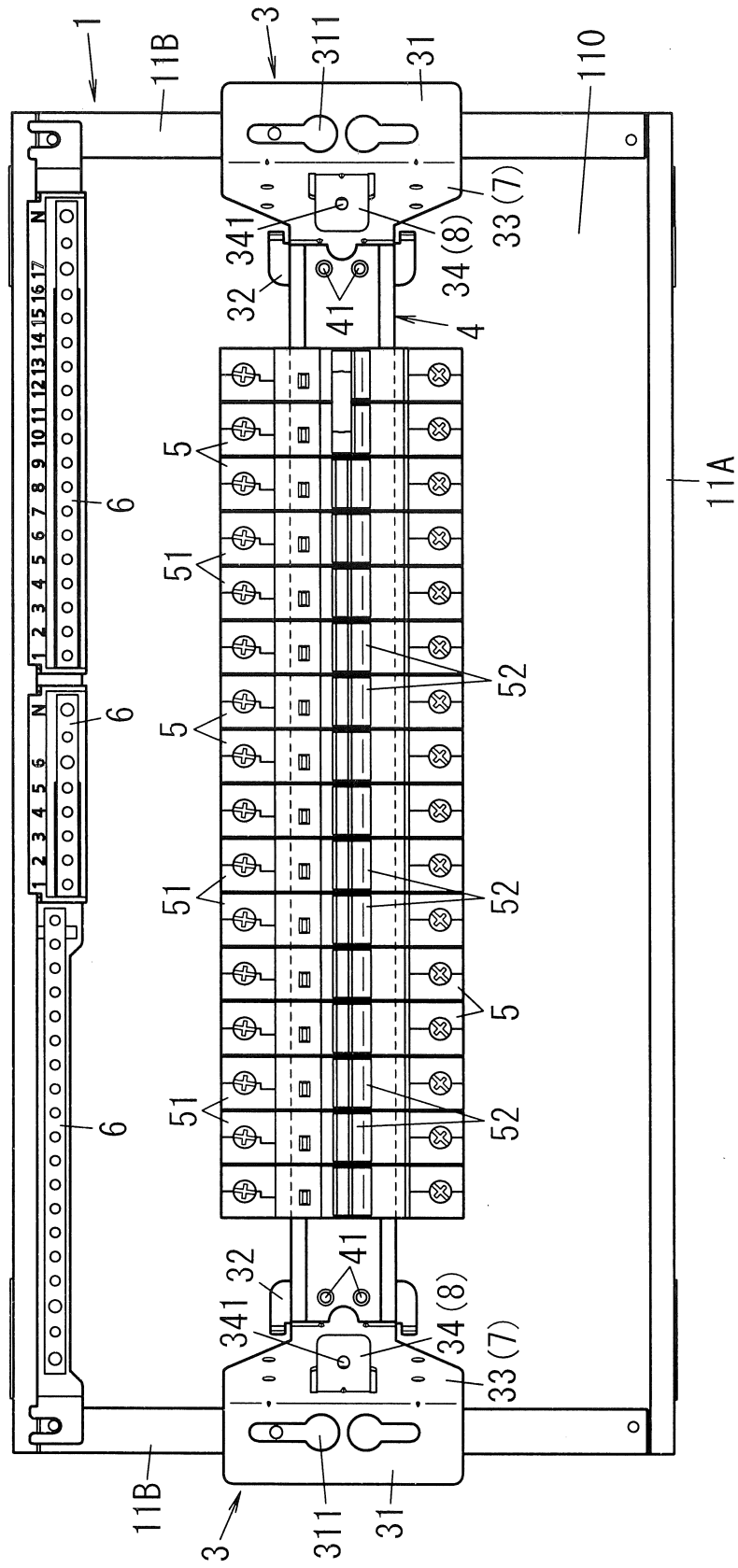


Fig. 2

FIG. 3B

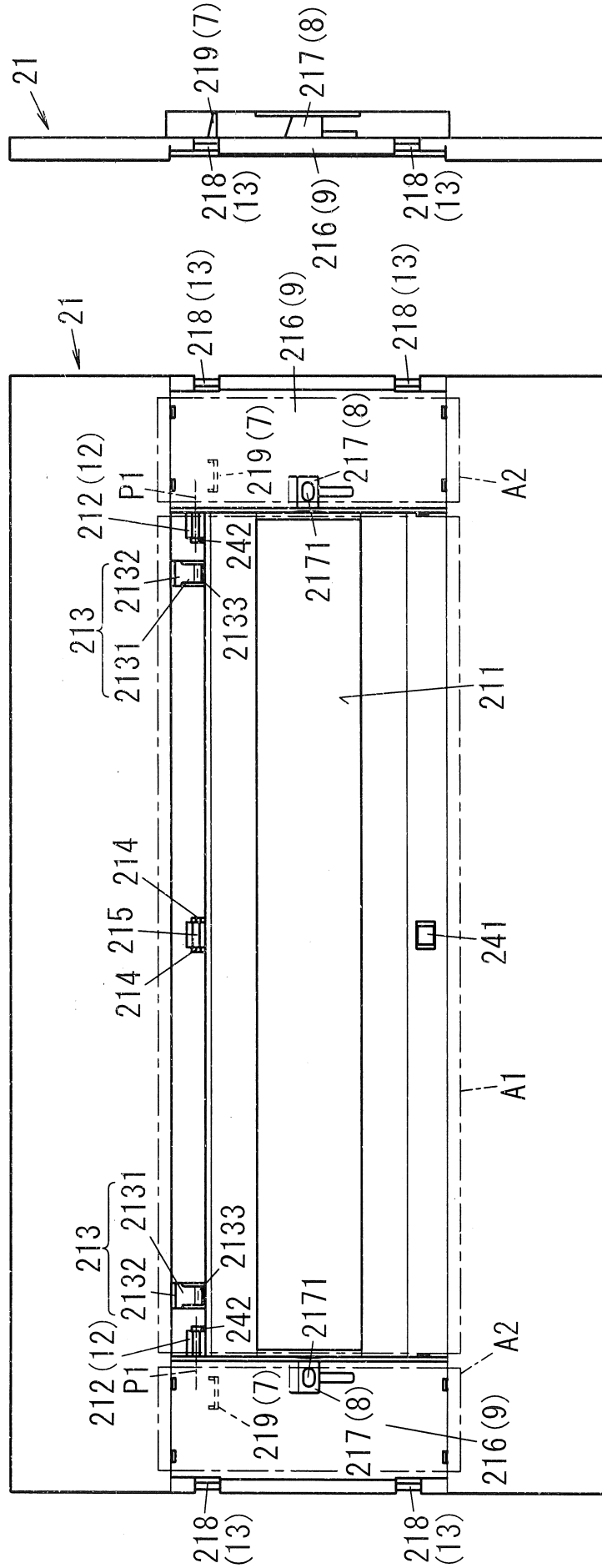


Fig. 3B

Fig. 3A

4/12

