



(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)



1-0045006

(51)^{2020.01} F24F 13/22; F24F 11/89

(13) B

(21) 1-2022-02485

(22) 24/09/2020

(86) PCT/JP2020/036066 24/09/2020

(87) WO 2021/060385 01/04/2021

(30) 2019-175719 26/09/2019 JP

(45) 25/04/2025 445

(43) 25/07/2022 412A

(71) DAIKIN INDUSTRIES, LTD. (JP)

Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1, Umeda, Kita-ku, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, Japan

(72) SUGIMOTO, Kenta (JP); SATOU, Kouji (JP); CHANDRAMANANDRA, PHATCHARAPHAN (TH).

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) MÁY ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ

(21) 1-2022-02485

(57) Trong máy điều hòa không khí thông thường, khay hứng nước có thể được tháo tại thời điểm vệ sinh, bảo dưỡng hoặc kiểm tra, và có thể cần phải tháo toàn bộ cụm linh kiện điện để tháo khay hứng nước. Máy điều hòa không khí (1) bao gồm khay hứng nước (13), linh kiện điện thứ nhất (21), linh kiện điện thứ hai (22), phần đỡ thứ nhất (23) đỡ linh kiện điện thứ nhất (21) và được cố định vào vỏ (11), và phần đỡ thứ hai (24) đỡ linh kiện điện thứ hai (22) và được cố định vào phần đỡ thứ nhất. Khay hứng nước (13) được tháo ra khỏi vỏ (11) sau khi phần đỡ thứ hai (24) được di chuyển từ vị trí thứ nhất (P1) đến vị trí thứ hai (P2) bên ngoài đường tháo.

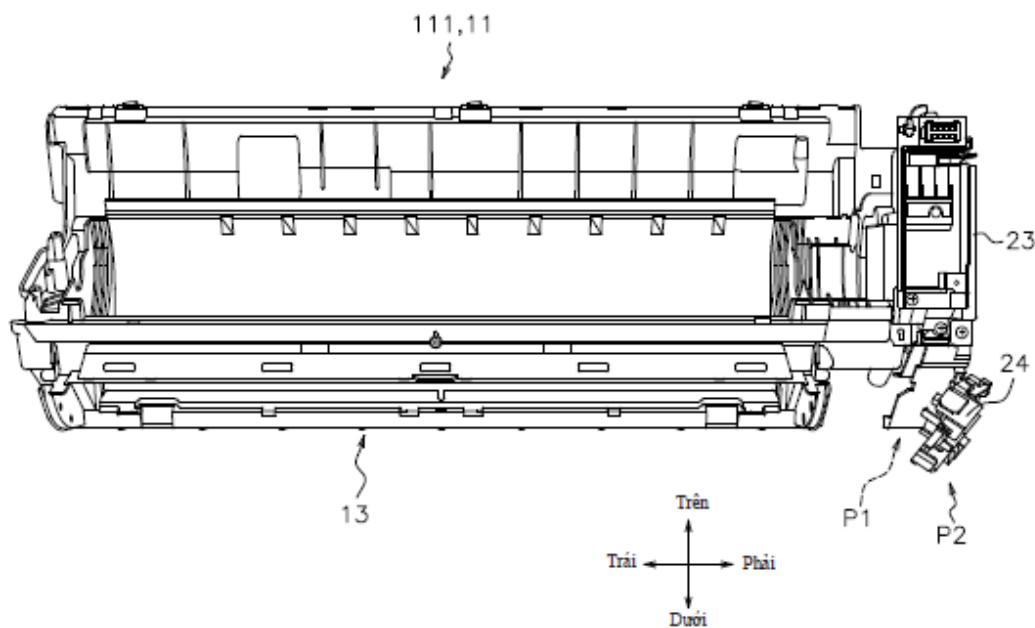


FIG. 7

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến máy điều hòa không khí bao gồm bộ phận sử dụng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Bộ phận sử dụng của máy điều hòa không khí bao gồm bộ trao đổi nhiệt bên trong vỏ và được tạo ra với khay hứng nước để nhận nước thải được tạo ra bởi sự trao đổi nhiệt của bộ trao đổi nhiệt. Trong một số trường hợp, khay hứng nước được bố trí theo cách tháo ra được khỏi vỏ để khay hứng nước có thể được tháo và được làm sạch tại thời điểm vệ sinh, bảo dưỡng hoặc kiểm tra (tài liệu sáng chế 1: JP 2012-172856 A).

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Ngoài bộ trao đổi nhiệt, các linh kiện điện cũng được chứa trong bộ phận sử dụng. Để tháo khay hứng nước, nếu các linh kiện điện có mặt trên đường tháo, thì các linh kiện điện cần được tháo ra.

Giải pháp cho vấn đề

Máy điều hòa không khí theo khía cạnh thứ nhất bao gồm bộ phận sử dụng. Bộ phận sử dụng bao gồm vỏ, bộ trao đổi nhiệt, khay hứng nước, linh kiện điện thứ nhất, linh kiện điện thứ hai, phần đỡ thứ nhất và phần đỡ thứ hai. Khay hứng nước được bố trí bên trong vỏ và chứa nước thải từ bộ trao đổi nhiệt. Phần đỡ thứ nhất đỡ linh kiện điện thứ nhất và được cố định với vỏ. Phần đỡ thứ hai đỡ linh kiện điện thứ hai và được cố định với phần đỡ thứ nhất. Phần đỡ thứ hai được bố trí ở vị trí thứ nhất trong đường tháo để tháo khay hứng nước ra khỏi vỏ. Khay hứng nước được tháo ra khỏi vỏ sau khi phần đỡ thứ hai được di chuyển từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai bên ngoài đường tháo.

Trong máy điều hòa không khí theo khía cạnh thứ nhất, do các linh kiện điện được chia thành linh kiện điện thứ nhất và linh kiện điện thứ hai và khay hứng nước được tháo sau khi linh kiện điện thứ hai được di chuyển từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai bên ngoài đường tháo, nên rất dễ để tháo khay hứng nước.

Máy điều hòa không khí theo khía cạnh thứ hai là máy điều hòa không khí theo khía cạnh thứ nhất, trong đó phần đỡ thứ hai được di chuyển quay hoặc trượt từ vị trí

thứ nhất đến vị trí thứ hai.

Trong máy điều hòa không khí theo khía cạnh thứ hai, do phần đỡ thứ hai được di chuyển từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai bằng cách quay hoặc trượt, nên phần đỡ thứ hai được di chuyển trơn tru, và rất dễ để tháo khay hứng nước.

Máy điều hòa không khí theo khía cạnh thứ ba là máy điều hòa không khí theo khía cạnh thứ nhất, trong đó khay hứng nước được tháo ra khỏi vỏ với phần đỡ thứ hai không được cố định vào phần đỡ thứ nhất.

Trong máy điều hòa không khí theo khía cạnh thứ ba, do khay hứng nước được tháo ra khỏi vỏ với phần đỡ thứ hai không được cố định vào phần đỡ thứ nhất, nên rất dễ để tháo khay hứng nước.

Máy điều hòa không khí theo khía cạnh thứ tư là hệ thống theo khía cạnh thứ ba, trong đó phần đỡ thứ hai được quay từ vị trí thứ nhất với góc lớn hơn hoặc bằng góc mà tới vị trí thứ hai bên ngoài đường tháo, để được tháo ra khỏi phần đỡ thứ nhất.

Trong máy điều hòa không khí theo khía cạnh thứ tư, phần gắn của phần đỡ thứ hai với phần đỡ thứ nhất ít bị hỏng hơn khi phần đỡ thứ hai được di chuyển đến vị trí thứ hai hoặc vị trí tháo.

