



(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)



1-0045958

(51)^{2020.01} H02K 3/50

(13) B

(21) 1-2021-02622

(22) 31/10/2019

(86) PCT/JP2019/042799 31/10/2019

(87) WO 2020/110591 A1 04/06/2020

(30) 2018-219844 26/11/2018 JP

(45) 26/05/2025 446

(43) 27/09/2021 402A

(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd. (JP)

1-61, Shiromi 2-Chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207 Japan

(72) SHIOTANI Yasuhito (JP).

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

(54) STATO, ĐỘNG CƠ VÀ THIẾT BỊ THÔNG GIÓ

(21) 1-2021-02622

(57) Sáng chế đề cập đến stato bao gồm lõi sắt được tạo thành dạng hình vòng; cuộn dây được cuốn quanh lõi sắt; lớp cách điện (3) được cấu tạo để cách điện lõi sắt với cuộn dây; đế (6); và chốt nối (12) được cấu tạo để nối cuộn dây với đế (6). Đế (6) bao gồm lỗ thông được cấu tạo để xuyên qua đế (6) và làm cho bề mặt hướng về lõi sắt (6a) và mặt sau (6b) thông nhau. Chốt nối (12) bao gồm: với chốt nối (12) xuyên qua lỗ thông, phần nối phía trên (5a) được bố trí ở một khoảng cách từ mặt sau (b) theo chiều đối diện với lõi sắt và được nối với cuộn dây; và phần nối phía dưới (5b) được bố trí gần lỗ thông, được bố trí độc lập với phần nối phía trên (5a), và được nối với đế (6).

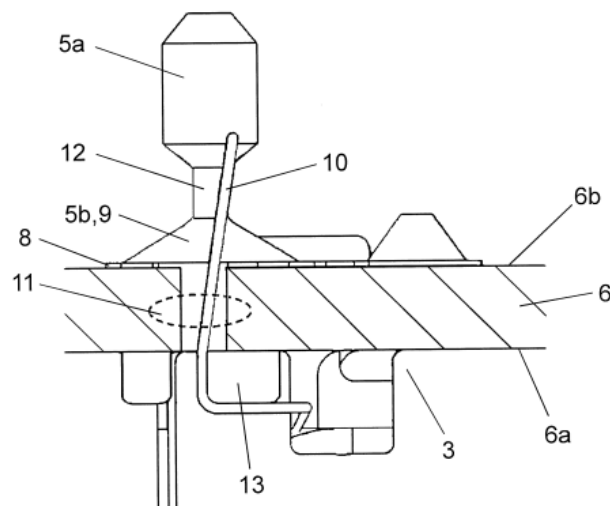


FIG. 4

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến stato, động cơ, và thiết bị thông gió.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết rằng, trong động cơ thông thường, ví dụ, hợp kim hàn được sử dụng để liên kết điện đầu nối cuộn dây của stato và chốt nối của stato trong phần nối cực, và được sử dụng để nối phần nối cực và để có dây chì dẫn tới nguồn điện. Hơn nữa, đã biết rằng, trong trường hợp mà ở đó đầu nối cuộn dây được làm bằng dây nhôm, lớp bọc được phủ lên đó để cách ly không khí bên ngoài nhằm ngăn ngừa sự ăn mòn điện phân.

Cấu trúc của trạng thái này sẽ được mô tả dưới đây dựa vào Fig.9 minh họa mặt cắt ngang một phần của phần nối của động cơ thông thường.

Như được minh họa trên Fig.9, phần nối cực 114 được tạo nên theo cách sao cho đầu nối cuộn dây 112 được quấn quanh chốt nối 111 và liên kết với chốt nối 111 bằng hợp kim hàn nối cực 113. Hơn nữa, phần nối cực 114 được nối, bằng hợp kim hàn 117, với phần nối đế 116 dẫn tới dây chì của đế 115. Để ngăn ngừa sự ăn mòn điện phân của dây nhôm, phần nối cực 114 được bao phủ hoàn toàn bằng lớp bọc 118 để cách ly phần nối 114 với không khí bên ngoài.