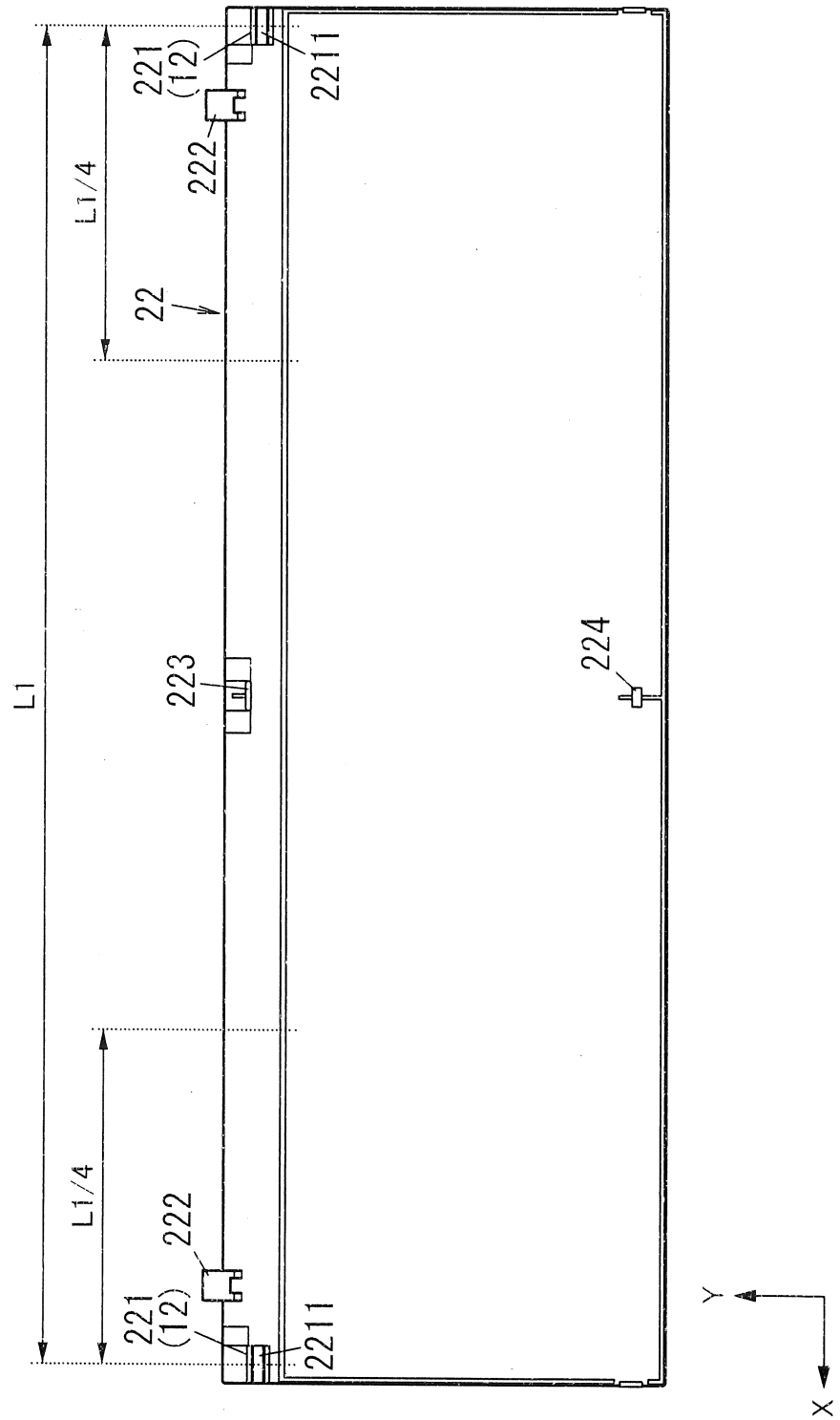


Fig. 4A

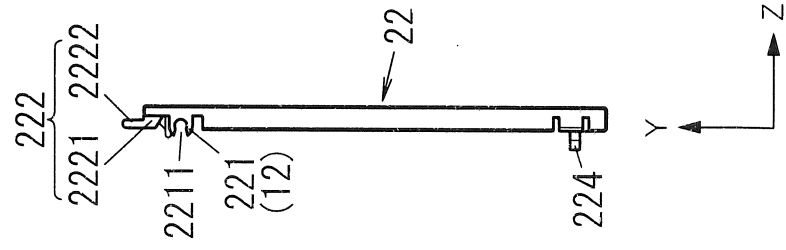


Fig. 4B

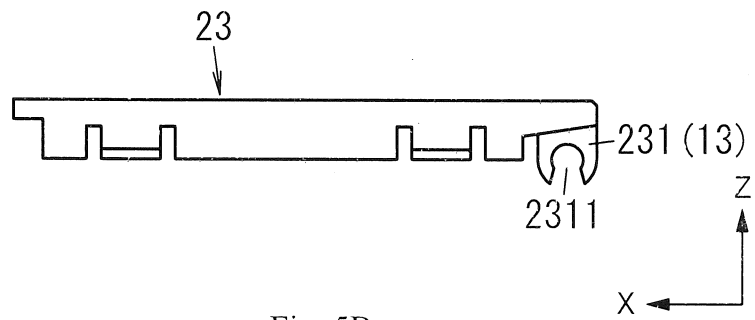


