



(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)



1-0052136

(51)^{2020.01} F24F 13/20; F24F 13/08

(13) B

(21) 1-2020-04319

(22) 27/09/2018

(86) PCT/CN2018/108049 27/09/2018

(87) WO2019/148870 08/08/2019

(30) 201820181641.5 31/01/2018 CN

(45) 27/10/2025 451

(43) 25/11/2020 392A

(73) 1. GD MIDEA AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD. (CN)

Lingang Road, Beijiao, Shunde Foshan, Guangdong 528311, China

2. MIDEA GROUP CO., LTD. (CN)

B26-28F, Midea Headquarter Building, No. 6 Midea Avenue, Beijiao, Shunde Foshan, Guangdong 528311, China

(72) WANG, Kunyao (CN); HE, Tian (CN); PENG, Jielin (CN); YUN, Qian (CN).

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

(54) CỤM CƠ CẤU VỎ DÙNG CHO DÀN LẠNH CỦA MÁY ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ VÀ DÀN LẠNH

(21)1-2020-04319

(57) Cụm cơ cấu vỏ của dàn lạnh và dàn lạnh (100), trong đó cụm cơ cấu vỏ bao gồm khung bọc (1), nắp đầu cuối (2), lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất (3) và chi tiết dẫn không khí (5). Khung bọc (1) được tạo có cửa hút khí, cửa hút khí chính (11), và hai nắp đầu cuối (2) mà được bố trí ở hai đầu cuối của khung bọc (1). Một phần của ít nhất một trong các nắp đầu cuối (2) liền kề với cửa hút khí chính (11) tạo ra cửa thoát khí phụ (23). Kênh của cửa thoát khí phụ (24) được lắp ghép với cửa thoát khí phụ (23) được định rõ ở giữa nắp đầu cuối (2) và khung bọc (1). Lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất (3) được bố trí trên cửa thoát khí phụ (23), và chi tiết dẫn không khí (5) được bố trí trên bề mặt bên ngoài của nắp đầu cuối (2) xung quanh ngoại vi bên ngoài của cửa thoát khí phụ (23).

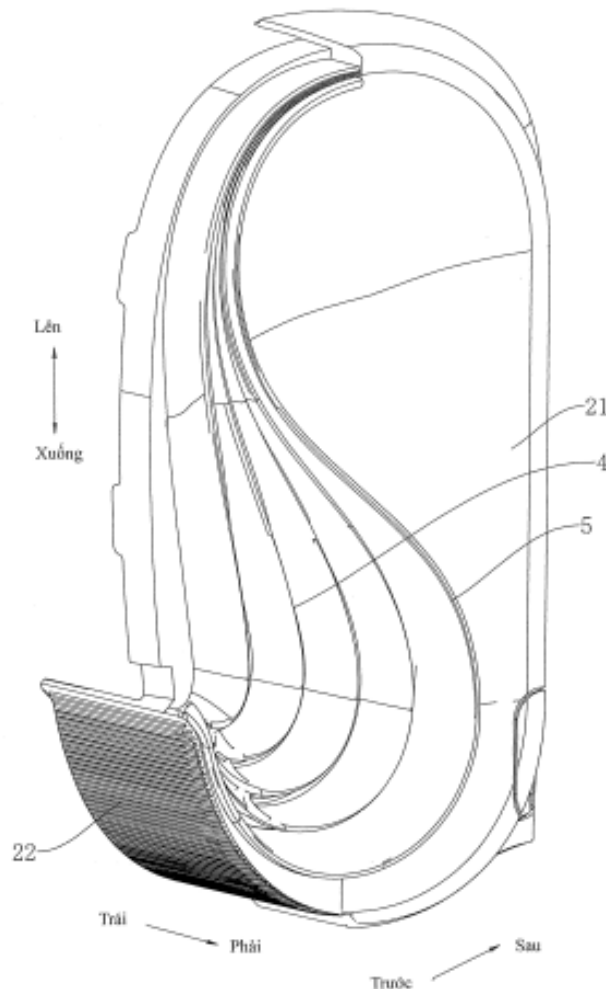


Fig. 7

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực công nghệ máy điều hòa không khí, cụ thể là đề cập đến cụm cơ cấu vỏ dùng cho dàn lạnh và dàn lạnh.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong lĩnh vực công nghệ liên quan, một số dàn lạnh được lắp với cửa thoát khí phụ trên các nắp đầu cuối ở bên trái và phải để tăng phạm vi lưu lượng không khí. Tuy nhiên, vì cửa thoát khí phụ được bố trí ở các nắp đầu cuối ở bên trái và phải của bộ phận này, sự phân chia lưu lượng khí sẽ theo luồng về phía sau của bộ phận này, điều này làm giảm hiệu ứng thoát khí của cửa thoát khí phụ. Do đó, việc cải tiến trở lên cần thiết.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là giải quyết ít nhất một vấn đề kỹ thuật trong công nghệ hiện tại. Do đó, sáng chế đề xuất cụm cơ cấu vỏ dùng cho dàn lạnh, mà cửa thoát khí phụ của nó có hiệu quả thoát khí tốt.

Sáng chế cũng đề xuất dàn lạnh được trang bị có cụm cơ cấu vỏ này.

Cụm cơ cấu vỏ dùng cho dàn lạnh theo phương án của khía cạnh thứ nhất của sáng chế bao gồm: khung bọc có phần đỉnh được lắp cửa hút khí và phần đáy được lắp cửa hút khí chính; hai nắp đầu cuối được bố trí riêng rẽ ở đầu cuối bên trái và đầu cuối bên phải của khung bọc, trong đó, một phần của ít nhất một nắp đầu cuối trong số các nắp đầu cuối liền kề với cửa hút khí chính được tạo có cửa thoát khí phụ, và nắp đầu cuối và khung bọc định rõ kênh của cửa thoát khí phụ thông với cửa thoát khí phụ giữa đó; lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất được bố trí trên cửa thoát khí phụ; và chi tiết dẫn không khí được bố trí trên bề mặt bên ngoài của nắp đầu cuối và bao xung quanh ngoại vi bên ngoài của cửa thoát khí phụ.

Cụm cơ cấu vỏ dùng cho dàn lạnh theo phương án của sáng chế có thể có chức năng dẫn dòng và không khí của cửa thoát khí phụ để giảm lưu lượng khí hướng

về phía sau của bộ phận này, và cải thiện hiệu quả thoát khí của cửa thoát khí phụ bằng cách bố trí chi tiết dẫn không khí trên ngoài vi bên ngoài của cửa thoát khí phụ.

Theo một số phương án của sáng chế, hình dạng của đường bao quanh bên ngoài của chi tiết dẫn không khí phù hợp với hình dạng của đường bao quanh bên ngoài của lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất.

Tùy ý, cả đường bao quanh bên ngoài của lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất và đường bao quanh bên ngoài của chi tiết dẫn không khí có hình dạng của "S".

Theo một số phương án của sáng chế, chi tiết dẫn không khí được ghép tháo ra được với nắp đầu cuối.

Tùy ý, một trong số chi tiết dẫn không khí và nắp đầu cuối được tạo có khóa đóng tách, và một trong số còn lại của chi tiết dẫn không khí và nắp đầu cuối được tạo có rãnh khóa đóng tách lắp vừa khít với khóa đóng tách.

Ngoài ra, rãnh giới hạn được định rõ trên nắp đầu cuối, rãnh khóa đóng tách được định rõ trên thành bên định ra rãnh giới hạn, và khóa đóng tách được tạo ra trên chi tiết dẫn không khí.

Ngoài ra, phần giới hạn được tạo ra trên chi tiết dẫn không khí lắp vừa khít với rãnh giới hạn, và phần giới hạn mở rộng dọc theo hướng mở rộng của chi tiết dẫn không khí và cách xa khỏi khóa đóng tách.

Theo một số phương án của sáng chế, lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất được tạo liền khối với nắp đầu cuối.

Theo một số phương án của sáng chế, lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất có nhiều gân phân chia thứ nhất được sắp xếp cạnh nhau và kéo dài theo hình vòng cung, hai gân phân chia thứ nhất liền kề định rõ lỗ thông khí thứ nhất giữa đó, và lỗ thông khí thứ nhất có chiều rộng tăng dần theo hướng tiếp giáp với kênh của cửa thoát khí phụ.

Dàn lạnh theo phương án của khía cạnh thứ hai của sáng chế bao gồm cụm cơ cấu vỏ theo phương án của khía cạnh thứ nhất của sáng chế.

Dàn lạnh theo phương án của sáng chế có thể cải thiện hiệu quả thoát khí của cửa thoát khí phụ bằng cách sắp xếp cụm cơ cấu vỏ.