Danh mục tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn sáng chế Nhật Bản số 2017-221035

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo phương pháp bảo vệ và nối thông thường nêu trên, đầu nối cuộn dây và chốt nối được nối với nhau ở bước trước đó được bao phủ bằng hợp kim hàn để nối chốt nối với đế, và do đó, khó xác định chất lượng hoàn thiện của phần nối hiện có, hoặc, trong trường hợp dây nối nhôm, độ chính xác khi điền đầy vật liệu phủ

không thể được kiểm tra bằng mắt thường, và do đó để thực hiện việc kiểm tra không phá hủy với độ chính xác là khó.

Hơn nữa, có vấn đề là phần hợp kim hàn nối đầu nối cuộn dây và chốt nối được làm nóng lại khi việc hàn để nối chốt nối với đế được thực hiện, và điều này gây thiếu ổn định về chất lượng. Do đó, mong muốn có cấu trúc nối có khả năng ổn định chất lượng.

Để đạt được mục đích này, stato theo sáng chế bao gồm: lõi sắt được tạo thành dạng hình vòng; cuộn dây được quấn quanh lõi sắt; lớp cách điện được tạo kết cấu để cách điện lõi sắt với cuộn dây; đế; và chốt nối được tạo kết cấu để nối cuộn dây với đế. Đế bao gồm lỗ thông được tạo kết cấu để xuyên qua đế và khiến bề mặt hướng về lõi sắt hướng về lõi sắt và mặt sau đối diện với bề mặt hướng về lõi sắt để thông nhau. Chốt nối bao gồm: với chốt nối xuyên qua lỗ thông, phần nối phía trên được định vị ở khoảng cách từ mặt sau theo chiều đối diện với lõi sắt và được nối với cuộn dây; và phần nối phía dưới được nối một cách độc lập với đế ở vùng lân cận của lỗ thông của phần nối phía trên. Nhờ đó, đạt được mục đích mong muốn.

Theo sáng chế, năng suất được nâng cao thu được từ việc cải tiến khả năng gia công dễ dàng trong việc sản xuất stato và chất lượng được nâng cao thu được từ việc thấy được chất lượng hoàn thiện có thể được mong đợi.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu bằng minh họa stato theo phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt ngang một phần minh họa stato theo phương án của sáng chế.

Fig.3 là hình vẽ phóng to một phần minh họa stato theo phương án của sáng chế.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang một phần minh họa stato theo phương án của

sáng chế.

Fig.5 là hình chiếu từ bên trên được phóng to của rãnh theo phương án của sáng chế.

Fig.6 là hình chiếu cạnh phóng to minh họa rãnh theo phương án của sáng chế.

Fig.7 là hình phối cảnh minh họa động cơ theo phương án của sáng chế.

Fig.8A là hình chiếu từ dưới lên minh họa thiết bị thông gió theo phương án của sáng chế.

Fig.8B là hình vẽ mặt cắt bên minh họa thiết bị thông gió theo phương án của sáng chế.

Fig.9 là hình vẽ giản lược minh họa trạng thái của cuộn dây thông thường.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án của sáng chế sẽ được mô tả một cách chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Các phương án sau chỉ là các ví dụ cụ thể của sáng chế, và không làm giới hạn phạm vi kỹ thuật của sáng chế. Trên tất cả các hình vẽ, các thành phần cấu thành giống nhau lần lượt được lấy các số tham chiếu giống nhau, và việc mô tả lặp lại sẽ được bỏ qua. Hơn nữa, trên mỗi hình vẽ, các phần mô tả chi tiết về các thành phần cấu thành không liên quan trực tiếp đến sáng chế được bỏ qua.

(Phương án)

Các phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ.

Đầu tiên, stato 1 theo phương án hiện tại sẽ được mô tả dựa vào Fig.1 và Fig.2. Lưu ý rằng, Fig.1 là hình chiếu bằng minh họa stato 1 theo phương án hiện tại, và Fig.2 là hình vẽ mặt cắt ngang một phần minh họa stato 1, được lấy dọc theo

đường A-A trên Fig.1.

Stato 1 được bố trí như thành phần cấu thành một phần của động cơ 50 (xem Fig.7) được bố trí trong thiết bị thông gió 60 (xem Fig.8A và Fig.8B). Stato 1 bao gồm lõi sắt 2 dùng làm stato, lớp cách điện 3, cuộn dây 4, chốt nối 12, và đế 6.