Fig. 5B

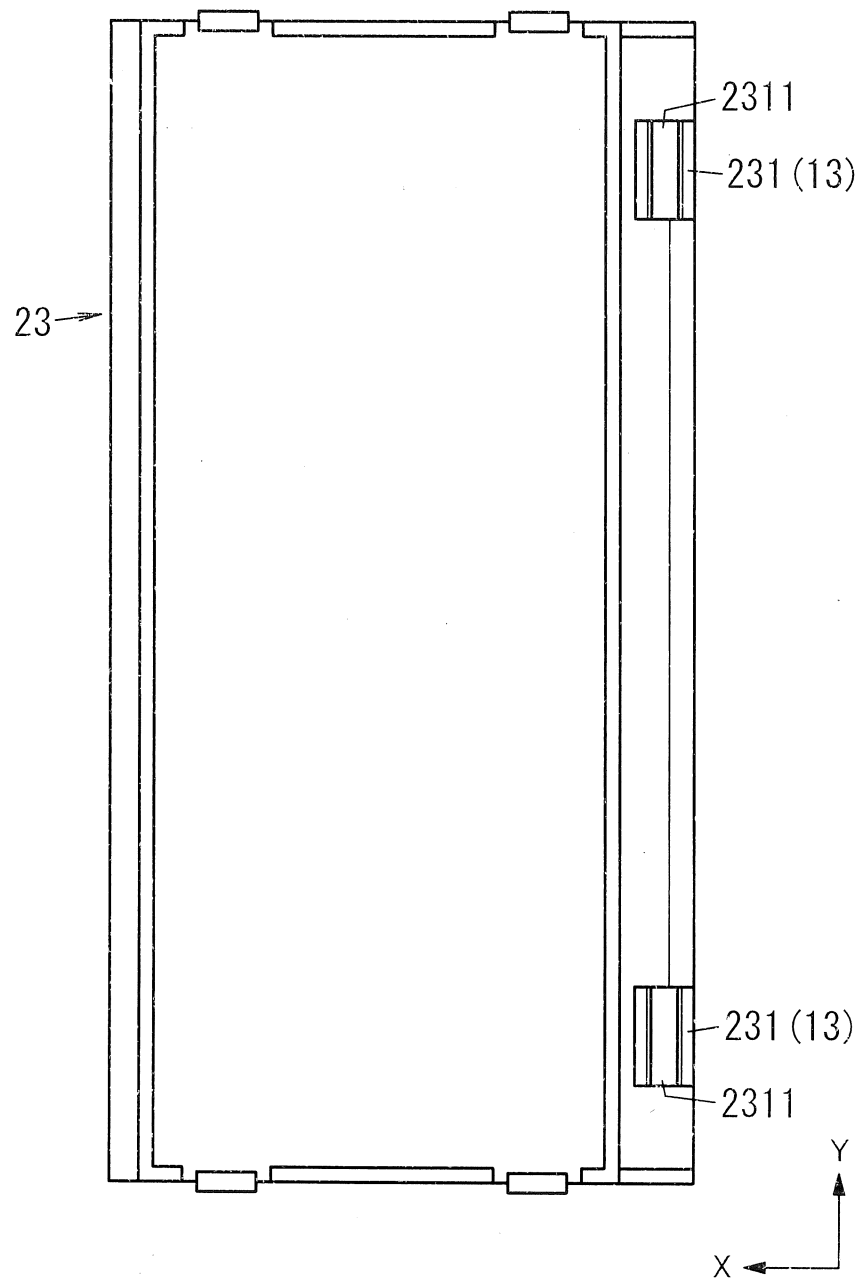


Fig. 5A

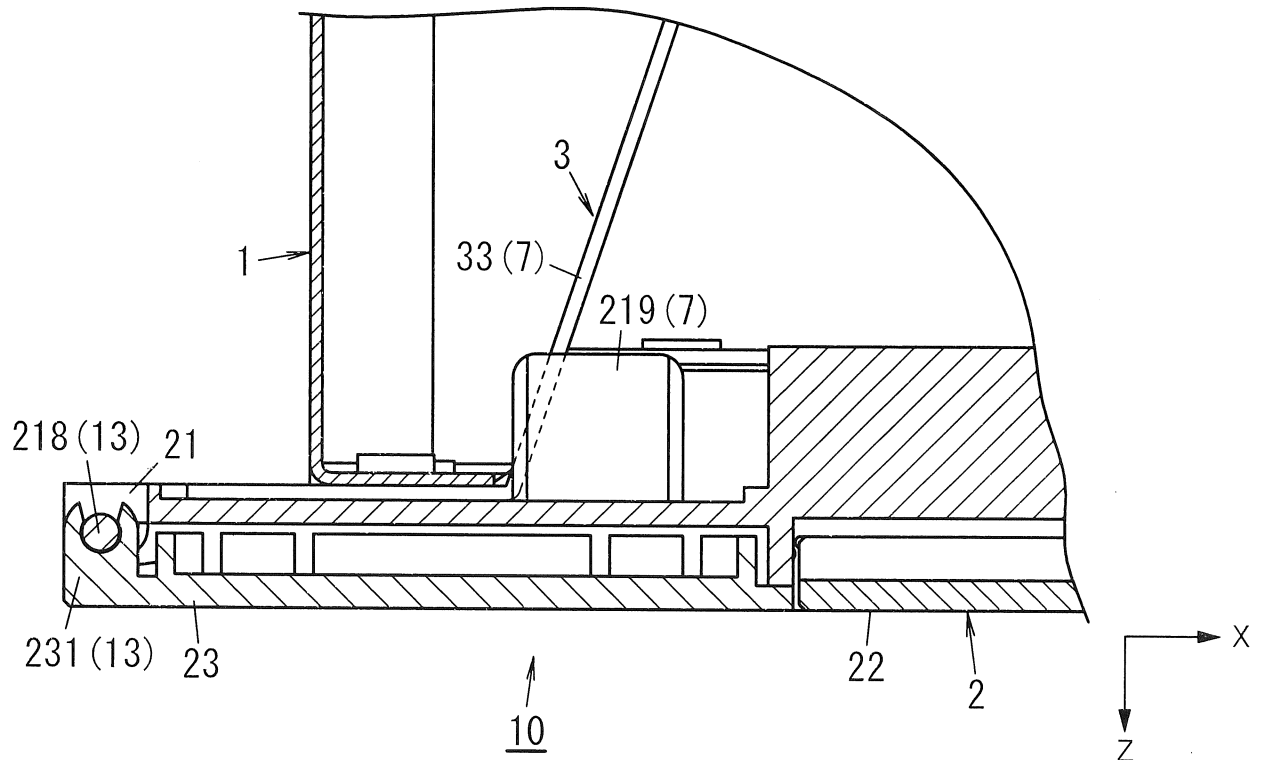


Fig. 6A