Máy điều hòa không khí theo khía cạnh thứ năm là máy điều hòa không khí theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ tư, trong đó bộ phận sử dụng còn bao gồm ống thoát nước và phần nổi. Ống thoát nước xả nước thải được tích trữ trong khay hứng nước. Phần nổi nối ống thoát nước với khay hứng nước. Phần đỡ thứ hai chồng lên phần nổi khi phần đỡ thứ hai ở vị trí thứ nhất, và phần nổi được lộ ra khi phần đỡ thứ hai ở vị trí thứ hai.

Trong máy điều hòa không khí theo khía cạnh thứ năm, do phần nổi được lộ ra khi phần đỡ thứ hai ở vị trí thứ hai, nên ống thoát nước có thể dễ dàng được tháo ra khỏi khay hứng nước bằng cách vận hành phần nổi, và rất dễ để tháo khay hứng nước.

Máy điều hòa không khí theo khía cạnh thứ sáu là máy điều hòa không khí theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ năm, trong đó linh kiện điện thứ hai bao gồm một hoặc kết hợp được chọn từ nhóm của công tắc vận hành, bộ phận hiển thị, bộ phận thu sóng điện từ và bộ rung âm.

Máy điều hòa không khí theo khía cạnh thứ bảy là máy điều hòa không khí theo

khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ sáu, trong đó bộ phận sử dụng bao gồm quạt và động cơ quạt. Quạt dùng để phân phối không khí đến bộ trao đổi nhiệt. Động cơ quạt dùng để dẫn động quạt. Linh kiện điện thứ nhất bao gồm mạch dẫn động để dẫn động động cơ quạt.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh bên ngoài của bộ phận sử dụng 10.

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt dọc của bộ phận sử dụng 10.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh bên trong của bộ phận sử dụng. Mối quan hệ giữa bộ phận kết cấu 111, khay hứng nước 13 và cụm linh kiện điện 20 được thể hiện.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh của khay hứng nước 13.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh của cụm linh kiện điện 20 (linh kiện điện thứ nhất 21, linh kiện điện thứ hai 22, phần đỡ thứ nhất 23 và phần đỡ thứ hai 24).

Fig.6 thể hiện mối quan hệ giữa bộ phận kết cấu 111 (một phần của vỏ 11), khay hứng nước 13 và cụm linh kiện điện 20. Phần đỡ thứ hai 24 được thể hiện là ở vị trí thứ nhất P1.

Fig.7 thể hiện mối quan hệ giữa bộ phận kết cấu 111, khay hứng nước 13 và cụm linh kiện điện 20. Phần đỡ thứ hai 24 được thể hiện là ở vị trí thứ hai P2.

Fig.8 thể hiện trạng thái trong đó phần đỡ thứ hai 24 được di chuyển đến vị trí thứ hai P2 và phần nổi 19 của ống thoát nước 18 được lộ ra.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án thứ nhất

(1) Kết cấu tổng thể

Máy điều hòa không khí 1 theo sáng chế bao gồm bộ phận sử dụng 10, bộ phận nguồn nhiệt và đường ống môi chất lạnh nối bộ phận sử dụng và bộ phận nguồn nhiệt và tạo thành chu trình lạnh nén hơi.

Máy điều hòa không khí 1 thực hiện các hoạt động điều hòa không khí như làm mát, làm nóng, hút ẩm và thổi gió trong không gian trong đó bộ phận sử dụng được bố trí.

Hình vẽ phối cảnh bên ngoài của bộ phận sử dụng 10 được thể hiện trên Fig.1,

hình vẽ mặt cắt dọc của nó được thể hiện trên Fig.2 và hình vẽ phối cảnh bên trong của nó được nhìn từ phía trước bên phải được thể hiện trên Fig.3.

Bộ phận sử dụng 10 của máy điều hòa không khí 1 là máy điều hòa không khí treo tường mà mặt sau của nó được treo trên tường trong phòng đang sử dụng. Lưu ý rằng, trên mỗi hình vẽ, các hướng như được nhìn vào bộ phận sử dụng 10 khi bộ phận sử dụng 10 được treo trên tường được chỉ ra bởi các mũi tên phía trước, phía sau, lên, xuống, phải và trái.

Bộ phận sử dụng 10 bao gồm vỏ 11, bộ trao đổi nhiệt 12, quạt 14, khay hứng nước 13, cụm linh kiện điện 20 và nắp gập 15. Bộ trao đổi nhiệt 12, quạt 14, khay hứng nước 13 và cụm linh kiện điện 20 được bố trí bên trong vỏ 11, và nắp gập 15 được bố trí ở cửa xả không khí B1 của vỏ 11.

Bộ trao đổi nhiệt 12 được bố trí bên trong vỏ 11. Môi chất lạnh chảy trong mạch môi chất lạnh chảy bên trong bộ trao đổi nhiệt 12. Môi chất lạnh trao đổi nhiệt với không khí. Khi quạt 14 quay, không khí được đưa vào vỏ 11 từ cửa nạp không khí B2 ở phần trên của vỏ 11, đi qua bộ trao đổi nhiệt 12 và quạt 14, và được thổi ra khỏi vỏ 11 từ cửa xả không khí B1 ở phần dưới của vỏ 11. Hướng của không khí được thổi được điều khiển bởi vị trí của nắp gập 15.

(2) Kết cấu chi tiết

(2-1) Khay hứng nước 13

Hình vẽ phối cảnh của khay hứng nước 13 được thể hiện trên Fig.3.

Như được thể hiện trong hình vẽ mặt cắt trên Fig.2, nước được ngưng tụ trên bộ trao đổi nhiệt 12 rơi vào khay phía trước 13a và khay phía sau 131. Khay phía trước 13a là một phần của khay hứng nước 13. Khay phía sau 131 là một phần của bộ phận kết cấu 111 cấu thành một phần của vỏ 11. Nước thải được tích trữ trong khay phía sau 131 di chuyển đến khay phía trước 13a. Nước thải được tích trữ trong khay phía trước 13a được xả qua ống thoát nước 18 ra bên ngoài bộ phận sử dụng 10 và ngay cả ra bên ngoài phòng.

Ống thoát nước 18 được nối với khay hứng nước 13 bởi phần nối 19 để nước thải có thể chảy. Phần nối 19 bao gồm vít 19a.

(2-2) Cụm linh kiện điện 20

Như được thể hiện trên Fig.5, cụm linh kiện điện 20 bao gồm linh kiện điện thứ nhất 21, linh kiện điện thứ hai 22, phần đỡ thứ nhất 23, phần đỡ thứ hai 24 và bộ cảm biến nhiệt độ phòng 31.

Như được thể hiện trên Fig.5, linh kiện điện thứ nhất 21 bao gồm bảng mạch in và các linh kiện điện được bố trí trên bảng mạch in. Linh kiện điện thứ nhất 21 bao gồm mạch dẫn động để dẫn động động cơ quạt.

Linh kiện điện thứ hai 22 bao gồm công tắc vận hành, bộ phận hiển thị, bộ phận thu sóng điện từ và bộ rung âm.

Như được thể hiện trên Fig.1, linh kiện điện thứ hai 22 được bố trí ở bên phải của cửa xả không khí B1, và một phần của nó được bố trí trên bề mặt bên ngoài (bề mặt bên dưới phía trước) của vỏ 11.

Công tắc vận hành có thể được vận hành bởi người dùng để khởi động hoặc dừng hoạt động của máy điều hòa không khí. Khi công tắc vận hành được ấn, máy điều hòa không khí 1 bắt đầu hoạt động tự động. Hoạt động tự động chỉ hoạt động trong đó máy điều hòa không khí thực hiện một cách chọn lọc hoạt động làm mát và làm nóng dựa vào nhiệt độ phòng hiện thời hoặc dạng tương tự. Hoạt động này được dừng bằng cách ấn công tắc vận hành lần nữa. Công tắc vận hành có lợi khi người dùng không thể tìm thấy bộ điều khiển từ xa hoặc bộ điều khiển từ xa không hoạt động.