Lõi sắt 2 được tạo nên bởi sự liên kết dạng vòng của các lõi sắt riêng biệt mà mỗi trong số chúng được tạo nên bằng cách liên kết phần ách 7 được bố trí ở biên ngoài của stato 1 và phần răng (không được minh họa) nhô ra từ phần ách 7 về phía biên trong của stato 1. Lõi sắt 2 được tạo nên theo cách sao cho các lõi riêng biệt được bố trí tuyến tính bằng cách liên kết các phần ách tiếp giáp 7 được xử lý thành dạng hình vòng, hoặc các lõi riêng biệt được tạo nên dưới dạng đối tượng độc lập được nối dưới dạng hình vòng với nhau ở các phần ách 7. Trục quay 15 của rôto không được minh họa được định vị ở tâm có dạng hình vòng của lõi sắt 2.

Lớp cách điện 3 được tạo kết cấu chủ yếu để bao phủ phạm vi từ phần ách 7 của lõi sắt 2 đến phần răng của nó. Cuộn dây 4 được quấn quanh các phần răng qua lớp cách điện 3. Nghĩa là, lớp cách điện 3 có chức năng cách điện lõi sắt 2 với cuộn dây 4. Lớp cách điện 3 bao gồm gờ 13 (xem các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.6), và sẽ được được mô tả chi tiết dưới đây.

Cuộn dây 4 là dây dẫn điện chủ yếu được làm bằng đồng hoặc hợp kim nhôm, và được quấn quanh lõi sắt 2 qua lớp cách điện 3. Lưu ý rằng, cuộn dây 4 có các thông số kỹ thuật quấn dây khác nhau, tùy thuộc vào các thông số kỹ thuật yêu cầu.

Chốt nối 12 được bố trí để nằm trên mặt trên cùng của lớp cách điện 3, nghĩa là, trên mặt của lớp cách điện 3 đối diện với đế 6, theo hướng của đế 6 và song song với trục quay 15. Chốt nối 12 được tạo nên chủ yếu bởi vật liệu dẫn điện, và, khi được kết nối điện với lá đồng 8 trên đế 6 và cuộn dây 4, chốt nối 12 thiết lập sự nối điện giữa đế 6 và cuộn dây 4. Chốt nối 12 bao gồm phần nối cực 5.

Đế 6 bao gồm nhiều điểm tiếp xúc điện, lá đồng để nối các điểm tiếp xúc điện, và lỗ thông 16 mà chốt nối 12 xuyên qua đó. Đế 6 được tạo kết cấu để nối, ví dụ,

mạch biến tần bên ngoài với cuộn dây 4. Theo phương án này, đế 6 có vẻ ngoài ở dạng một phần hình xuyên, phần có góc trung tâm xấp xỉ 160 độ. Nói cách khác, đế 6 có hình dạng một phần hình vành khăn. Đế 6 được bố trí trên mặt phẳng vuông góc với trục quay 15, ở khoảng cách xác định trước với lõi sắt 2 theo hướng của trục quay 15, để đưa tâm của đế 6 phù hợp với tâm của trục quay 15. Đế 6 bao gồm: bề mặt hướng về lõi sắt 6a đối diện với lõi sắt 2; và mặt sau 6b đối diện với bề mặt hướng về lõi sắt 6a. Trên Fig.2, bề mặt hướng về lõi sắt 6a là mặt dưới của đế 6, và mặt sau 6b là mặt trên của đế 6. Đế 6 còn bao gồm: lỗ thông 16 mà qua đó bề mặt hướng về lõi sắt 6a và mặt sau 6b thông nhau; và rãnh 11 thông với lỗ thông 16.

Vùng biên trong của lỗ thông 16 và các vùng xung quanh có bố trí lá đồng dùng làm vật liệu dẫn điện.

Phần nối cực 5 được tạo nên trên chốt nối 12, và bao gồm phần nối phía trên 5a và phần nối phía dưới 5b.