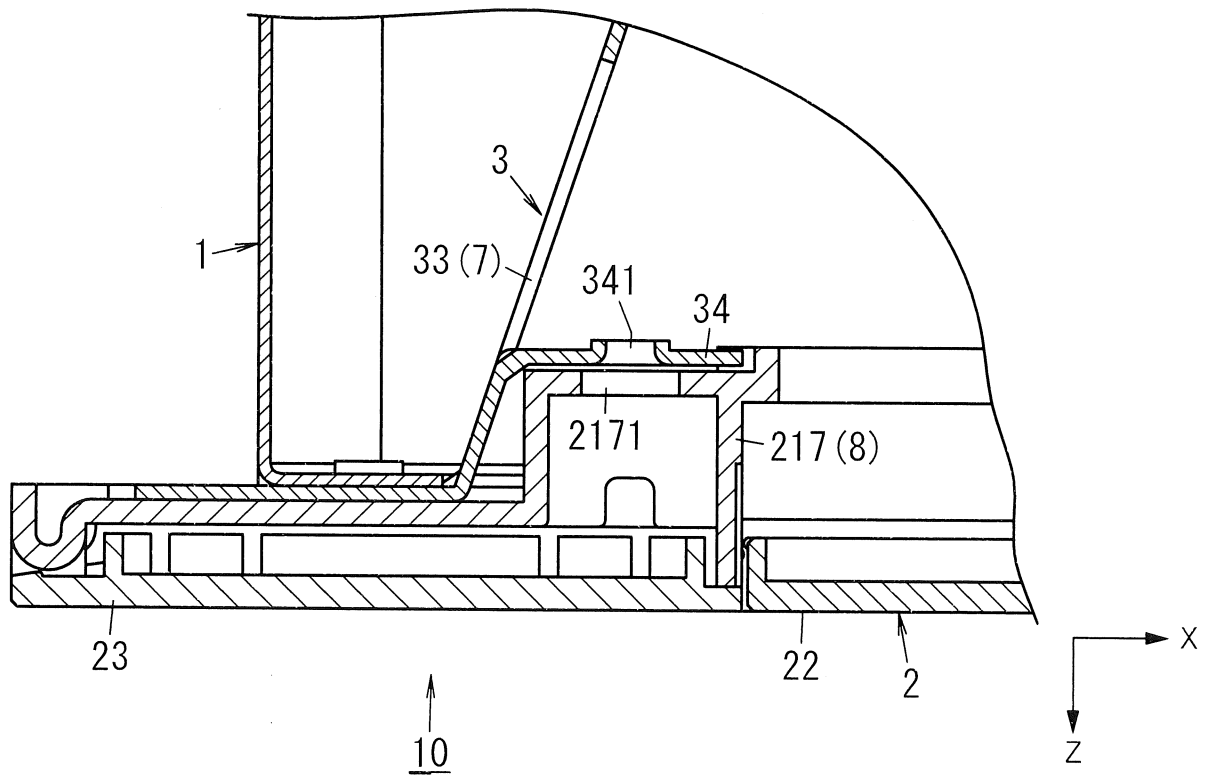


Fig. 6B

7/12

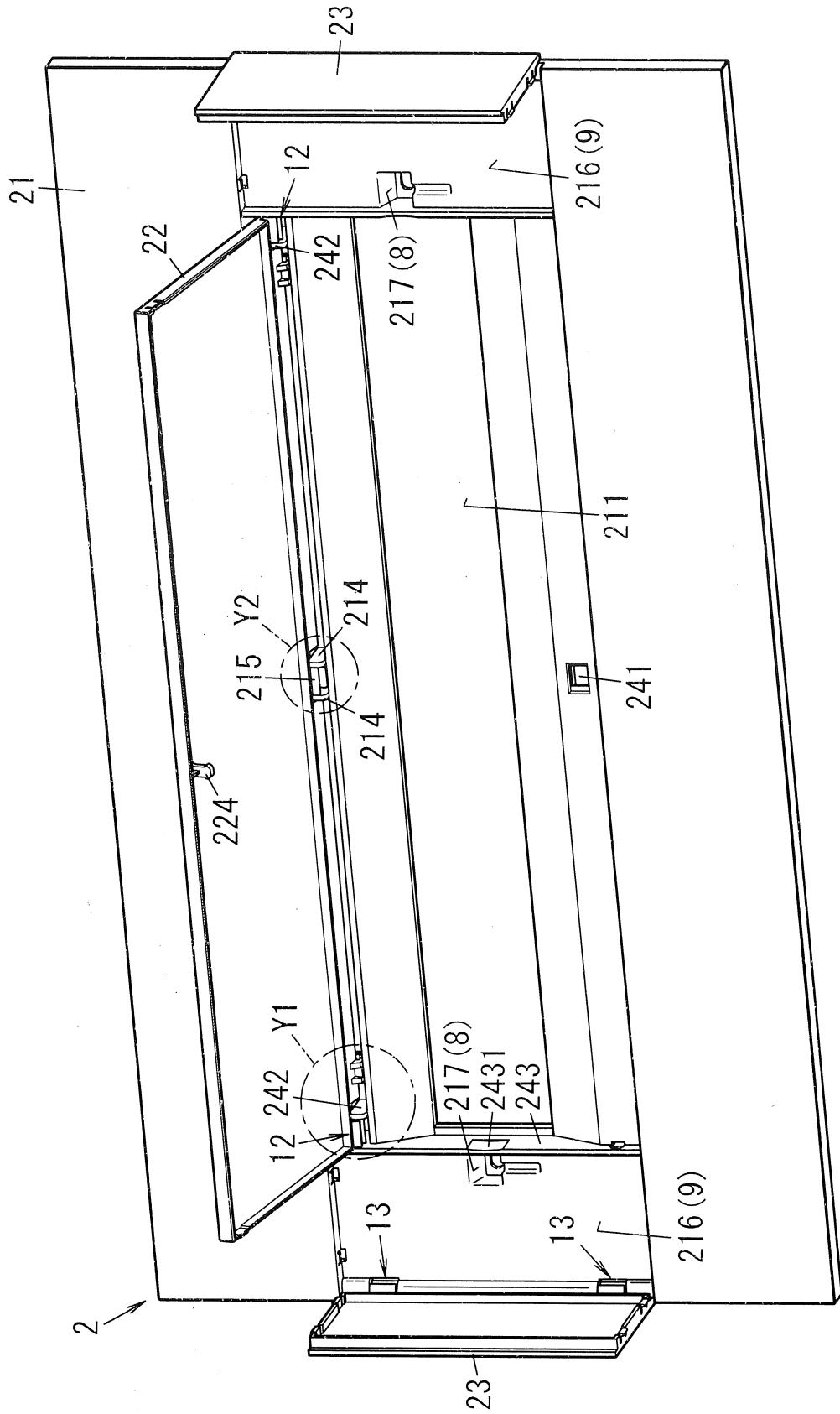


Fig. 7

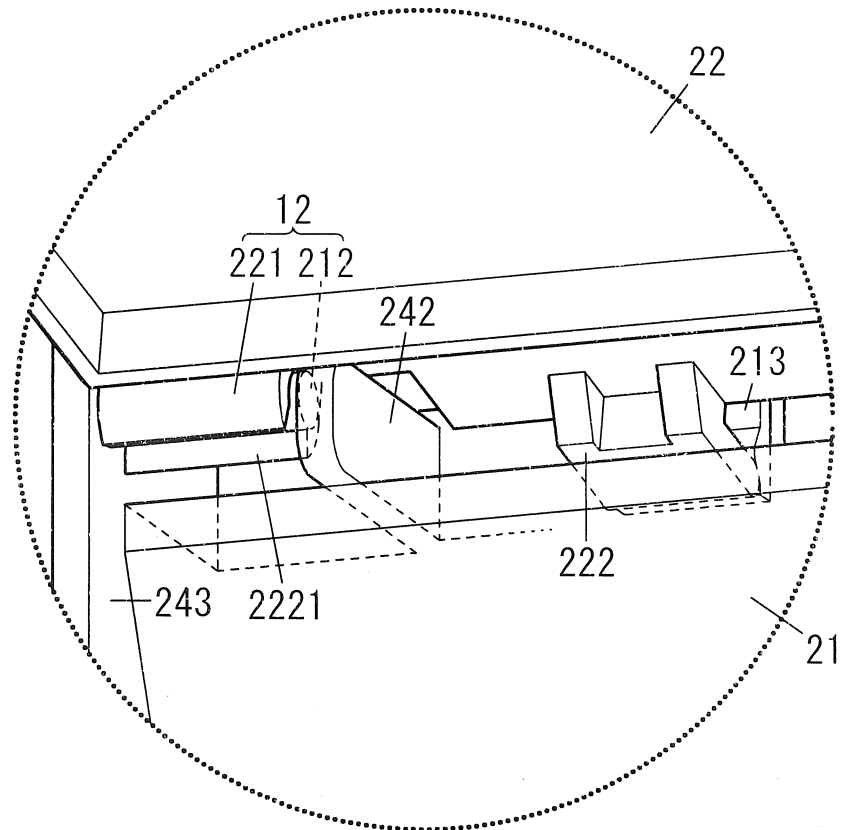