Bộ phận hiển thị sử dụng LED. Bộ phận hiển thị hiển thị trạng thái hoạt động của máy điều hòa không khí, trạng thái bộ định thời, sự cần thiết phải làm sạch bộ lọc, sự cố bất thường, và dạng tương tự bằng cách phát sáng hoặc nhấp sáng hoặc dạng tương tự.

Bộ phận thu sóng điện từ thu sóng điện từ từ bộ điều khiển từ xa. Các sóng điện từ là bức xạ hồng ngoại.

Bộ rung âm không được lộ ra bên ngoài vỏ 11, mà là một phần của linh kiện điện thứ hai 22. Khi bộ phận thu sóng điện từ thu tín hiệu từ bộ điều khiển từ xa, bộ rung âm tạo ra âm thanh theo tín hiệu.

Linh kiện điện thứ nhất 21 được gắn vào phần đỡ thứ nhất 23. Phần đỡ thứ nhất 23 được cố định với bộ phận kết cấu 111 của vỏ 11.

Linh kiện điện thứ hai 22 được gắn vào phần đỡ thứ hai 24. Như được thấy từ

Fig.5 hoặc dạng tương tự, phần đỡ thứ hai 24 được gắn vào phần đỡ thứ nhất 23 bằng kết cấu bản lề. Phần đỡ thứ hai 24 có thể quay từ vị trí thứ nhất (P1) được thể hiện trên Fig.6 đến vị trí thứ hai (P2) được thể hiện trên Fig.7 quanh gối tựa 24a ở phần bản lề. Vị trí thứ nhất (P1) của phần đỡ thứ hai 24 là vị trí của phần đỡ thứ hai 24 khi máy điều hòa không khí 1 đang được sử dụng. Vị trí thứ hai (P2) của phần đỡ thứ hai 24 là vị trí của phần đỡ thứ hai 24 khi khay hứng nước 13 được tháo. Khi phần đỡ thứ hai 24 được quay quanh gối tựa 24a và được di chuyển từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai, cỡ chặn 23a của phần đỡ thứ nhất 23 hạn chế chuyển động quay thêm của phần đỡ thứ hai 24, và chuyển động quay thêm của phần đỡ thứ hai 24 khiến cho phần đỡ thứ hai 24 sẽ được tách khỏi phần đỡ thứ nhất 23. Ngay cả trong trường hợp này, linh kiện điện thứ hai 22 được nối với linh kiện điện thứ nhất 21 bởi dây điện, và linh kiện điện thứ hai 22 và phần đỡ thứ hai 24 không bị rơi.

Bộ cảm biến nhiệt độ phòng 31 là điện trở nhiệt. Bộ cảm biến nhiệt độ phòng 31 được gắn vào phần đỡ thứ nhất 23. Bộ cảm biến nhiệt độ phòng 31 là bộ cảm biến nhiệt độ để đo nhiệt độ xung quanh bộ cảm biến. Đường dẫn dòng không khí được bố trí xung quanh bộ cảm biến nhiệt độ phòng 31 để không khí trong phòng được đưa vào từ bên ngoài vỏ 11 và được xả ra. Do đó, bộ cảm biến nhiệt độ phòng 31 cho phép đo nhiệt độ phòng.

(3) Tháo khay hứng nước 13

Tại thời điểm vệ sinh, bảo dưỡng hoặc kiểm tra máy điều hòa không khí 1, tốt hơn là tháo khay hứng nước 13 ra khỏi vỏ 11. Ở đây, quy trình tháo khay hứng nước 13 sẽ được mô tả.

(3-1) Phần đỡ thứ hai 24 được di chuyển từ vị trí thứ nhất (P1) đến vị trí thứ hai (P2).

Như được mô tả ở phần (2-2), khi máy điều hòa không khí 1 đang được sử dụng, phần đỡ thứ hai 24 ở vị trí thứ nhất (P1) (Fig.6). Ở trạng thái này, phần đỡ thứ hai 24 đang nằm trên đường để tháo khay hứng nước 13, và rất khó để tháo khay hứng nước 13. Do đó, phần đỡ thứ hai 24 được quay quanh gối tựa 24a và được di chuyển đến vị trí thứ hai (P2) (Fig.7). Theo cách này, phần đỡ thứ hai 24 và linh kiện điện thứ hai 22 được di chuyển ra bên ngoài đường tháo khay hứng nước.

Phần đỡ thứ hai 24 có thể không nhất thiết phải là vị trí thứ hai (P2) miễn là nó nằm ngoài đường tháo khay hứng nước. Như được mô tả ở phần (2-2), phần đỡ thứ hai

24 có thể được tách khỏi phần đỡ thứ nhất 23.

(3-2) Tháo ống thoát nước 18

Để tháo khay hứng nước 13 ra khỏi vỏ 11, cần tháo ống thoát nước 18 ra khỏi khay hứng nước 13. Ống thoát nước 18 được nối với khay hứng nước 13 bởi phần nối 19. Phần nối 19 bao gồm vít 19a.

Trong cách bố trí đang sử dụng của máy điều hòa không khí 1, phần đỡ thứ hai 24 ở vị trí thứ nhất P1, và phần đỡ thứ hai 24 chồng lên phần nối 19 như được thấy trên hình chiếu đứng (hoặc như được thấy theo hướng đưa dụng cụ vào được mô tả sau). Do đó, khi phần đỡ thứ hai 24 ở vị trí thứ nhất P1, rất khó để rời lỏng vít 19a của phần nối 19 bằng cách sử dụng dụng cụ như cần siết. Bằng cách di chuyển phần đỡ thứ hai từ vị trí thứ nhất P1 đến vị trí thứ hai P2, vít 19a của phần nối 19 được lộ ra như được thể hiện trên Fig.8. Do vít 19a được lộ ra, nên rất dễ dàng đưa dụng cụ vào như cần siết vào vít 19a, và vít 19a có thể dễ dàng được di chuyển. Theo cách này, ống thoát nước 18 được tháo ra khỏi khay hứng nước 13.

(3-3) Tháo khay hứng nước 13

Như được mô tả ở phần (3-1) và (3-2), khay hứng nước 13 có thể được tháo bằng cách di chuyển phần đỡ thứ hai ra bên ngoài của đường tháo của khay hứng nước 13 và tháo ống thoát nước 18. Khay hứng nước 13 có thể được tháo ra khỏi bộ phận kết cấu 111 của vỏ 11 bằng cách kéo khay hứng nước 13 ra theo hướng ra phía trước-hướng xuống.

(4) Các dấu hiệu

(4-1)

Máy điều hòa không khí 1 theo sáng chế bao gồm bộ phận sử dụng 10, và bộ phận sử dụng 10 bao gồm vỏ 11, khay hứng nước 13 và cụm linh kiện điện 20.

Cụm linh kiện điện 20 bao gồm linh kiện điện thứ nhất 21, linh kiện điện thứ hai 22, phần đỡ thứ nhất 23 đỡ linh kiện điện thứ nhất 21, và phần đỡ thứ hai 24 đỡ linh kiện điện thứ hai 22.