Khía cạnh và lợi ích khác của sáng chế sẽ được thể hiện trong các phần sau, sẽ trở nên rõ ràng từ phần mô tả sau hoặc thông qua việc thực hiện sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Khía cạnh trên và/hoặc khía cạnh và ưu điểm bổ sung của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng và dễ hiểu từ mô tả các phương án kết hợp với các hình vẽ đi kèm dưới đây, trong đó:

Fig. 1 là sơ đồ của dàn lạnh theo phương án cụ thể của sáng chế;

Fig. 2 là hình vẽ phóng đại của vị trí A trong Fig. 1;

Fig. 3 là sơ đồ cấu trúc một phần của dàn lạnh theo phương án cụ thể của sáng chế;

Fig. 4 là hình vẽ phóng đại của vị trí B trong Fig. 3;

Fig. 5 là sơ đồ sự lắp khớp giữa khung bọc và nắp đầu cuối của dàn lạnh theo phương án cụ thể của sáng chế;

Fig. 6 là sơ đồ cụm cơ cấu của nắp đầu cuối có lưới của cửa thoát khí phụ thứ hai và chi tiết dẫn không khí của dàn lạnh theo phương án cụ thể của sáng chế;

Fig. 7 là sơ đồ cấu trúc của Fig. 6 ở góc khác;

Fig. 8 là sơ đồ cấu trúc của nắp đầu cuối của dàn lạnh theo phương án cụ thể của sáng chế;

Fig. 9 là sơ đồ cấu trúc của lưới của cửa thoát khí phụ thứ hai của dàn lạnh theo phương án cụ thể của sáng chế;

Fig. 9 là sơ đồ cấu trúc của chi tiết dẫn không khí của dàn lạnh theo phương án cụ thể của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án của sáng chế được mô tả chi tiết dưới đây, và các ví dụ về các phương án được thể hiện trong các hình vẽ đi kèm, thông qua đó chỉ số tương tự

hoặc giống nhau được sử dụng để chỉ các chi tiết tương tự hoặc giống nhau hoặc các chi tiết có chức năng tương tự hoặc giống nhau. Các phương án được mô tả dưới đây bằng cách tham khảo các hình vẽ đi kèm mang tính minh họa và được sử dụng chỉ để giải thích sáng chế này mà không nên hiểu là giới hạn sáng chế.

Trong phần mô tả của sáng chế, nên hiểu rằng mỗi mối quan hệ về định hướng hoặc vị trí được chỉ ra bằng các thuật ngữ “trung tâm”, “dọc”, “ngang”, “chiều dài”, “chiều rộng”, “độ dày”, “lên”, “xuống”, “phía trước”, “phía sau”, “trái”, “phải”, “dọc”, “mức”, “đỉnh đầu”, “đáy”, “bên trong” và “bên ngoài”, “chiều kim đồng hồ”, “ngược chiều kim đồng hồ”, “hướng trục”, “xuyên tâm”, và “chu vi” là dựa trên mỗi quan hệ về sự định hướng hoặc vị trí được thể hiện trong các hình vẽ đi kèm, được sử dụng chỉ để thuận tiện cho việc mô tả sáng chế và làm đơn giản hóa phần mô tả, hơn là chỉ ra hoặc có ngụ ý rằng thiết bị hoặc chi tiết được đề cập phải có định hướng cụ thể, được tạo cấu trúc hoặc vận hành theo định hướng cụ thể, nên chúng sẽ không được tạo ra dưới dạng giới hạn sáng chế. Ngoài ra, dấu hiệu được xác định là “thứ nhất” hoặc “thứ hai” có thể rõ ràng hoặc không rõ ràng, bao gồm một hoặc nhiều dấu hiệu này. Trừ khi có trường hợp khác được chỉ ra, “nhiều” có nghĩa là hai hoặc nhiều trong phần mô tả của sáng chế.

Trong phần mô tả của sáng chế này, nên lưu ý rằng trừ khi có trường hợp khác được đặc biệt và xác định rõ ràng, các thuật ngữ “lắp đặt”, “liên kết” và “lắp ghép” sẽ được hiểu chung, ví dụ, có thể là lắp ghép cố định, lắp ghép tháo ra được, hoặc lắp ghép tích hợp; hoặc sự lắp ghép cơ học hoặc điện, hoặc liên kết trực tiếp, liên kết gián tiếp thông qua trung gian, hoặc lắp ghép bên trong của hai bộ phận. Nghĩa cụ thể của các thuật ngữ trên trong sáng chế có thể được hiểu theo từng trường hợp bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này.

Phần sau đề cập đến các hình từ Fig. 1 đến Fig. 10 để mô tả cụm cơ cấu vỏ dùng cho dàn lạnh 100 theo phương án của sáng chế.

Như được thể hiện trong cá hình từ Fig. 1 – Fig. 10, cụm cơ cấu vỏ dùng cho dàn lạnh 100 như được nêu cụ thể trong phương án của khía cạnh thứ nhất của sáng chế chỉ bao gồm khung bọc 1, nắp đầu cuối 2, lưới cửa cửa thoát khí phụ thứ nhất 3 và chi tiết dẫn không khí 5.

Cụ thể là, đỉnh của khung bọc 1 được tạo ra có cửa hút khí và đáy của khung bọc 1 được tạo ra có cửa hút khí chính 11. Lưới của cửa hút khí 13 có thể được lắp ráp ở cửa hút khí, và phía trước của khung bọc 1 được tạo có tấm phía trước 6. Cửa hút khí chính 11 nằm dưới tấm phía trước 6 được tạo có bộ làm lệch không khí 12 để đóng và mở cửa hút khí chính 11. Có hai nắp đầu cuối 2 được bố trí ở các đầu cuối bên trái và phải của khung bọc 1 riêng rẽ. Một phần của ít nhất một trong các nắp đầu cuối 2 liền kề với cửa hút khí chính 11 tạo ra cửa thoát khí phụ 23. Kênh của cửa thoát khí phụ 24 được lắp ghép với cửa thoát khí phụ 23 được định rõ giữa nắp đầu cuối 2 và khung bọc 1.

Tùy ý, nắp đầu cuối 2 được tạo ra có cửa thoát khí phụ 23 bao gồm phần thân 21 và phần mở rộng 22 mà được lắp ghép với nhau. Phần thân 21 được đặt vị trí ở trên cạnh bên trái và/hoặc cạnh bên phải của khung bọc 1, và được lắp cửa thoát khí phụ 23. Phần mở rộng 22 được đặt vị trí ở cạnh phía trước của khung bọc 1 và trên cạnh bên trái và/hoặc cạnh bên phải của cửa thoát khí. Kênh của cửa thoát khí phụ 24 được tạo giữa phần mở rộng 22 và khung bọc 1. Do đó, sự tạo kênh của cửa thoát khí phụ 24 thuận tiện, mà nhờ nó không khí được dễ dàng dẫn tới cửa thoát khí phụ 23 và được thổi ra.

Trong đó, cửa thoát khí phụ 23 có thể được đặt trên nắp đầu cuối 2 ở chỉ đầu cuối bên trái của khung bọc 1, mà được đặt ở vị trí trên phần thân 21 của nắp đầu cuối 2. Trong trường hợp này, kênh của cửa thoát khí phụ 24 được định rõ ở giữa phần mở rộng 22 của nắp đầu cuối 2 và khung bọc 1. Kênh của cửa thoát khí phụ 24 được lắp ghép với cửa thoát khí phụ 23 tương ứng sao cho không khí có thể được thổi ra từ cửa hút khí chính 11 và cửa thoát khí phụ 23 ở cạnh bên trái trong khi máy điều hòa không khí đang làm việc; hoặc cửa thoát khí phụ 23 có thể được đặt trên nắp đầu cuối 2 chỉ ở đầu cuối bên phải của khung bọc 1, mà được đặt vị trí trên phần thân 21 của nắp đầu cuối 2. Trong trường hợp này, kênh của cửa thoát khí phụ 24 được định rõ ở giữa phần mở rộng 22 của nắp đầu cuối 2 và khung bọc 1. Kênh của cửa thoát khí phụ 24 được lắp ghép với cửa thoát khí phụ 23 tương ứng sao cho có thể được thổi ra từ cửa hút khí chính 11 và cửa thoát khí phụ 23 ở cạnh bên phải trong khi máy điều hòa không khí đang làm việc. Theo cách khác, cả nắp đầu cuối 2 ở đầu cuối bên trái của khung bọc 1

và nắp đầu cuối 2 ở đầu cuối bên phải của khung bọc 1 có thể được lắp cửa thoát khí phụ 23, mà được đặt vị trí trên phần thân 21 của hai nắp đầu cuối 2. Kênh của cửa thoát khí phụ 24 được định rõ giữa các phần mở rộng 22 của cả các nắp đầu cuối 2 và khung bọc 1 riêng rẽ. Mỗi kênh của cửa thoát khí phụ 24 được lắp ghép với cửa thoát khí phụ 23 tương ứng sao cho không khí có thể được thổi ra từ cửa hút khí chính 11 và cửa thoát khí phụ 23 cả hai cạnh bên trong khi máy điều hòa không khí đang hoạt động.

Lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất 3 được lắp trên cửa thoát khí phụ 23, và chi tiết dẫn không khí 5 được bố trí trên bề mặt bên ngoài của nắp đầu cuối 2 xung quanh ngoại vi bên ngoài của cửa thoát khí phụ 23. Do đó, đạt được chức năng dẫn dòng cho cửa thoát khí phụ 23, điều này làm giảm dòng không khí về cạnh phía sau của bộ phận này và cải thiện hiệu quả thoát khí của cửa thoát khí phụ 23. Tùy ý, lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất 3 được đúc liền khối với nắp đầu cuối 2.

Cụm cơ cấu vỏ dùng cho dàn lạnh 100 theo phương án của sáng chế có thể có chức năng dẫn dòng và không khí của cửa thoát khí phụ 23 để làm giảm lưu lượng không khí về phía sau của bộ phận này, và cải thiện hiệu quả thoát khí của cửa thoát khí phụ 23 bằng cách bố trí chi tiết dẫn không khí 5 trên ngoại vi bên ngoài của cửa thoát khí phụ 23 trên nắp đầu cuối 2.

Theo một số phương án của sáng chế, lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất 3 có nhiều gân phân chia thứ nhất 31 mà được sắp xếp cạnh nhau và mở rộng thành hình vòng cung. Lỗ thông khí thứ nhất 32 được định rõ ở giữa hai gân phân chia thứ nhất liền kề 31. Lỗ thông khí thứ nhất 32 có chiều rộng tăng dần theo hướng tiếp giáp với kênh cửa thoát khí 24. Do đó, phần lớn hơn của lỗ thông khí thứ nhất 32 liền kề kênh của cửa thoát khí phụ 24, mà rút ngắn đường khí, giảm sức cản lưu lượng khí, thoát ra trơn tru và làm giảm sự mất năng lượng của lưu lượng khí.

Theo một số phương án của sáng chế, chi tiết dẫn không khí 5 được lắp ghép tháo ra được với nắp đầu cuối 2, mà thuận tiện cho việc tháo và lắp chi tiết dẫn không khí 5.

Tùy ý, hoặc chi tiết dẫn không khí 5 hoặc nắp đầu cuối 2 được lắp ráp với khóa đóng tách và chi tiết còn lại được tạo có rãnh khóa đóng tách mà lắp vừa khít với khóa đóng tách. Do đó, thông qua lắp khít giữa khóa đóng tách và rãnh khóa đóng tách, việc

tháo và lắp chi tiết dẫn không khí 5 cũng thuận tiện. Nếu khóa đóng tách được lắp ráp trên chi tiết dẫn không khí 5, sau đó rãnh khóa đóng tách được tạo trên nắp đầu cuối 2; nếu rãnh khóa đóng tách được tạo ở chi tiết dẫn không khí 5, sau đó khóa đóng tách được lắp trên nắp đầu cuối 2.

Ví dụ, như được thể hiện trong Fig. 8 và Fig. 10, nắp đầu cuối 2 được tạo có rãnh giới hạn 27, trên đó có rãnh khóa đóng tách 271 trên thành bên. Chi tiết dẫn không khí 5 được lắp với khóa đóng tách 51. Khi lắp đặt chi tiết dẫn không khí 5, khóa đóng tách 51 trên chi tiết dẫn không khí 5 trước tiên có thể được kéo căng ra vào rãnh giới hạn 27 và được kẹp vào rãnh khóa đóng tách 271 trên thành bên của rãnh giới hạn 27. Với tác động giới hạn khớp nối của rãnh khóa đóng tách 271 và rãnh giới hạn 27, phần dẫn không khí 5 có thể được nối và lắp cố định tốt hơn trên nắp đầu cuối 2.

Ngoài ra, như được thể hiện trong Fig. 8 và Fig. 10, chi tiết dẫn không khí 5 được tạo ra có phần giới hạn 52 mà lắp vừa khít với rãnh giới hạn 27, mà mở rộng dọc theo hướng mở rộng của chi tiết dẫn không khí 5 và xen kẽ từ khóa đóng tách 51. Do đó, chi tiết dẫn không khí 5 có thể được bố trí trước trong suốt quá trình lắp đặt nó bằng cách lắp vừa khít giữa phần giới hạn 52 trên chi tiết dẫn không khí 5 và rãnh giới hạn 27 trên nắp đầu cuối 2. Sau khi chi tiết dẫn không khí 5 được bố trí trước, khóa đóng tách 51 trên chi tiết dẫn không khí 5 được kẹp vào rãnh khóa đóng tách 271 trên thành bên của rãnh giới hạn 27. Theo cách này, việc lắp vừa khít giữa khóa đóng tách 51 và rãnh khóa đóng tách 271 cộng với việc lắp vừa khít giữa rãnh giới hạn 27 và phần giới hạn 52 mang lại độ đảm bảo nối ghép cao hơn cho chi tiết dẫn không khí 5.

Theo một số phương án của sáng chế, đường bao quanh bên ngoài hình dạng của chi tiết dẫn không khí 5 lắp vừa khít với đường bao quanh của lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất 3 sao cho nắp đầu cuối 2 xuất hiện hài hòa và nghệ thuật hơn, và chi tiết dẫn không khí 5 có thể dẫn không khí và dòng tốt hơn.

Tùy ý, như được thể hiện trong Fig. 8 và Fig. 10, cả đường bao quanh bên ngoài của lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất 3 và đường bao quanh của chi tiết dẫn không khí 5 có hình chữ "S" sao cho chi tiết dẫn không khí 5 có chức năng trang trí và còn tạo ra diện mạo tổng thể.

Theo các phương án khác của sáng chế, như được thể hiện trong các hình từ

Fig. 7 đến Fig. 9, cụm cơ cấu vỏ còn bao gồm lưới của cửa thoát khí phụ thứ hai 4 mà được bố trí bên ngoài lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất 3. Bằng cách thiết lập hai lưới cửa thoát khí trên cửa thoát khí phụ 23 của nắp đầu cuối 2, cấu trúc bên trong không thể nhìn thấy được và tính thẩm mỹ của bộ phận hoàn thiện được cải thiện. Lưới của cửa thoát khí phụ thứ hai 4 được lắp ghép tháo ra được với nắp đầu cuối 2. Càng nhiều bụi sẽ tích tụ gần cửa thoát khí phụ 23 trong suốt quá trình vận hành thời gian dài của dàn lạnh 100, chỉ cần loại bỏ lưới của cửa thoát khí phụ thứ hai 4 bên ngoài để làm sạch và lắp ráp lại lên nắp đầu cuối 2 sau khi làm sạch, điều này làm cho việc làm sạch lưới trên cửa thoát khí phụ 23 dễ dàng hơn.

Ví dụ, như được thể hiện trong các hình từ Fig. 1 đến Fig. 10, cụm cơ cấu vỏ bao gồm khung bọc 1, tấm phía trước 6, hai nắp đầu cuối 2, và bộ làm lệch không khí 12. Khung bọc 1 được tạo có cửa hút khí trên đỉnh và cửa hút khí chính 11 ở đáy phía trước. Khung bọc 1 được tạo có tấm phía trước 6 ở phía trước. Cửa hút khí chính 11 nằm dưới tấm phía trước 6 được tạo có bộ làm lệch không khí 12. Hai nắp đầu cuối 2 được định vị trí tương ứng trên các đầu cuối bên trái và phải của khung bọc 1. Khóa đóng tách 25 được lắp ráp lên nắp đầu cuối 2, và rãnh khóa đóng tách được tạo trên khung bọc 1. Nắp đầu cuối 2 có thể được lắp ráp trên khung bọc 1 bằng sự lắp vừa khít giữa khóa đóng tách 25 và rãnh khóa đóng tách.

Cả nắp đầu cuối 2 ở đầu cuối bên trái của khung bọc 1 và nắp đầu cuối 2 ở đầu cuối bên phải của khung bọc 1 được lắp cửa thoát khí phụ 23. Mỗi cửa thoát khí phụ 23 được tạo có lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất 3 và lưới của cửa thoát khí phụ thứ hai 4 nêu trên. Mỗi nắp đầu cuối 2 bao gồm phần thân 21 và phần mở rộng 22, tại đó phần thân 21 được định vị trí ở cạnh bên trái và bên phải của khung bọc 1 tương ứng và mỗi cạnh được lắp cửa thoát khí phụ 23 mà được đặt ở phần dưới và phần phía trước của các phần thân 21. Một đầu cuối của phần mở rộng 22 được lắp ghép với đáy của phần thân 21 và đầu kia được kéo dài về phía trước và lên phía trên. Phần mở rộng 22 được tạo hình dạng là tấm cong mà uốn cong về phía trước. Phần mở rộng 22 của mỗi nắp đầu cuối 2 kéo dài từ bề mặt dưới tới phía trước của khung bọc 1. Khi cửa hút khí chính 11 được đóng bằng bộ làm lệch không khí 12, bộ làm lệch không khí 12 che bên ngoài của phần mở rộng 22. Sự che phủ của phần mở rộng 22 bằng bộ làm lệch

không khí 12 để đảm bảo thẩm mỹ tổng thể. Tùy ý, như được thể hiện trong Fig. 3, Fig. 4 và Fig. 7, phần mở rộng 22 có thể được lắp cơ cấu tăng cứng 221 để tăng độ bền của nó. Ví dụ, cơ cấu tăng cứng 221 có thể chứa nhiều rãnh được tạo ra trên bề mặt bên ngoài của phần mở rộng 22.