Fig. 8A

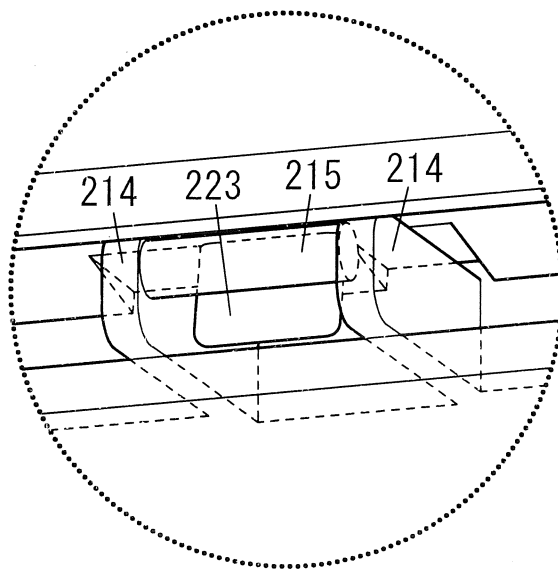


Fig. 8B

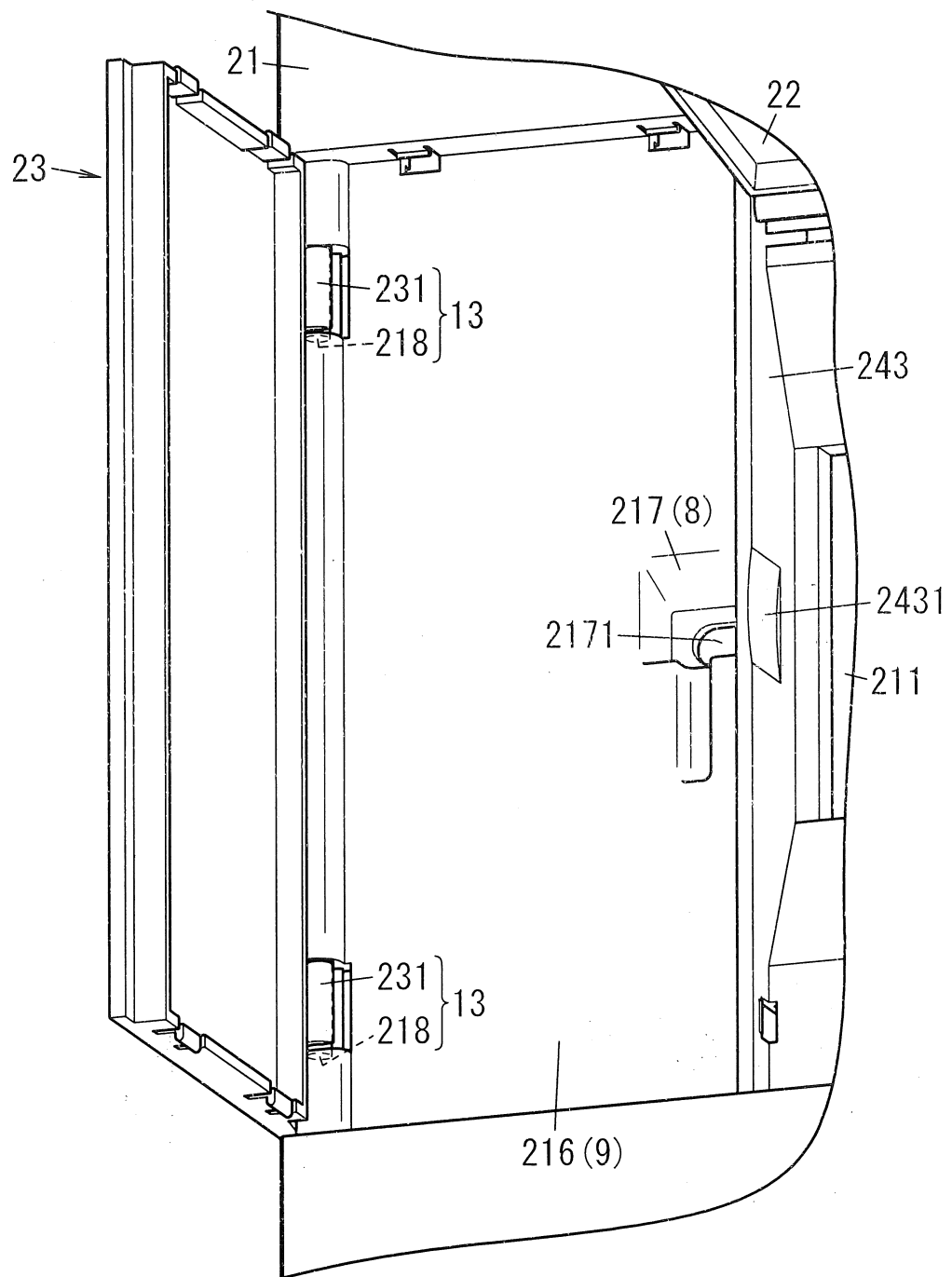


Fig. 9