Phần đỡ thứ hai 24 được gắn theo cách di chuyển được với phần đỡ thứ nhất 23. Khi máy điều hòa không khí 1 đang được sử dụng, phần đỡ thứ hai 24 ở vị trí thứ nhất P1. Khi phần đỡ thứ hai 24 ở vị trí thứ nhất, phần đỡ thứ hai 24 đang nằm trên đường

để tháo khay hứng nước 13 ra khỏi vỏ 11. Bằng cách di chuyển phần đỡ thứ hai 24 từ vị trí thứ nhất P1 đến vị trí thứ hai P2, phần đỡ thứ hai 24 được di chuyển ra bên ngoài đường tháo khay hứng nước.

Thông thường, nếu các phần đỡ của các linh kiện điện là nguyên khối và phần đỡ thứ hai 24 được gắn cố định với phần đỡ thứ nhất, thì cần phải tháo toàn bộ cụm linh kiện điện 20 để tháo khay hứng nước. Trong cụm linh kiện điện 20 theo sáng chế, do phần đỡ thứ hai 24 được gắn theo cách di chuyển được với phần đỡ thứ nhất 23, nên khay hứng nước 13 có thể được tháo chỉ bằng cách di chuyển phần đỡ thứ hai 24 đến vị trí thứ hai P2 mà không cần tháo toàn bộ cụm linh kiện điện 20.

Lưu ý rằng linh kiện điện thứ nhất 21 bao gồm mạch dẫn động để dẫn động động cơ quạt. Nói cách khác, linh kiện điện thứ nhất bao gồm thành phần hiệu dụng trong đó dòng điện tương đối cao chạy qua. Ngược lại, linh kiện điện thứ hai 22 bao gồm một hoặc kết hợp được chọn từ nhóm gồm công tắc vận hành, bộ phận hiển thị, bộ phận thu sóng điện từ và bộ rung âm. Linh kiện điện thứ hai 22 tiêu thụ điện năng tương đối thấp. Ngoài ra, linh kiện điện thứ hai 22 đóng vai trò là giao diện với người dùng. Một phần của linh kiện điện thứ hai được bố trí trên bề mặt bên ngoài của vỏ 11.

(4-2)

Phần đỡ thứ hai 24 được di chuyển từ vị trí thứ nhất P1 đến vị trí thứ hai P2 bằng chuyển động quay. Chuyển động quay cho phép chuyển động mà không cần quá nhiều không gian.

(4-3)

Bằng cách di chuyển phần đỡ thứ hai 24 từ vị trí thứ nhất P1 đến vị trí thứ hai P2, vít 19a của phần nối 19 có thể được lộ ra. Khi ở vị trí thứ nhất P1, phần đỡ thứ hai 24 chồng lên vít 19a của phần nối 19 như được thấy theo hướng đưa dụng cụ vào, và rất khó để đưa dụng cụ vào.

Do vậy, bằng cách di chuyển phần đỡ thứ hai 24 từ vị trí thứ nhất P1 đến vị trí thứ hai P2, vít 19a của phần nối 19 có thể dễ dàng được tháo, và khay hứng nước 13 và ống thoát nước 18 có thể được tháo.

(5) Các phương án cải biến

(5-1) Phương án cải biến 1A

Theo phương án thứ nhất, phần đỡ thứ hai 24 được di chuyển từ vị trí thứ nhất P1 đến vị trí thứ hai P2 bằng chuyển động quay. Theo phương án cải biến 1A, phần đỡ thứ hai 24 được di chuyển từ vị trí thứ nhất P1 đến vị trí thứ hai P2 bằng cách trượt.

Theo phương án cải biến 1A, phần đỡ thứ hai 24 được tạo kết cấu để có thể trượt (di chuyển tịnh tiến) về phía bên phải từ vị trí thứ nhất P1 trên Fig.6. Trong trường hợp này, cần có không gian ở bên phải của phần đỡ thứ hai 24.

Các phương án của sáng chế đã được mô tả ở trên. Các phương án cải biến khác nhau đối với các phương pháp và chi tiết cần có sẵn mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế được nêu trong yêu cầu bảo hộ.

Danh mục các số chỉ dẫn

- 1: Máy điều hòa không khí
- 10: Bộ phận sử dụng
- 11: Vỏ
- 111: Bộ phận kết cấu
- 12: Bộ trao đổi nhiệt
- 13: Khay hứng nước
- 13a: Khay phía trước
- 131: Khay phía sau
- 14: Quạt
- 18: Ống thoát nước
- 19: Phần nổi
- 19a: Vít
- 20: Cụm linh kiện điện
- 21: Linh kiện điện thứ nhất
- 22: Linh kiện điện thứ hai
- 23: Phần đỡ thứ nhất
- 24: Phần đỡ thứ hai
- P1: Vị trí thứ nhất của linh kiện điện thứ hai
- P2: Vị trí thứ hai của linh kiện điện thứ hai

Danh mục tài liệu viện dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2012-172856 A

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Máy điều hòa không khí (1) bao gồm bộ phận sử dụng (10), trong đó

bộ phận sử dụng bao gồm:

vỏ (11);

bộ trao đổi nhiệt (12) được chứa bên trong vỏ;

khay hứng nước (13) được bố trí trong vỏ và chứa nước thải từ bộ trao đổi nhiệt;

linh kiện điện thứ nhất (21);

linh kiện điện thứ hai (22);

phần đỡ thứ nhất (23) đỡ linh kiện điện thứ nhất và được cố định vào vỏ; và

phần đỡ thứ hai (24) đỡ linh kiện điện thứ hai và được cố định vào phần đỡ thứ nhất,

phần đỡ thứ hai được bố trí ở vị trí thứ nhất (P1) trong đường tháo để tháo khay hứng nước ra khỏi vỏ, và

khay hứng nước được tháo ra khỏi vỏ sau khi phần đỡ thứ hai được di chuyển từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai (P2) bên ngoài đường tháo.

2. Máy điều hòa không khí theo điểm 1, trong đó

phần đỡ thứ hai được di chuyển quay hoặc trượt từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai.

3. Máy điều hòa không khí theo điểm 1, trong đó

khay hứng nước được tháo ra khỏi vỏ với phần đỡ thứ hai không được cố định vào phần đỡ thứ nhất.

4. Máy điều hòa không khí theo điểm 3, trong đó

phần đỡ thứ hai được quay từ vị trí thứ nhất với góc lớn hơn hoặc bằng góc mà tới vị trí thứ hai bên ngoài đường tháo, để được tháo ra khỏi phần đỡ thứ nhất.

5. Máy điều hòa không khí theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó

bộ phận sử dụng (10) còn bao gồm:

ống thoát nước (18) để xả nước thải được tích trữ trong khay hứng nước (13);

và

phần nổi (19) nổi ống thoát nước với khay hứng nước, và

phần đỡ thứ hai chồng lên phần nổi khi phần đỡ thứ hai ở vị trí thứ nhất, và phần nổi được lộ ra khi phần đỡ thứ hai ở vị trí thứ hai.

6. Máy điều hòa không khí theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó

linh kiện điện thứ hai (22) bao gồm một hoặc kết hợp được chọn từ nhóm gồm công tắc vận hành, bộ phận hiển thị, bộ phận thu sóng điện từ và bộ rung âm.

7. Máy điều hòa không khí theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó

bộ phận sử dụng (10) còn bao gồm:

quạt (14) để phân phối không khí đến bộ trao đổi nhiệt; và

động cơ quạt để dẫn động quạt, và

linh kiện điện thứ nhất (21) bao gồm mạch dẫn động để dẫn động động cơ quạt.