Kênh của cửa thoát khí phụ 24 được định rõ ở giữa phần mở rộng 22 của nắp đầu cuối 2 ở đầu cuối bên trái và khung bọc 1, mà được lắp ghép với cửa thoát khí phụ 23 lên phần thân 21 tương ứng. Kênh của cửa thoát khí phụ 24 được định rõ ở giữa phần mở rộng 22 của nắp đầu cuối 2 ở đầu cuối bên trái và khung bọc 1, mà được lắp ghép với cửa thoát khí phụ 23 trên phần thân 21 tương ứng.

Do đó, nếu bộ làm lệch không khí 12 mở cửa hút khí chính 11 khi máy điều hòa không khí đang làm việc, việc chia không khí được thổi ra từ cửa hút khí chính 11, trong khi sự phân chia lưu lượng khí thông qua kênh của cửa thoát khí phụ 24 ở cạnh bên trái và bên phải, và được thổi ra từ cửa thoát khí phụ 23 trên các nắp đầu cuối 2 riêng rẽ. Trong quy trình khi không khí được thổi ra từ cửa thoát khí phụ 23 trên các nắp đầu cuối 2, không khí đi qua lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất 3 và lưới của cửa thoát khí phụ thứ hai 4 theo thứ tự. Theo cách này, hai lưới cửa thoát khí có thể có chức năng dẫn không khí.

Tùy ý, như được thể hiện trong Fig. 1 và Fig. 2, nhiều lỗ khí 121 có thể được tạo ra trên bộ làm lệch không khí 12 mà được phân bố đều trên bộ làm lệch không khí 12. Sau đó, máy điều hòa không khí có thể có chế độ bình thường và chế độ thoáng gió. Khi máy điều hòa không khí ở chế độ bình thường, bộ làm lệch không khí 12 mở cửa hút khí chính 11. Sau đó, sự phân chia không khí được thổi ra từ cửa hút khí chính 11, trong khi đó sự phân chia khác của dòng khí thông qua kênh của cửa thoát khí phụ 24 trên cạnh bên trái và phải, và được thổi ra từ cửa thoát khí phụ 23 trên các nắp đầu cuối 2 riêng rẽ; khi máy điều hòa không khí ở chế độ thoáng gió, bộ làm lệch không khí 12 đóng cửa hút khí chính 11. Do đó, việc phân chia không khí được thổi ra từ các lỗ khí trên bộ làm lệch không khí 12 và dòng khí được phân tán. Việc phân chia khác của dòng khí trên khắp kênh của cửa thoát khí phụ 24 ở cả hai cạnh bên và được thổi ra từ các cửa thoát khí phụ 23 trên các nắp đầu cuối 2. Do đó, có thể đáp ứng được nhu cầu sử dụng khác nhau của người dùng.

Theo một số phương án tùy ý của sáng chế, như được thể hiện trong các hình từ Fig. 7 đến Fig. 9, lưới của cửa thoát khí phụ thứ hai 4 được tạo có vài khóa đóng tách 43 mà xen kẽ theo hướng mở rộng của lưới của cửa thoát khí phụ thứ hai 4. Nắp đầu cuối 2 được tạo có vài rãnh khóa đóng tách 261 mà được lắp vừa khít với khóa đóng tách 43. Theo cách này, lưới của cửa thoát khí phụ thứ hai 4 được nối chắc chắn và cố định trên nắp đầu cuối 2.

Theo một số phương án tùy ý của sáng chế, như được thể hiện trong các hình từ Fig. 7 đến Fig. 9, nắp đầu cuối 2 được tạo có rãnh lắp ráp 26. Lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất 3 tạo ra thành đáy của rãnh lắp ráp 26, và lưới của cửa thoát khí phụ thứ hai 4 được bố trí trong rãnh lắp ráp 26. Do đó, việc lắp ráp của lưới của cửa thoát khí phụ thứ hai 4 trở lên thuận tiện, cấu trúc bên ngoài của nắp đầu cuối 2 nhỏ gọn hơn và hình dáng tổng thể thẩm mỹ hơn.

Theo một số phương án tùy ý của sáng chế, như được thể hiện trong các hình từ Fig. 7 đến Fig. 9, lưới của cửa thoát khí phụ thứ hai 4 có nhiều gân phân chia thứ hai 41 mà được sắp xếp cạnh nhau và kéo dài thành hình vòng cung. Lỗ thông khí thứ hai 42 được định rõ ở giữa hai gân phân chia thứ hai 41 liền kề. Ít nhất một phần của gân phân chia thứ hai 41 theo hướng cửa thoát khí đối diện lỗ thông khí thứ nhất 32, và chiều rộng của gân phân chia thứ hai 41 nhỏ hơn so với chiều rộng của lỗ thông khí thứ nhất 32. Do đó, khe hở tạo ra bởi các cửa thoát khí phụ 23 trên nắp đầu cuối 2 có thể được giảm, nên cấu trúc bên trong của bộ phận này không thể thấy được từ hình dạng bên ngoài, điều này cải thiện vẻ đẹp của bộ phận hoàn thiện và không ảnh hưởng đến thể tích dòng không khí đi ra. Bên cạnh đó, sự mở rộng hình cung của gân phân chia thứ nhất 31 của lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất 3 và gân phân chia thứ hai 41 của lưới của cửa thoát khí phụ thứ hai 4 có thể còn tăng vẻ đẹp của hình dạng của nắp đầu cuối 2.

Ngoài ra, như được thể hiện trong Fig. 9, lỗ thông khí thứ hai 42 có chiều rộng tăng dần theo hướng tiếp giáp với kênh của cửa thoát khí phụ 24. Do đó, phần rộng hơn của lỗ thông khí thứ hai 42 nối liền kênh của cửa thoát khí phụ 24, mà làm rút ngắn đường thổi của dòng không khí, làm giảm sức cản dòng không khí, và làm cho dòng không khí thoát ra nhẹ nhàng và giảm sự mất năng lượng của dòng không khí.

Khi cụm cơ cấu vỏ bao gồm lưới của cửa thoát khí phụ thứ hai 4, đường bao quanh bên ngoài hình dạng của chi tiết dẫn không khí 5 lắp vừa khít với đường bao quanh của lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất 3 và lưới của cửa thoát khí phụ thứ hai 4 sao cho nắp đầu cuối 2 có vẻ hài hòa hơn và thẩm mỹ hơn. Ví dụ, đường bao quanh bên ngoài của cả lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất 3 và chi tiết dẫn không khí 5 được tạo hình chữ "S" sao cho chi tiết dẫn không khí 5 có chức năng trang trí và cả làm hài hòa thêm hình dáng tổng thể.

Dàn lạnh 100 theo phương án của khía cạnh thứ hai của sáng chế chỉ bao gồm cụm cơ cấu vỏ theo phương án của khía cạnh thứ nhất của sáng chế.

Dàn lạnh 100 theo phương án của sáng chế có thể tăng hiệu quả dòng không khí đi ra của cửa thoát khí phụ 23 bằng cách thiết lập cụm cơ cấu vỏ được đề cập ở trên.

Trong phần mô tả của đơn này, các thuật ngữ “phương án”, “vài phương án” và “phương án thiết kế”, “ví dụ”, “ví dụ cụ thể” hoặc “vài ví dụ” v.v. có nghĩa là đặc điểm, cấu trúc, vật liệu cụ thể hoặc đặc điểm đặc trưng của phương án hoặc ví dụ được mô tả có trong ít nhất phương án hoặc ví dụ của sáng chế. Trong phần mô tả, sự thể hiện của các thuật ngữ này có thể không để chỉ cùng phương án hoặc ví dụ. Ngoài ra, đặc điểm, cấu trúc, vật liệu cụ thể hoặc đặc điểm đặc trưng được mô tả kết hợp theo cách thích hợp trong một hoặc nhiều phương án hoặc ví dụ.

Mặc dù các phương án của sáng chế này đã được thể hiện và được mô tả, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này có thể hiểu hiểu rằng thay đổi, cải tiến, thay thế và biến thể của các phương án này có thể được tạo ra mà không lệch khỏi sáng chế, và phạm vi của sáng chế được xác định rõ trong các yêu cầu bảo hộ và phương án tương đương.