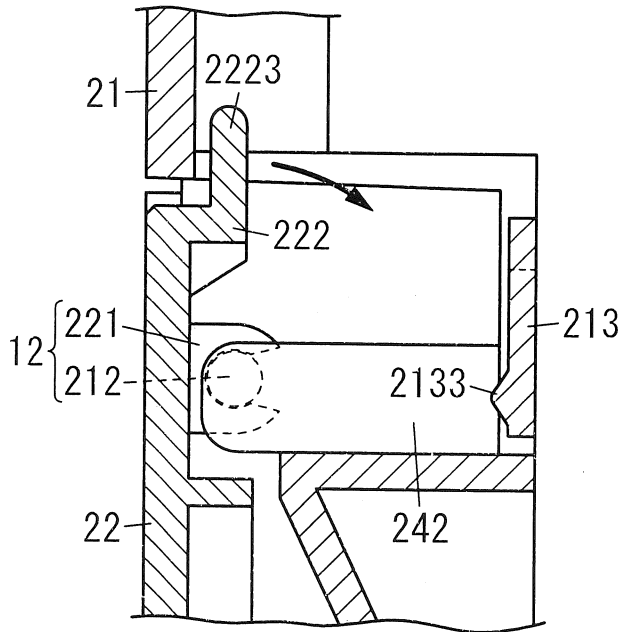


Fig. 10A

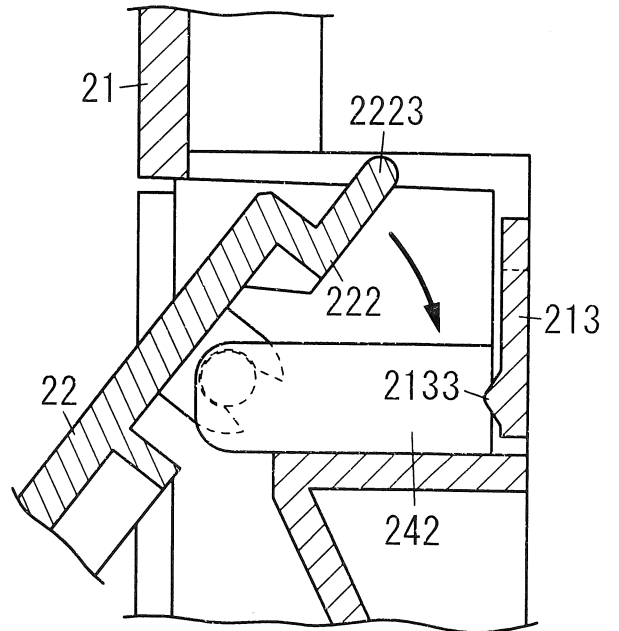


Fig. 10B

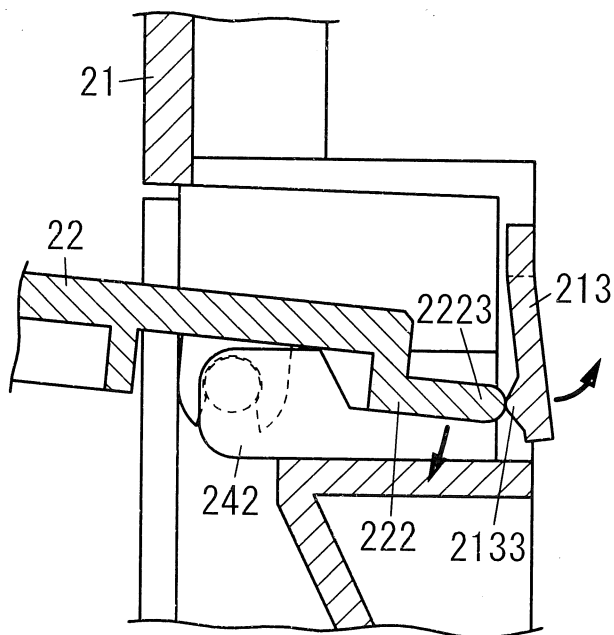