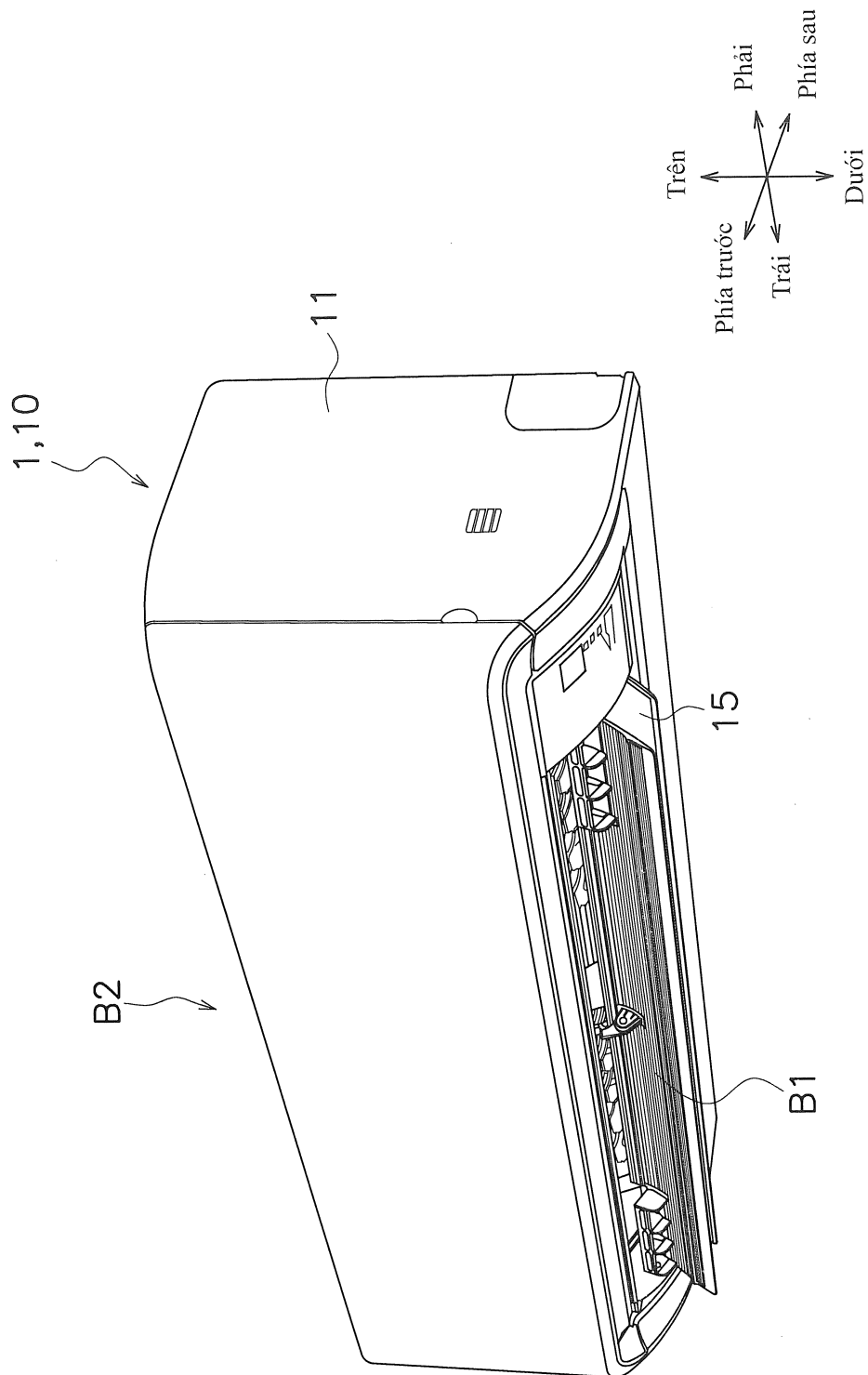


FIG. 1

2/8

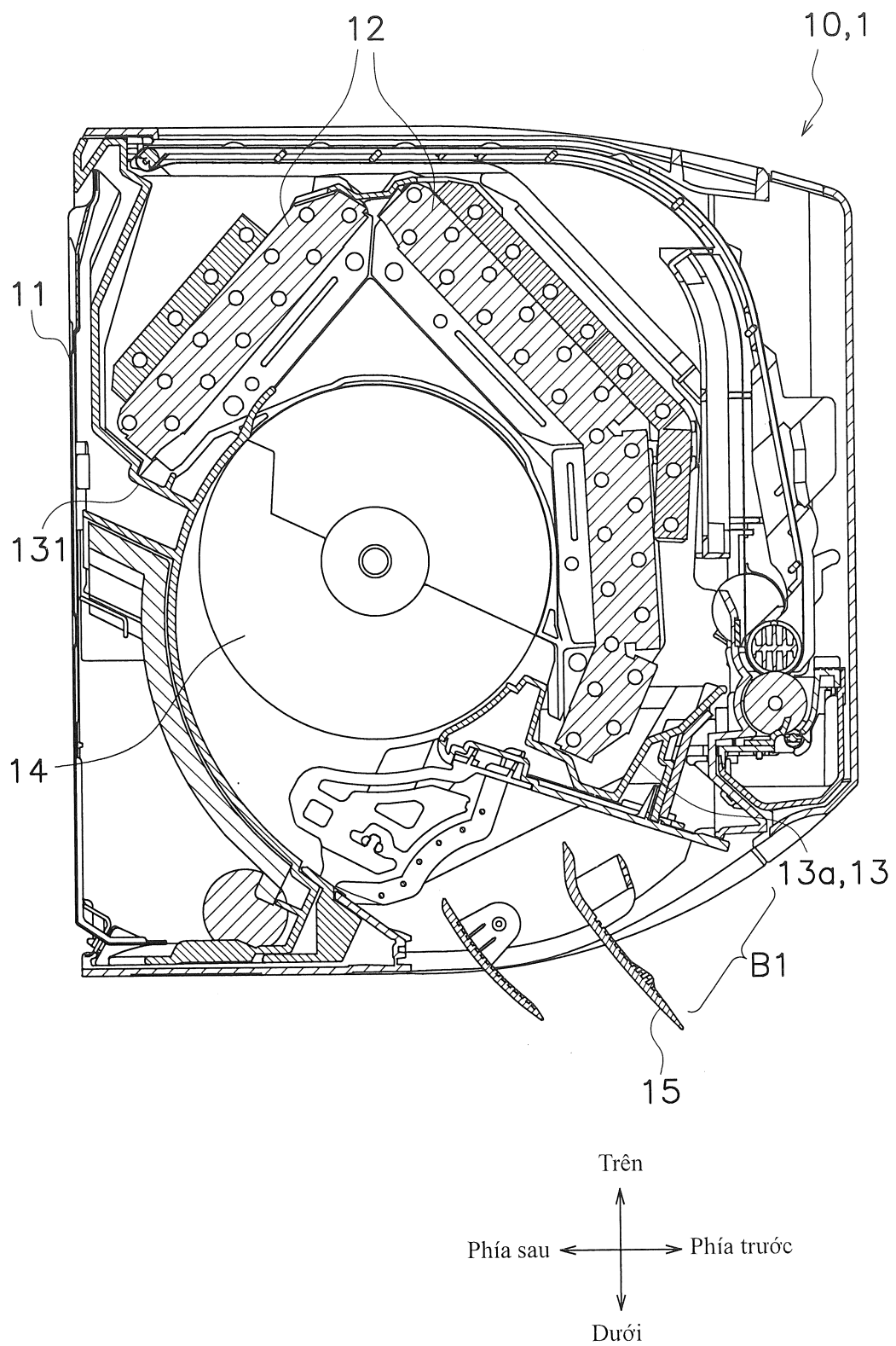


FIG. 2