Phần nối phía trên 5a là phần được cấu tạo để nối điện đầu nối cuộn dây của cuộn dây 4 với chốt nối 12. Với chốt nối 12 xuyên qua từ bề mặt hướng về lõi sắt 6a tới mặt sau 6b, phần nối phía trên 5a được bố trí ở cuối, ở phía mặt sau 6b của chốt nối 12. Nói cách khác, phần nối phía trên 5a được bố trí ở khoảng cách từ mặt sau 6b theo chiều đối diện với lõi sắt 2. Theo phương án này, như ví dụ về phương pháp nối cuộn dây 4 với chốt nối 12 trong phần nối phía trên 5a, việc hàn được đề cập đến, nhưng phương pháp nối là không giới hạn ở phương pháp cụ thể, và có thể là hàn bằng hồ quang, nối bằng laze, hoặc nối bằng cầu chì.

Phần nối phía dưới 5b là phần được tạo kết cấu để nối điện vật liệu dẫn điện được bố trí ở biên trong của lỗ thông 16 với chốt nối 12. Phần nối phía dưới 5b được bố trí gần lỗ thông 16, và được cấu tạo để nối điện chốt nối 12 với đế 6 bằng cách đổ và áp dụng hợp kim hàn vào phía mặt sau 6b trong lỗ thông 16 được đưa ra trên Fig.2 theo phương án này.

Phần nối phía trên 5a và phần nối phía dưới 5b tốt nhất là cách ly với nhau,

nói cách khác, được bố trí một cách độc lập. Do đó, trong quá trình tạo nên phần nổi phía dưới 5b, nhiệt của phần nổi phía dưới 5b có thể được ngăn ngừa khỏi ảnh hưởng đến phần nổi phía trên 5a, và hơn nữa ảnh hưởng đến sự nổi giữa chốt nổi 12 và cuộn dây 4. Lưu ý rằng, phần nổi phía trên 5a và phần nổi phía dưới 5b không nhất thiết phải cách ly hoàn toàn với nhau, và, trong trường hợp mà ở đó đầu trên của phần nổi phía dưới 5b có tiếp xúc một chút với đầu dưới của phần nổi phía trên 5a, có thể được xác định rằng không có ảnh hưởng nhiệt, và vì vậy trường hợp như vậy thuộc trạng thái cách ly theo phương án hiện tại.

Chi tiết về kết cấu của đế 6 và phần nổi cực 5 sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.6. Fig.3 là hình vẽ phóng to một phần minh họa stato, Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang một phần minh họa stato, Fig.5 là hình chiếu từ bên trên được phóng to của rãnh, và Fig.6 là hình chiếu cạnh phóng to minh họa rãnh. Lưu ý rằng, Fig.3 là hình vẽ phóng to một phần B trên Fig.1. Hơn nữa, hình vẽ nghĩa là trường hợp trong đó đế 6 được nhìn từ mặt sau 6b của đế 6.

Như được minh họa trên Fig.3, đế 6 bao gồm rãnh 11 được tạo nên bằng cách cắt bỏ một phần của đế 6 về hướng trục quay 15 và nối với lỗ thông 16.

Rãnh 11 được bố trí trong lỗ thông 16 để được hở theo hướng biên trong 21 của hình vòng của lõi sắt 2. Độ rộng lỗ mở của rãnh 11 là, ví dụ, nhỏ hơn đường kính của lỗ thông 16.

Gờ 13 được bố trí trong lớp cách điện 3, và dùng làm dẫn hướng để dẫn hướng dây đầu cực 10 của cuộn dây 4 tới rãnh 11. Gờ 13 được bố trí gần chốt nổi 12 trong lớp cách điện 3, và trong mặt trên của lớp cách điện 3, mặt trên đối diện bề mặt hướng về lõi sắt 6a của đế 6. Gờ 13 mở rộng từ vùng lân cận của biên trong của lớp cách điện 3 về phía trung tâm của lõi sắt 2. Gờ 13 được đặt để có thể thấy được bằng mắt thường qua rãnh 11 ở hình vẽ nhìn từ phía trên được minh họa trên Fig.3, khi đế 6 được bố trí Nói cách khác, gờ 13 không hoàn toàn ẩn đằng sau đế 6 trong hình vẽ nhìn từ phía trên, nhưng, gờ 13 được bố trí sao cho phần của gờ 13 nhô ra về phía không gian rãnh từ một trong các phía đối diện của rãnh 11. Nói

cách khác, ở trạng thái trong đó lớp cách điện 3 và đế 6 được kết hợp, ít nhất là phần của gờ 13 được định vị dưới rãnh 11.