Các số chỉ dẫn:

Dàn lạnh 100;

Khung bọc 1; cửa thoát khí chính 11; bộ làm lệch không khí 12; lỗ khí 121; lưới của cửa hút khí 13; rãnh khóa đóng tách 14;

Nắp đầu cuối 2; phần thân 21; phần mở rộng 22; cơ cấu tăng cứng 221; cửa thoát

khí phụ 23; kênh cửa cửa thoát khí phụ 24; khóa đóng tách 25; rãnh lắp ráp 26; rãnh khóa đóng tách 261; rãnh giới hạn 27; rãnh khóa đóng tách 271;

Lưới cửa cửa thoát khí phụ thứ nhất 3; gân phân chia thứ nhất 31; lỗ thông khí thứ nhất 32;

Lưới cửa cửa thoát khí phụ thứ hai 4; gân phân chia thứ hai 41; lỗ thông khí thứ hai 42; khóa đóng tách 43;

Chi tiết dẫn không khí 5; khóa đóng tách 51; phần giới hạn 52;

Tấm phía trước 6.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cụm cơ cấu vỏ dùng cho dàn lạnh, bao gồm:

khung bọc có phần đỉnh được lắp cửa hút khí và phần đáy được lắp cửa hút khí chính;

nắp đầu cuối được bố trí ở đầu cuối bên trái và đầu cuối bên phải của khung bọc riêng rẽ, trong đó một phần của ít nhất một nắp đầu cuối trong số các nắp đầu cuối liền kề với cửa hút khí chính được tạo có cửa thoát khí phụ, và nắp đầu cuối và khung bọc định rõ kênh của cửa thoát khí phụ thông với cửa thoát khí phụ giữa đó;

lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất được bố trí trên cửa thoát khí phụ; và

chi tiết dẫn không khí được bố trí trên bề mặt bên ngoài của nắp đầu cuối và bao xung quanh ngoại vi bên ngoài của cửa thoát khí phụ.

2. Cụm cơ cấu vỏ theo điểm 1, trong đó hình dạng của đường bao quanh bên ngoài của chi tiết dẫn không khí phù hợp với hình dạng của đường bao quanh bên ngoài của lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất.

3. Cụm cơ cấu vỏ theo điểm 2, trong đó cả đường bao quanh bên ngoài của lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất và đường bao quanh bên ngoài của chi tiết dẫn không khí có hình dạng chữ "S".

4. Cụm cơ cấu vỏ theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó chi tiết dẫn không khí được ghép tháo ra được nắp đầu cuối.

5. Cụm cơ cấu vỏ theo điểm 4, trong đó một trong các chi tiết dẫn không khí và nắp đầu cuối được tạo có khóa đóng tách, và chi tiết dẫn không khí và nắp đầu cuối còn lại được tạo có rãnh khóa đóng tách lắp vừa khít với khóa đóng tách.

6. Cụm cơ cấu vỏ theo điểm 5, trong đó rãnh giới hạn được định rõ trên nắp đầu cuối, rãnh khóa đóng tách được định rõ trên thành bên định rõ rãnh giới hạn, và khóa đóng tách được tạo ra trên chi tiết dẫn không khí.

7. Cụm cơ cấu vỏ theo điểm 6, trong đó phần giới hạn được tạo ra trên chi tiết dẫn không khí lắp vừa khít với rãnh giới hạn, và phần giới hạn mở rộng dọc theo hướng mở rộng của chi tiết dẫn không khí và cách xa khỏi khóa đóng tách.

8. Cụm cơ cấu vỏ theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất được tạo liền khối với nắp đầu cuối.
9. Cụm cơ cấu vỏ theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó lưới của cửa thoát khí phụ thứ nhất có nhiều gân phân chia thứ nhất được sắp xếp cạnh nhau và kéo dài theo hình vòng cung, hai gân phân chia thứ nhất liền kề định rõ lỗ thông khí thứ nhất giữa đó, và lỗ thông khí thứ nhất có chiều rộng tăng dần theo hướng tiếp giáp với kênh của cửa thoát khí phụ.
10. Dàn lạnh, bao gồm cụm cơ cấu vỏ theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9.