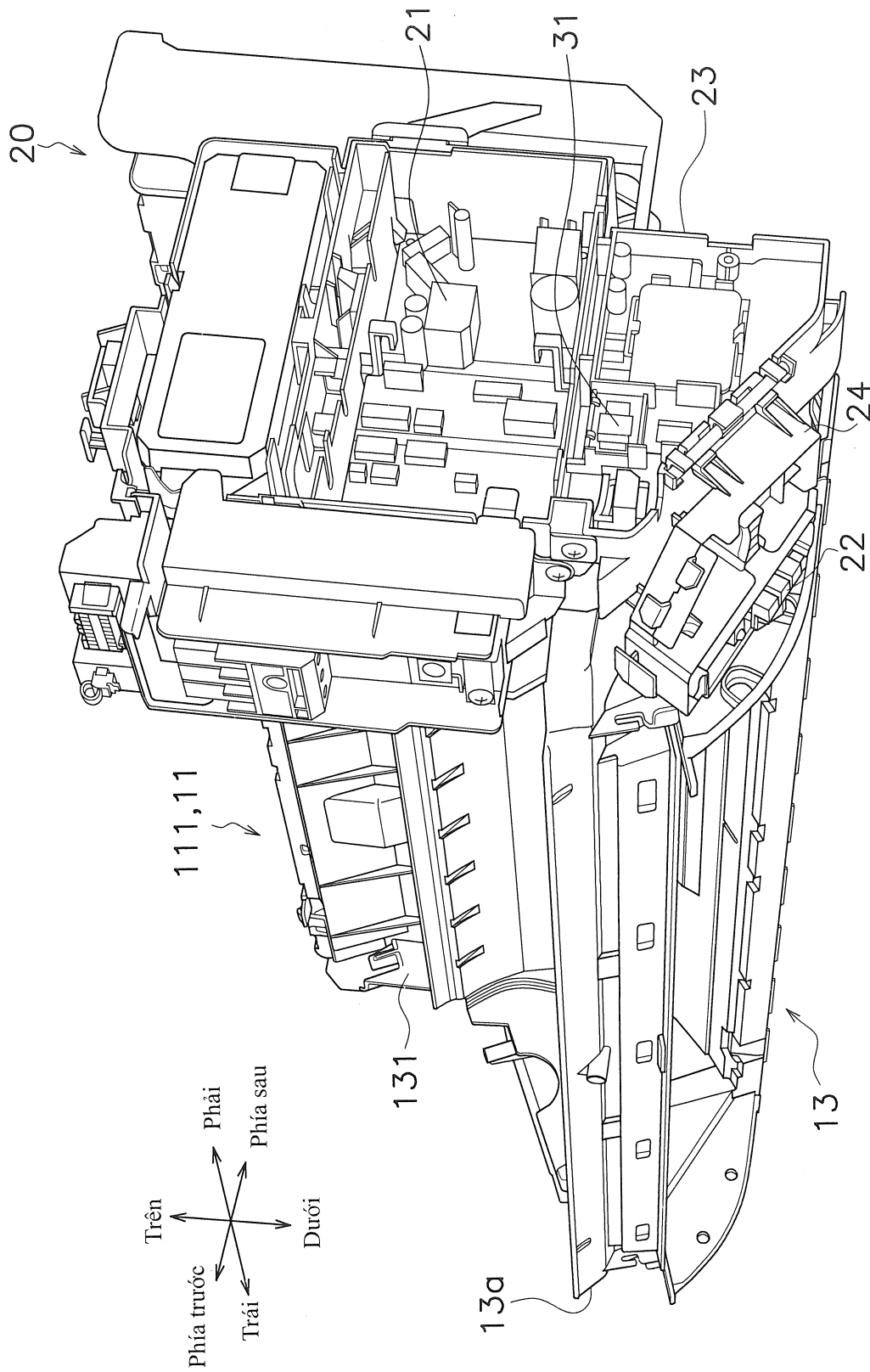


FIG. 3

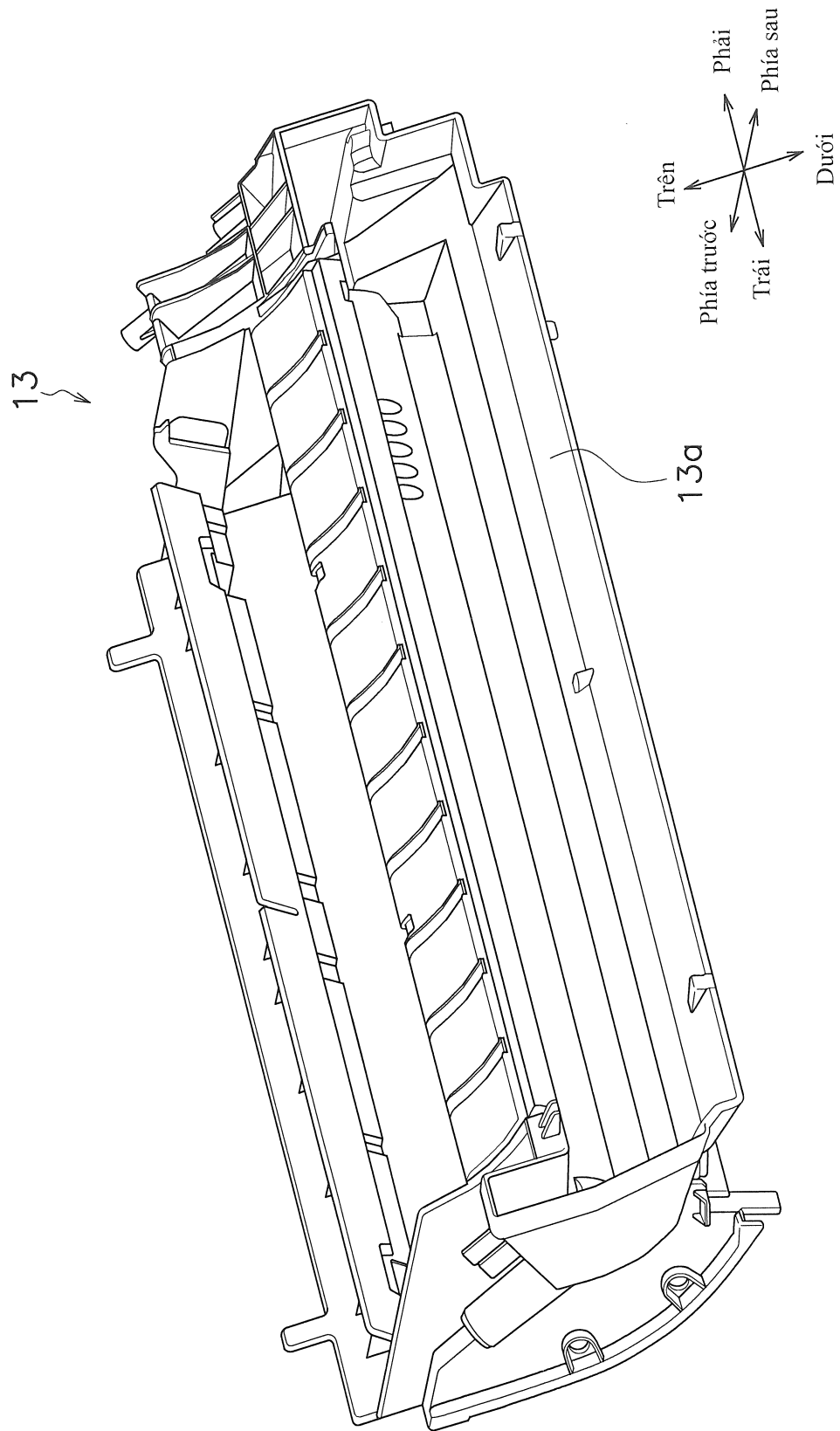


FIG. 4

5/8