Tiếp theo, quy trình lắp ráp của stato 1 sẽ được mô tả dựa vào các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.6.

Trước hết, sau khi cuộn dây 4 được quấn quanh lõi sắt 2, dây đầu cực 10 được rút ra từ lớp cách điện 3 về hướng đế 6 như được minh họa trên Fig.5 và Fig.6. Điểm bắt đầu 20 cho hình vẽ của dây đầu cực 10 tốt nhất là một vị trí ở cùng khoảng cách từ trung tâm của lõi sắt 2 theo hướng xuyên tâm là khoảng cách giữa tâm của lõi sắt 2 và chốt nối 12, hoặc một vị trí gần với phía biên ngoài hơn chốt nối 12. Dây đầu cực 10 được rút ra từ điểm bắt đầu 20 theo hướng biên trong 21, và nằm dưới mặt dưới 23 của gờ 13, nghĩa là, đối diện gần hơn với lõi sắt 2, và dẫn tới hướng chốt nối 24. Sau đó, sau khi dây đầu cực 10 đi qua mặt dưới 23, dây đầu cực 10 được kéo ra bởi mặt trên 25 của gờ 13, nghĩa là, về cuối chốt nối 12, và dẫn tới hướng biên ngoài 22 và quấn quanh khoảng cuối của chốt nối 12. Do đó, dây đầu cực 10 được dẫn hướng tới chốt nối 12 bởi gờ 13 từ hướng biên ngoài 22 tới hướng biên trong 21, và theo cách khác, hướng của dây đầu cực 10 được cố định.

Ở trạng thái này, chốt nối 12 và cuộn dây 4 được cố định ở cuối của chốt nối 12, ví dụ, bằng hợp kim hàn. Tại thời điểm cố định chốt nối 12 và cuộn dây 4, nếu cuộn dây 4 được che phủ bằng, ví dụ, lớp bọc bảo vệ, lớp bọc bảo vệ có thể được loại bỏ trước khỏi phần của cuộn dây 4, phần được quấn quanh chốt nối 12. Trong trường hợp trong đó cuộn dây 4, ví dụ, dây nhôm, lớp bọc để bảo vệ khỏi sự ăn mòn điện phân có thể được áp dụng tới phần nối phía trên 5a để tránh sự ăn mòn điện phân trong sự nối giữa các kim loại khác nhau. Do đó, phần nối phía trên 5a được tạo nên ở trạng thái được minh họa trên Fig.6. Ở thời điểm này, đầu dưới 26 của phần nối phía trên 5a được cách ly đủ với mặt trên của lớp cách điện 3 và cũng đủ cách ly với mặt sau 6b của đế 6.

Sau khi phần nối phía trên 5a được tạo nên, đế 6 được bố trí từ chốt nối 12 phía cuối, nghĩa là, từ phía phần nối phía trên 5a về hướng lớp cách điện 3 để làm

cho trung tâm của lỗ thông 16 của đế 6 trùng với trung tâm của chốt nối 12. Tại thời điểm này, vì đường kính của phần nối phía trên 5a nhỏ hơn đường kính của lỗ thông 16, phần nối phía trên 5a đi qua lỗ thông 16. Dây đầu cực 10 được dẫn từ bên ngoài rìa biên ngoài của phần nối phía trên 5a, nhưng, hướng của dây đầu cực 10 được cố định bởi gờ 13, và do đó, không có sự tiếp xúc giữa đế 6 và dây đầu cực 10, dây đầu cực 10 có thể đi qua rãnh 11. Mỗi quan hệ vị trí giữa rãnh 11 và gờ 13 tại thời điểm bố trí đế 6 có thể được kiểm tra từ bên phải hoặc bên trái của rãnh 11 hoặc cả hai bên của rãnh 11, khi nhìn từ phía sau. Điều này ngăn ngừa một mặt của rãnh 11 khỏi tiếp xúc dây đầu cực 10 do sự khác biệt về vị trí của đế 6 tại thời điểm xử lý đế 6, và nguy cơ gây thiệt hại dây đầu cực 10 do tiếp xúc có thể được tránh khỏi, và dây đầu cực 10 có thể được dẫn hướng dễ dàng hơn rãnh 11.