Fig. 10C

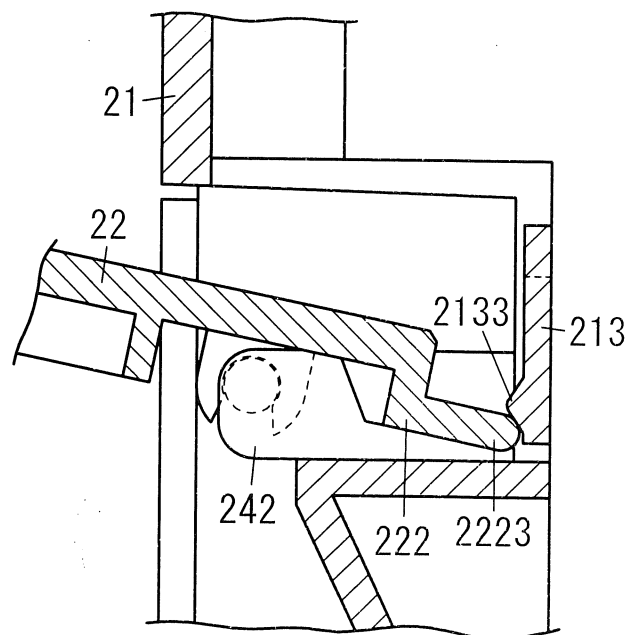


Fig. 10D

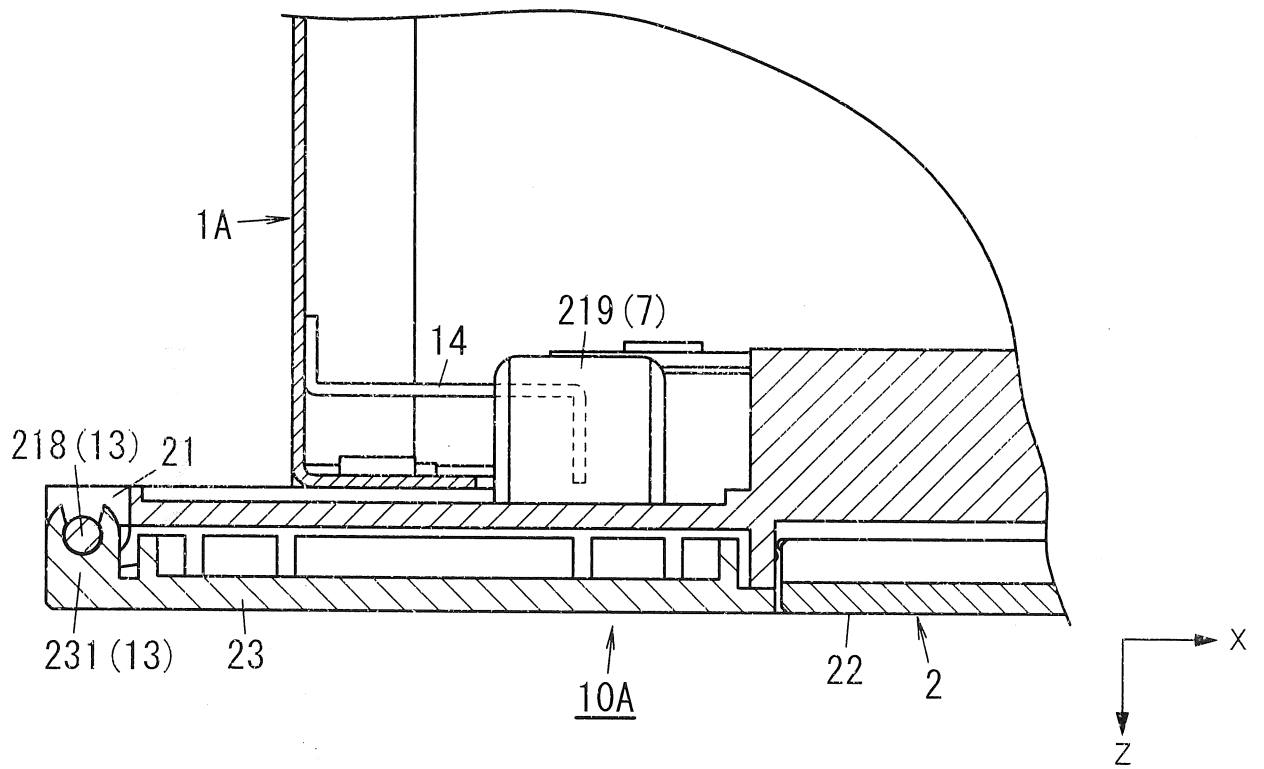


Fig. 11