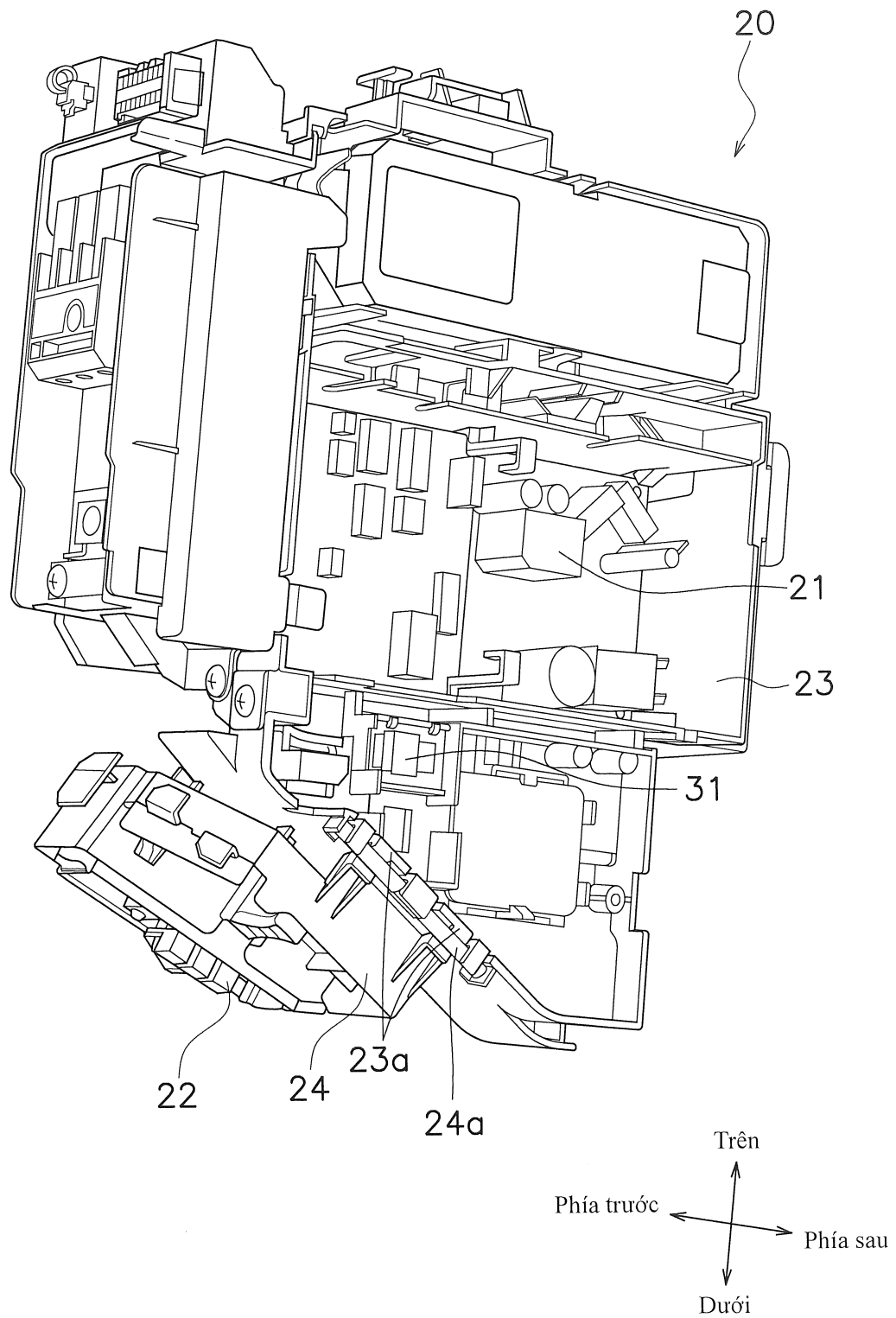


FIG. 5

6/8

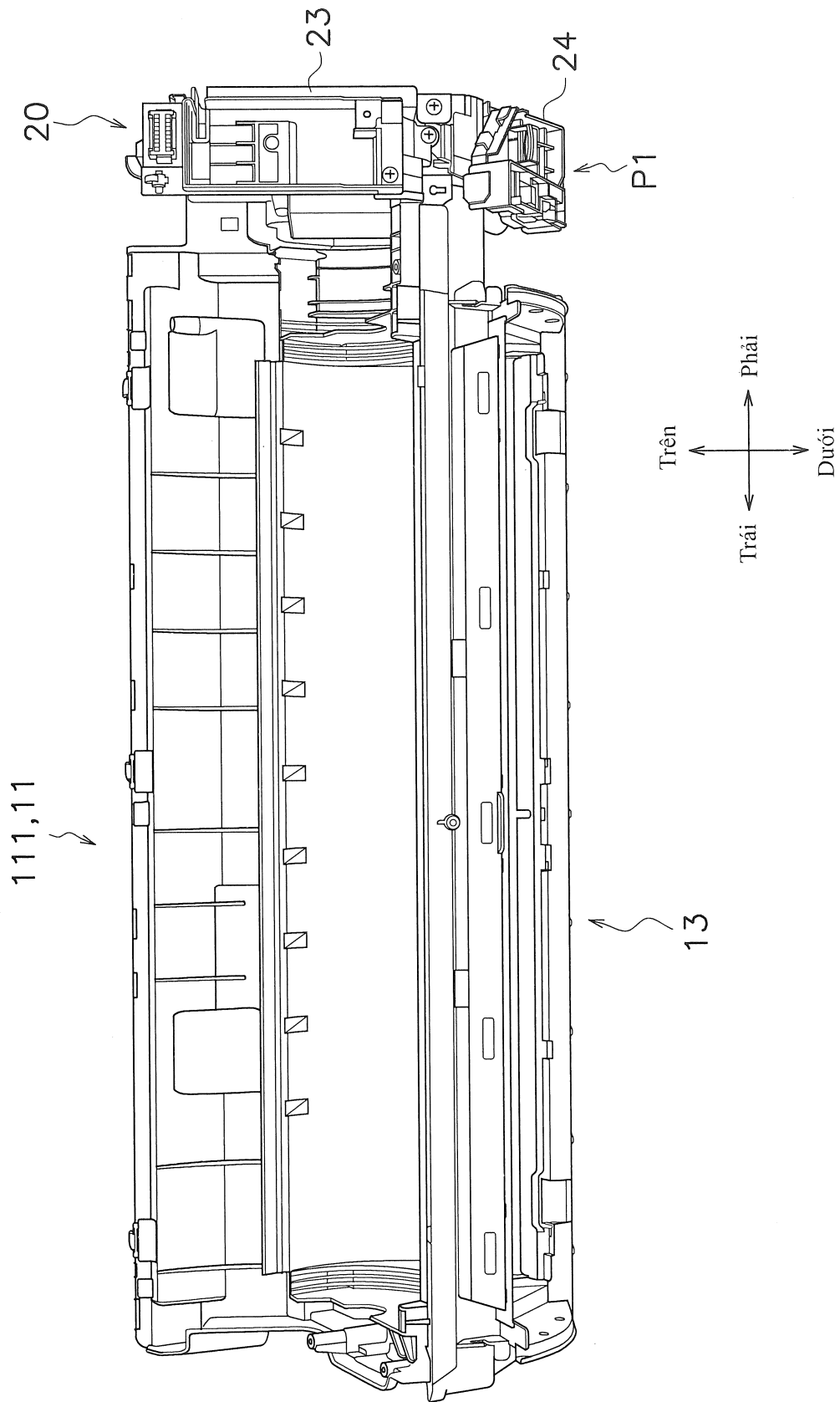


FIG. 6