1/9

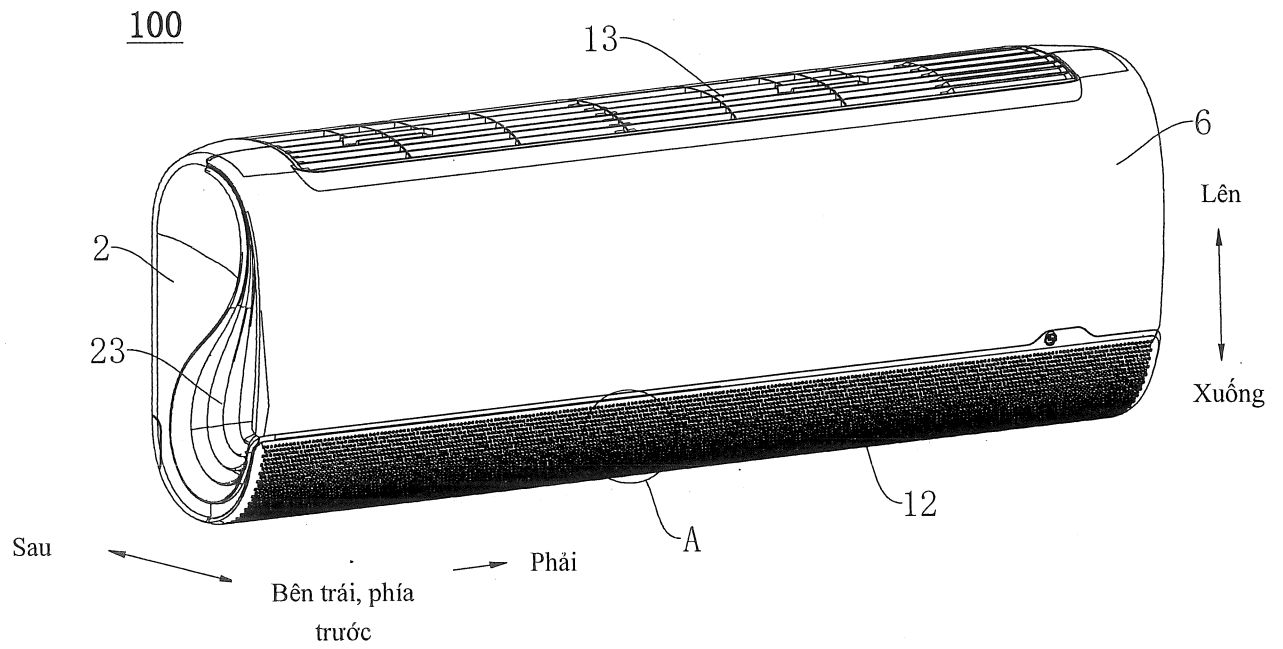


Fig. 1

2/9

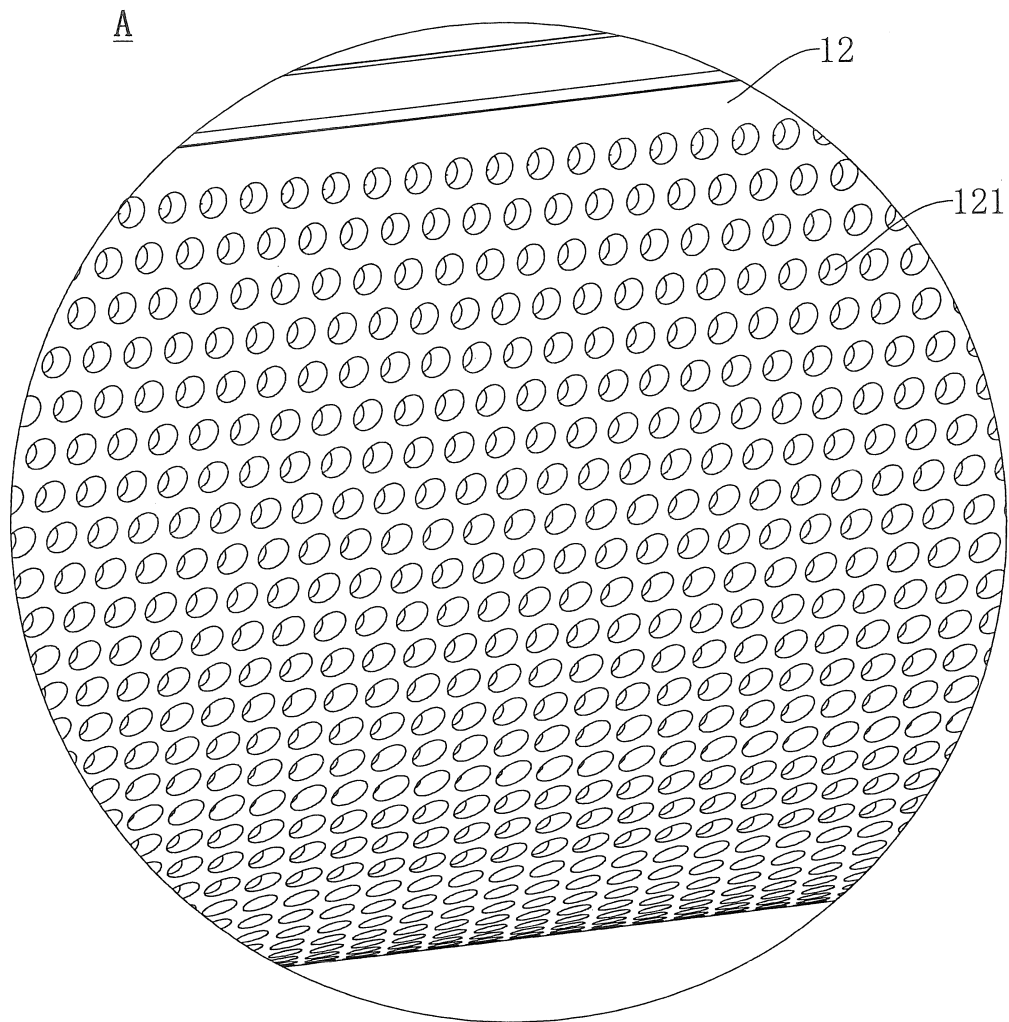


Fig. 2

3/9

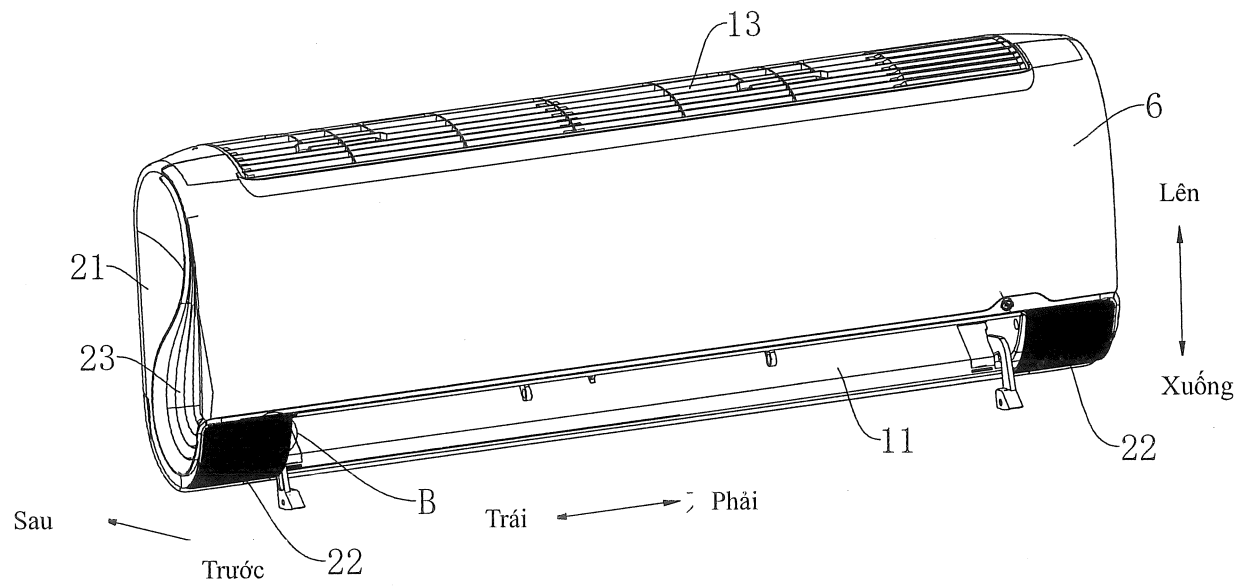


Fig. 3