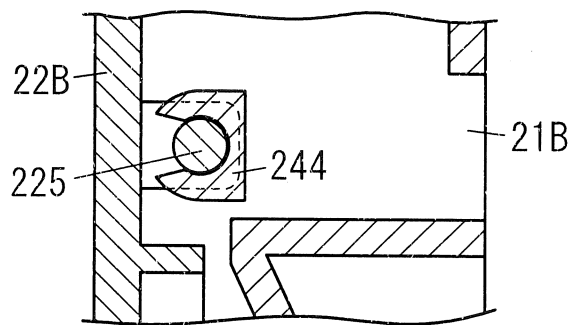


Fig. 12

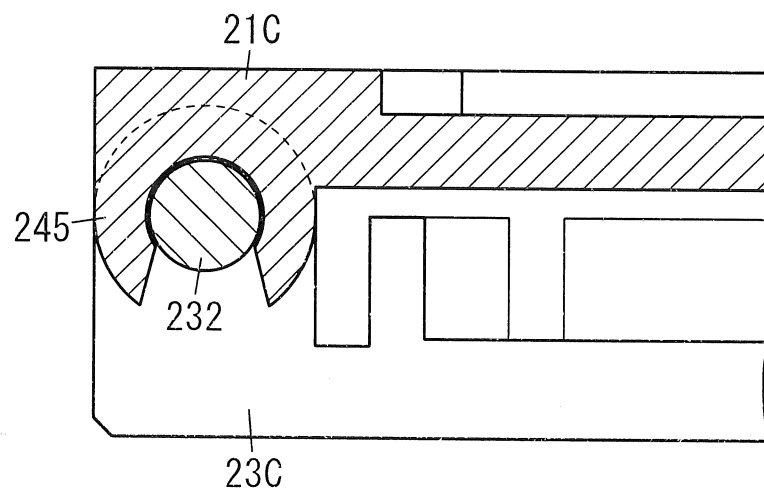


Fig. 13

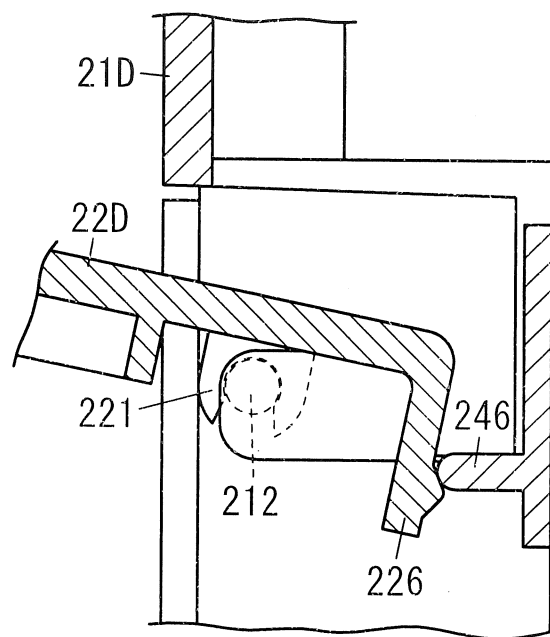


Fig. 14