7/8

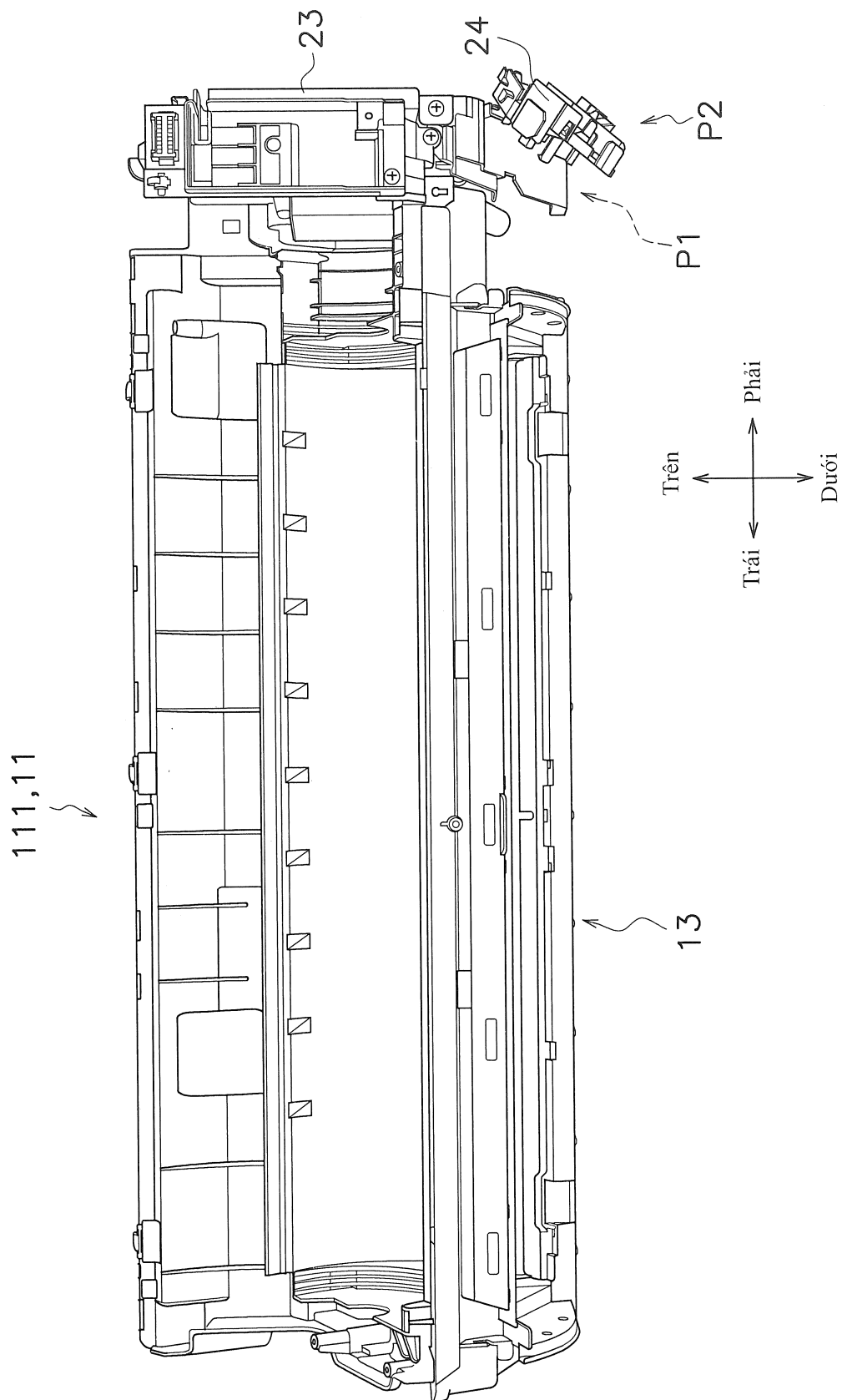


FIG. 7

8/8

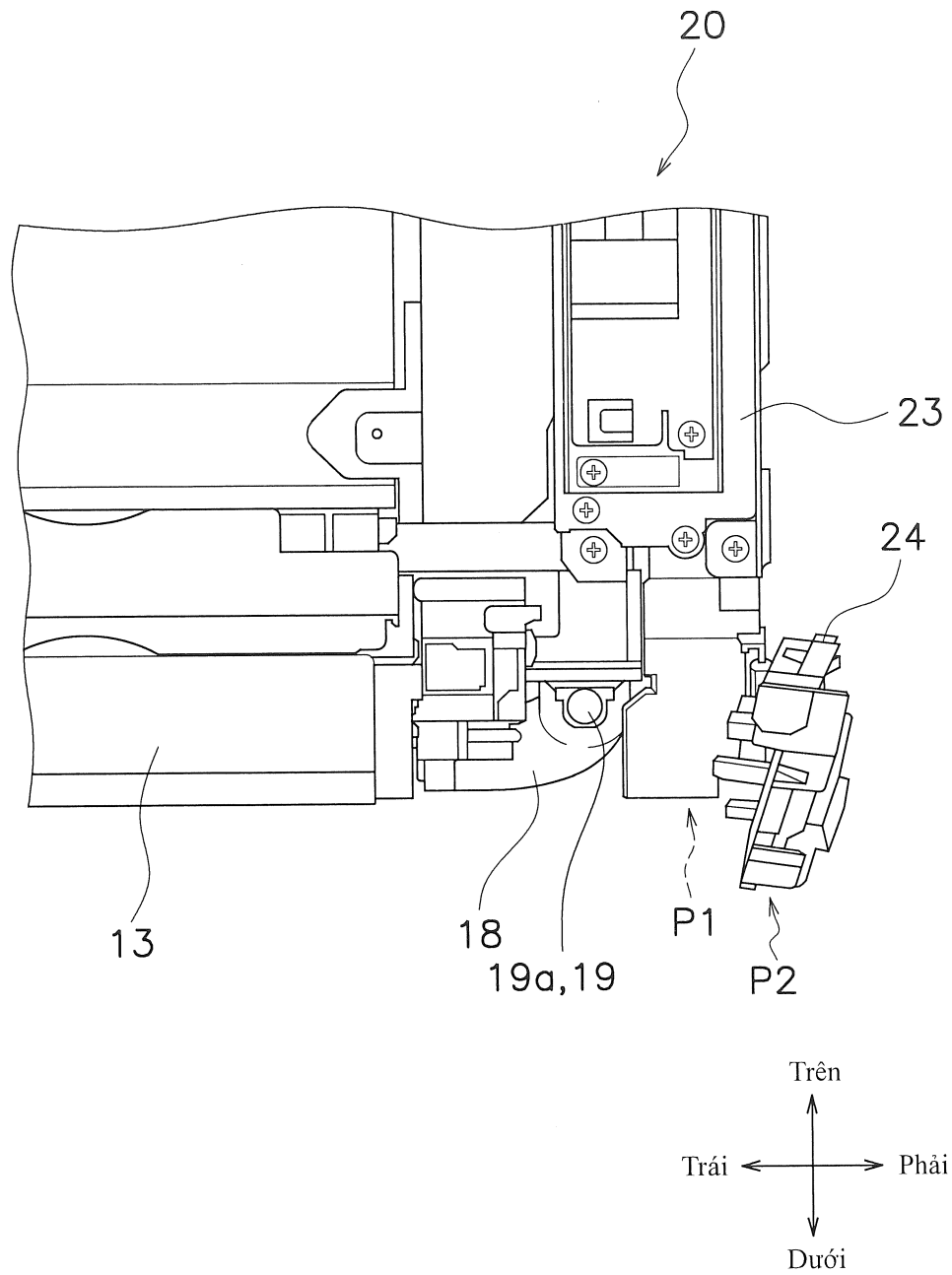


FIG. 8