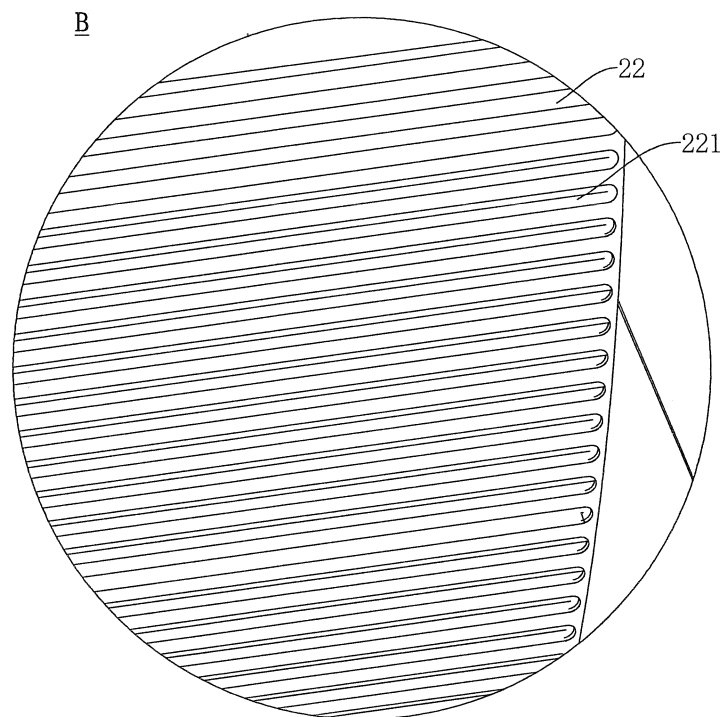


Fig. 4

4/9

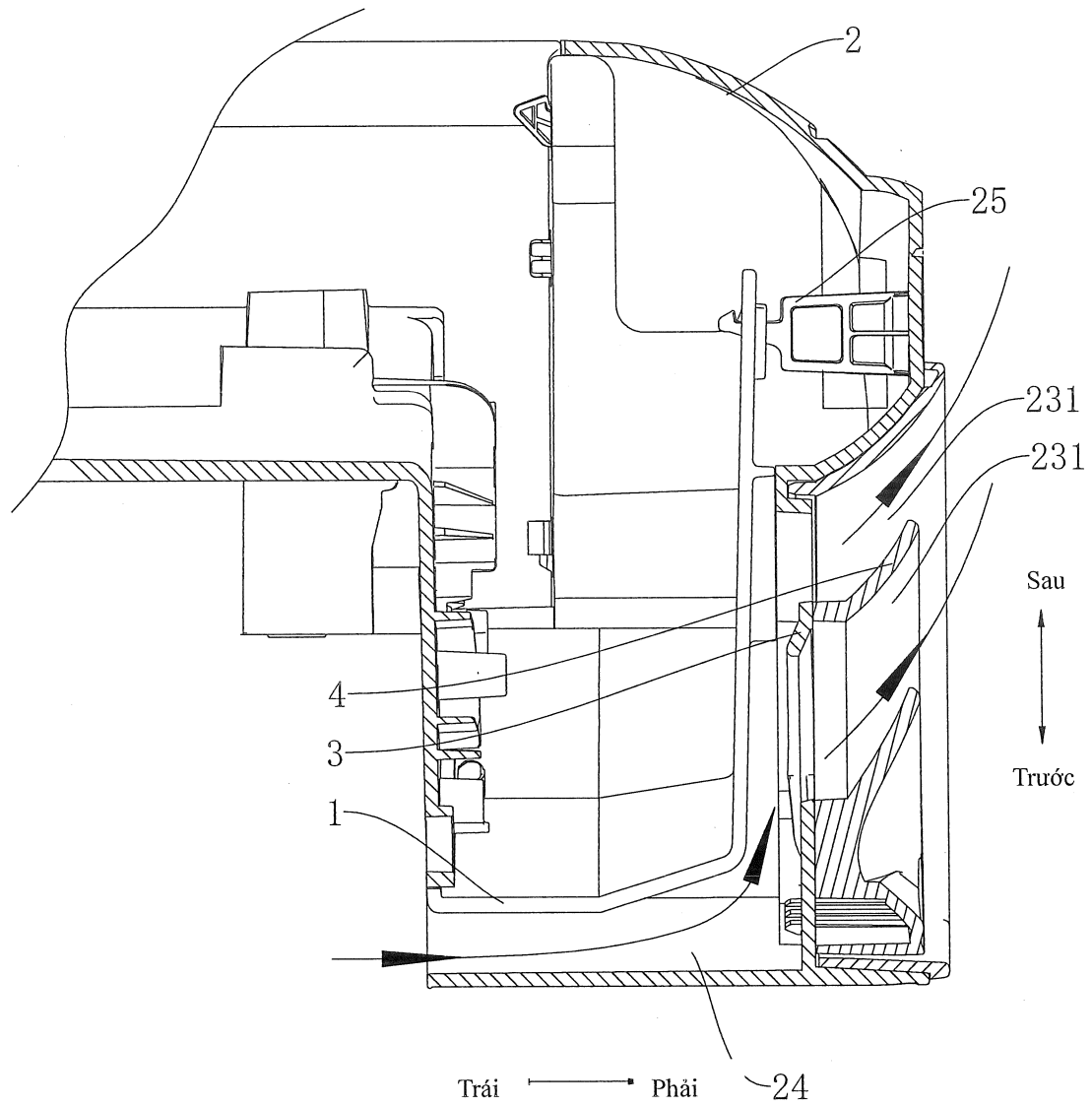


Fig. 5

5/9

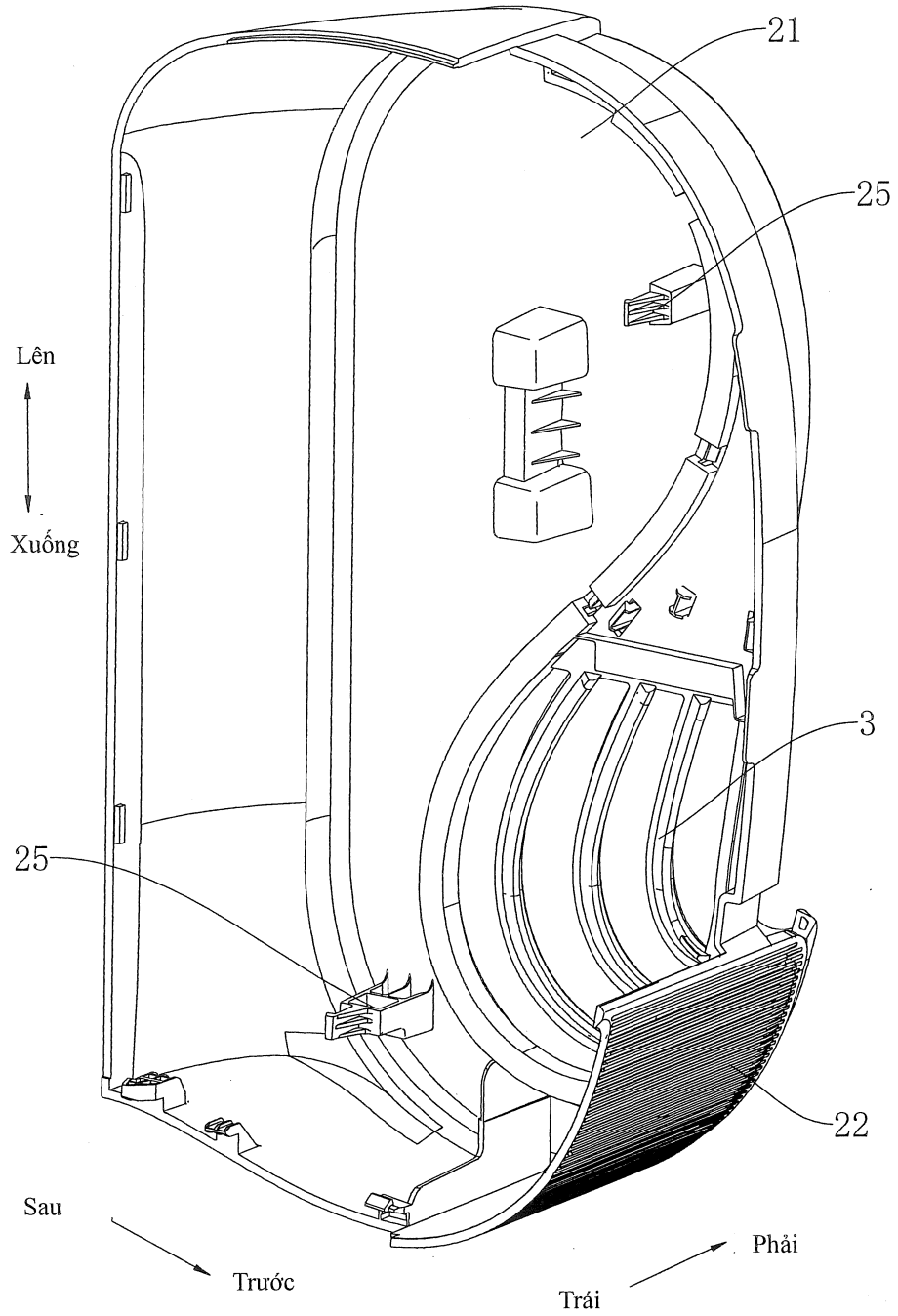


Fig. 6

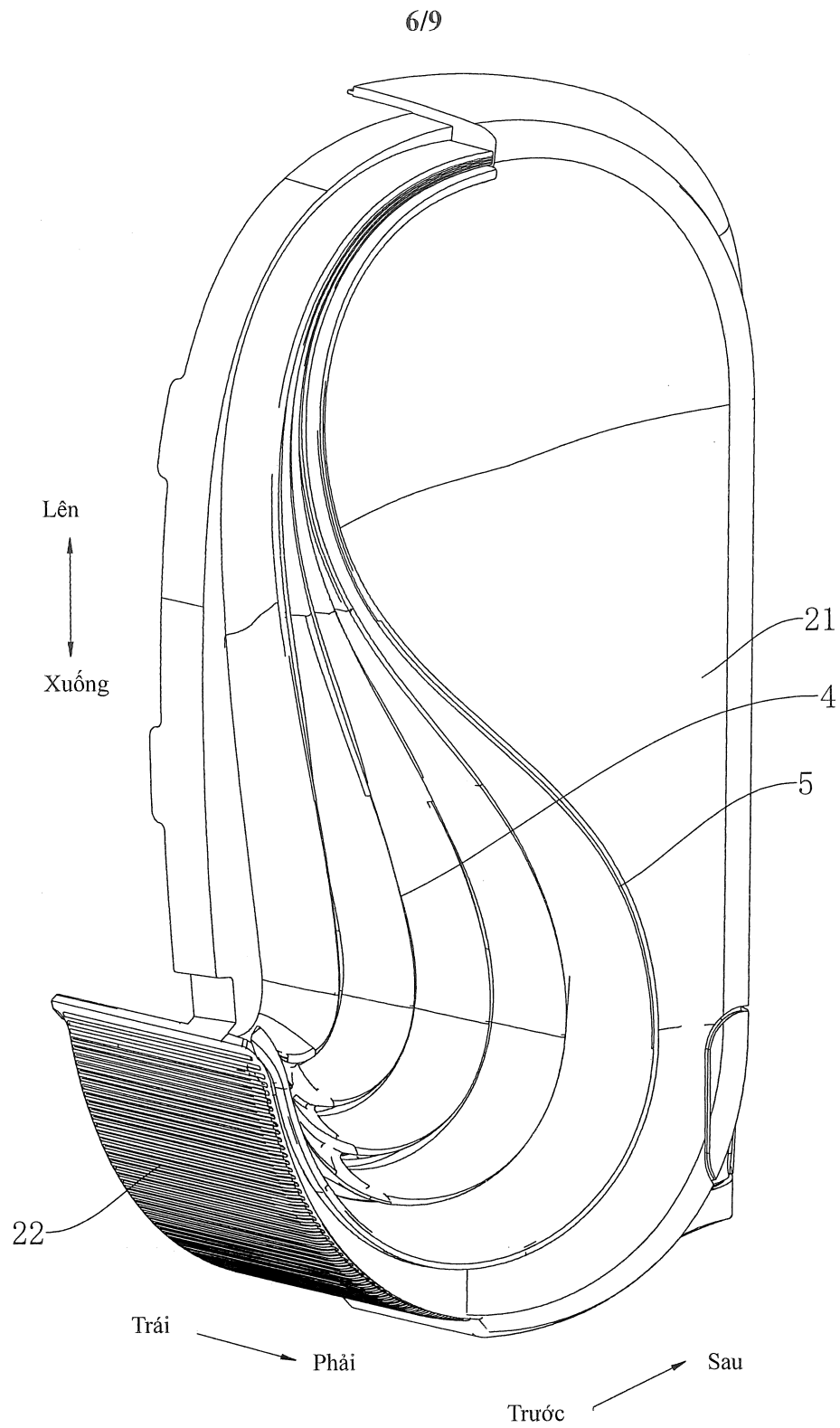