Sau khi đế 6 được bố trí, mỗi hàn nối 9 được áp dụng ở trên lỗ thông 16, nghĩa là, đến môi trường xung quanh của chốt nối 12 từ phía mặt sau 6b. Do đó, phần nối phía dưới 5b được tạo kết cấu để nối điện chốt nối 12 và lá đồng của lỗ thông 16 được tạo nên. Tại thời điểm này, mỗi hàn nối 9 có thể có hoặc có thể không tiếp xúc với dây đầu cực 10. Lưu ý rằng, đặc biệt, trong trường hợp trong đó dây cuộn 4 là dây nhôm được bao phủ bởi lớp bọc và mỗi hàn nối 9 đang tiếp xúc với dây đầu cực 10, có lợi là hợp kim hàn được sử dụng cho phần nối phía dưới 5b được làm bằng vật liệu có điểm nóng chảy thấp hơn so với lớp bọc. Điều này cho phép lớp bọc được duy trì ngay cả trong thời gian nối hàn của phần nối phía dưới 5b, và do đó có thể ngăn ngừa sự ăn mòn điện phân không mong muốn.

Ở đây, mỗi liên quan vị trí giữa phần nối phía trên 5a và phần nối phía dưới 5b là sao cho phần nối phía trên 5a được định vị ở trên phần nối phía dưới 5b. Hơn nữa, phần nối phía trên 5a được cách ly để không tiếp xúc với mỗi hàn nối 9 được sử dụng sau đế 6 được bố trí, hoặc để không bị ảnh hưởng bởi tải nhiệt ngay cả khi phần nối phía trên 5a tiếp xúc nối hàn 9. Với kết cấu này, phần nối phía trên 5a sau khi cố định chốt nối 12 và cuộn dây 4 không được làm nóng trở lại, và do đó, nối có thể được ổn định. Trong trường hợp, ví dụ, dây nhôm được sử dụng cho cuộn dây 4, phần nối phía trên 5a có thể bị cách ly với không khí bên ngoài bởi lớp bọc.

Theo kết cấu này, biên ngoài của phần nổi phía trên 5a có nguy cơ bị ăn mòn điện phân không còn được bao phủ bằng, ví dụ, hợp kim hàn, và theo đó phần nổi phía trên 5a có thể dễ dàng quan sát bằng mắt thường, và do đó, chất lượng, chẳng hạn như sự có mặt hay vắng mặt và trạng thái của lớp bọc, có thể dễ dàng được kiểm tra hơn trong quá trình xử lý, nhờ đó năng suất nâng cao và chất lượng nâng cao có thể được mong đợi.

Fig.7 là hình phối cảnh minh họa động cơ 50 theo phương án của sáng chế.

Như được minh họa trên Fig.7, động cơ 50 bao gồm stato 1, trục quay 15, và dây chì 51. Động cơ 50 được cấp năng lượng điện qua dây chì 51 để làm quay trục quay 15 của roto. Các ví dụ về động cơ 50 bao gồm động cơ DC không chổi điện. Như được nêu trên, sáng chế có nhận được động cơ 50 bao gồm stato 1. Nói cách khác, việc sử dụng stato 1 khiến có thể nhận được động cơ 50 có năng suất được nâng cao và chất lượng được nâng cao.

Fig.8A là hình chiếu từ dưới lên minh họa thiết bị thông gió 60 theo phương án của sáng chế. Fig.8B là một hình vẽ mặt cắt bên của thiết bị thông gió 60 theo phương án của sáng chế.

Như được minh họa trên Fig.8A và Fig.8B, thiết bị thông gió 60 bao gồm động cơ 50, lồng 51, và các cánh 52. Lồng 51 bao gồm cổng vào 53 và cổng ra 54. Thiết bị thông gió 60 được tạo kết cấu để đưa vào không khí từ cổng vào 53 và xả không khí đã được đưa vào vào từ cổng ra 54 khi trục quay 15 làm quay cánh 52. Các ví dụ của thiết bị thông gió 60 bao gồm cái quạt thổi gió. Như được nêu trên, sáng chế có thể nhận được thiết bị thông gió 60 bao gồm động cơ 50, bao gồm stato 1. Nói cách khác, việc sử dụng stato 1 khiến có thể nhận được thiết bị thông gió 60 có năng suất được nâng cao và chất lượng đượcv.