Fig. 7

7/9

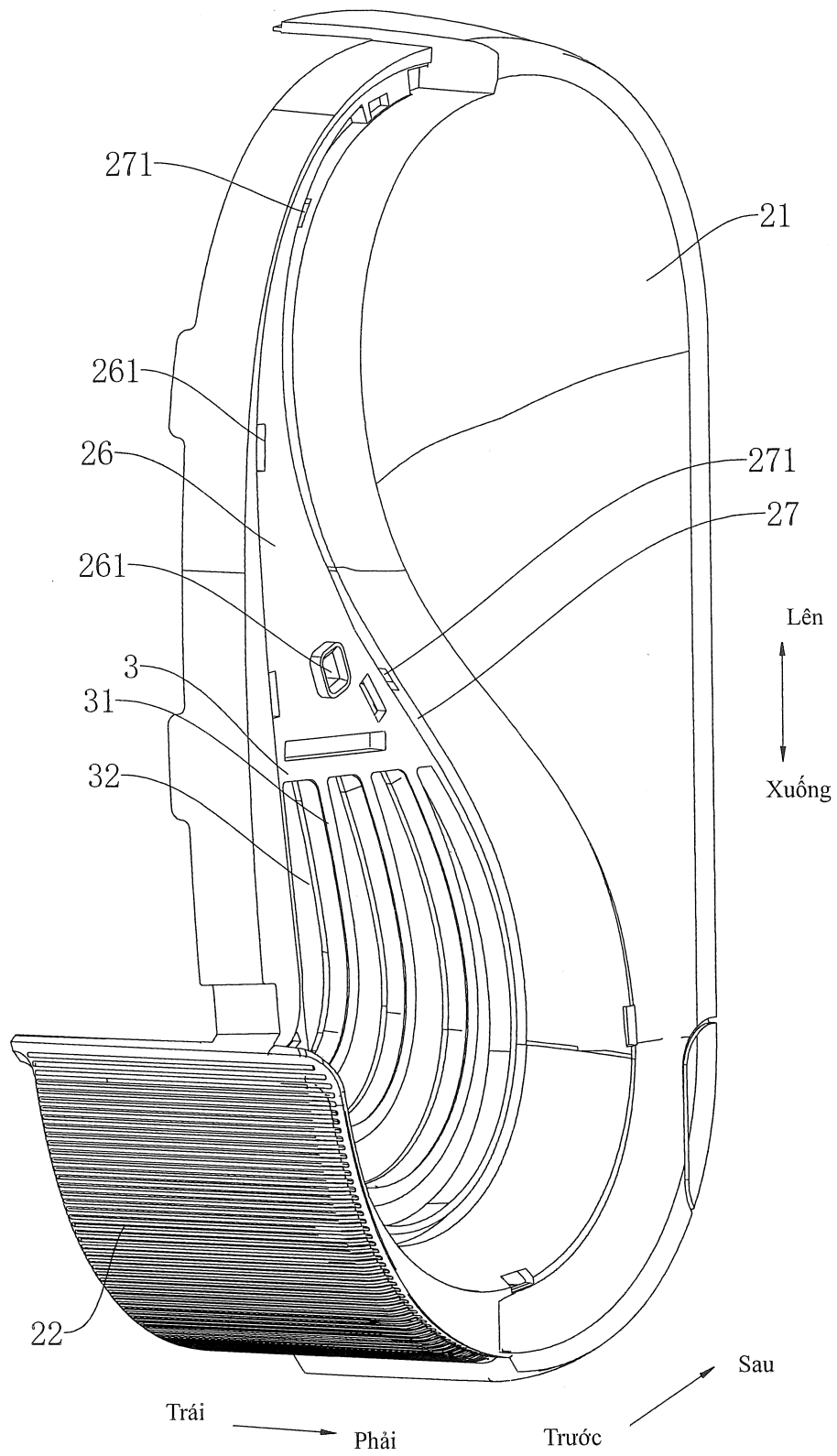


Fig. 8

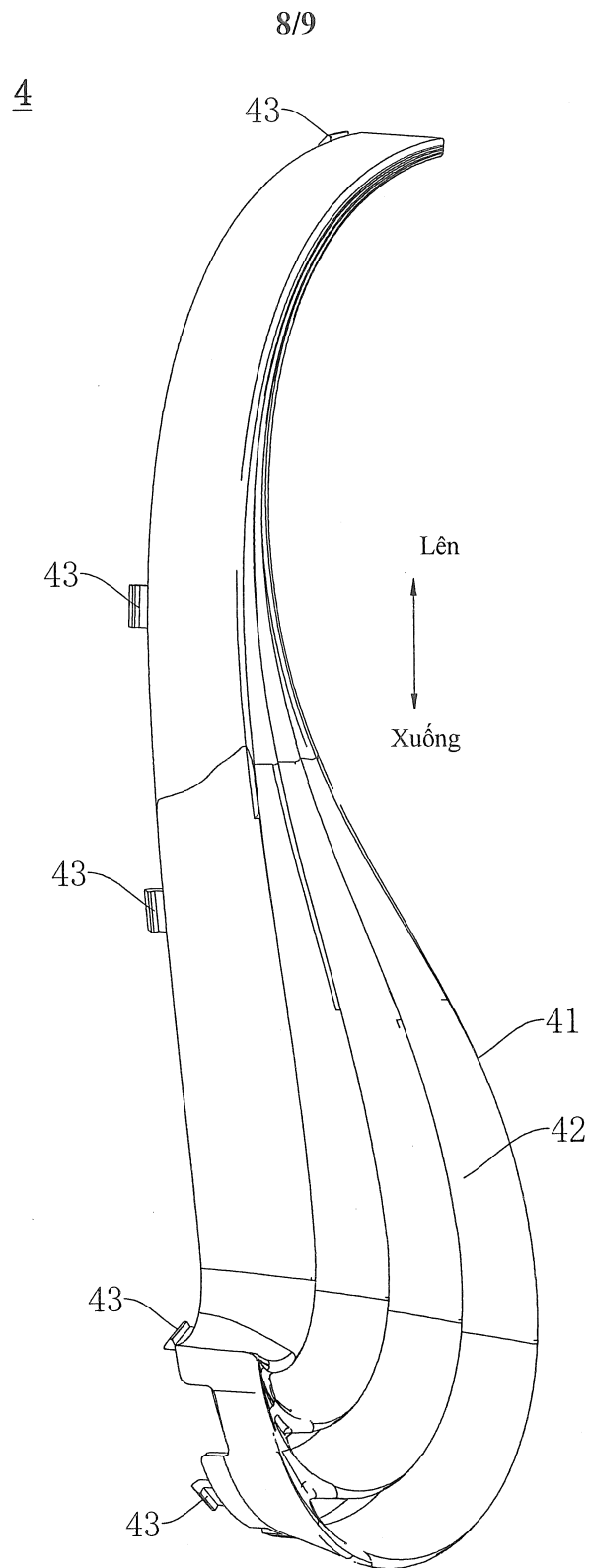


Fig. 9

9/9

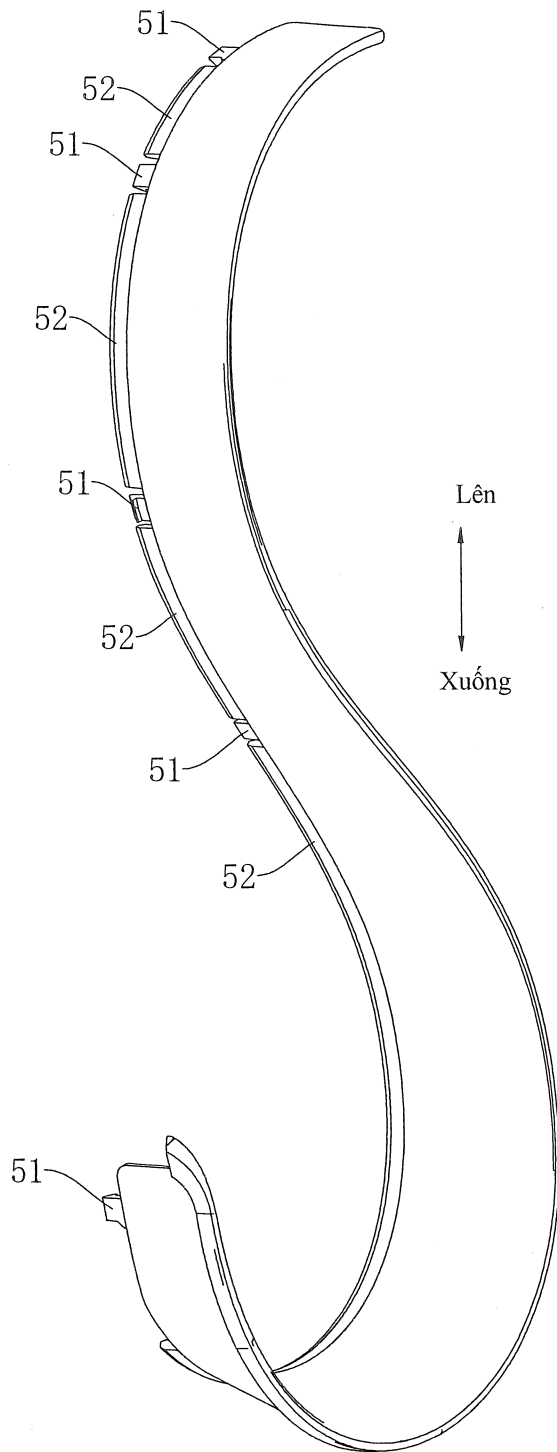
5

Fig. 10