(Sự cải biến)

Lưu ý rằng, theo phương án này, phần nổi cực 5 được bố trí ở phía trục quay 15 của đế 6, nói theo cách khác, bố trí theo hướng biên trong 21 của hình vòng gần

trung tâm hơn, nhưng, phần nổi cực 5 có thể bố trí ở phía đường kính ngoài của hình vòng, nói theo cách khác, bố trí gần phần ách 7. Trong trường hợp này, gờ 13 và rãnh 11 cũng được bố trí tốt hơn theo hướng biên ngoài 22 của the hình vòng. Khi bố trí ở phía biên ngoài của hình vòng, gờ 13 mở rộng về phía biên ngoài, do đó.

Khả năng áp dụng công nghiệp

Stato và các loại hình khác theo sáng chế có thể đạt được năng suất được nâng cao thu được từ sự cải thiện về khả năng gia công dễ dàng của việc sản xuất stato và chất lượng được nâng cao do thu được từ sự cảm nhận về chất lượng hoàn thiện, và do đó sự hữu ích đối với động cơ được sử dụng cho các thiết bị điện gia dụng, chẳng hạn như thiết bị thông gió.

Danh mục các số chỉ dẫn

- 1...stato
- 2...lõi sắt
- 3...lớp cách điện
- 4...cuộn dây
- 5, 114...phần nổi cực
- 5a...phần nổi phía trên
- 5b...phần nổi phía dưới
- 6, 115...đế
- 6a...bề mặt hướng về lõi sắt
- 6b...mặt sau
- 7... phần ách
- 8...lá đồng
- 9...môi hàn nổi

10...dây đầu cực

11...rãnh

12, 111...chốt nối

13...cánh

15...trục quay

16...lỗ thông

20...điểm bắt đầu

21...hướng biên trong

22...hướng biên ngoài

23...mặt dưới

24...hướng chốt nối

25...mặt trên

26...đầu dưới

50...động cơ

60...thiết bị thông gió

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Stato bao gồm:

lõi sắt được tạo thành dạng hình vòng;

cuộn dây được quấn quanh lõi sắt;

lớp cách điện mà cách điện giữa lõi sắt và cuộn dây;

đế;

chốt nối mà nối cuộn dây và đế;

phần nối phía trên mà nối điện chốt nối và cuộn dây; và

phần nối phía dưới mà nối điện chốt nối và đế,

trong đó đế bao gồm lỗ thông mà đi qua đế để cho phép bề mặt hướng về lõi sắt đối diện với lõi sắt để thông với bề mặt sau của bề mặt hướng về lõi sắt,

phần nối phía trên được bố trí ở vị trí ở biên ngoài của chốt nối, vị trí được tách khỏi bề mặt sau theo chiều đối diện với lõi sắt, và

phần nối phía dưới được bố trí ở biên ngoài của chốt nối bên trên lỗ thông gần với bề mặt sau trong khi độc lập với phần nối phía trên.

2. Stato theo điểm 1,

trong đó lỗ thông có đường kính lớn hơn đường kính của phần nối phía trên, và

đế bao gồm rãnh được nối với lỗ thông, rãnh được tạo nên bằng cách cắt bỏ một phần của đế.

3. Stato theo điểm 2,

trong đó rãnh được bố trí ở vị trí trong lỗ thông, vị trí gần với biên trong của dạng hình vòng.

4. Stato theo điểm 2,

trong đó rãnh được bố trí ở vị trí trong lỗ thông, vị trí gần với biên ngoài của dạng hình vòng.

5. Stato theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 4,

trong đó lớp cách điện bao gồm gờ được định vị gần rãnh trong để để dẫn hướng cuộn dây tới phần hở của rãnh.

6. Stato theo điểm 5,

trong đó gờ được bố trí để nhìn được qua rãnh khi được nhìn từ phía trên phần nổi phía trên.

7. Stato theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6,

trong đó phần nổi phía trên được nối với cuộn dây bằng hợp kim hàn.

8. Stato theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7,

trong đó phần nổi phía dưới được nối với đế bằng hợp kim hàn.

9. Stato theo điểm 8,

trong đó cuộn dây là dây nhôm được bao phủ bởi lớp bọc, và

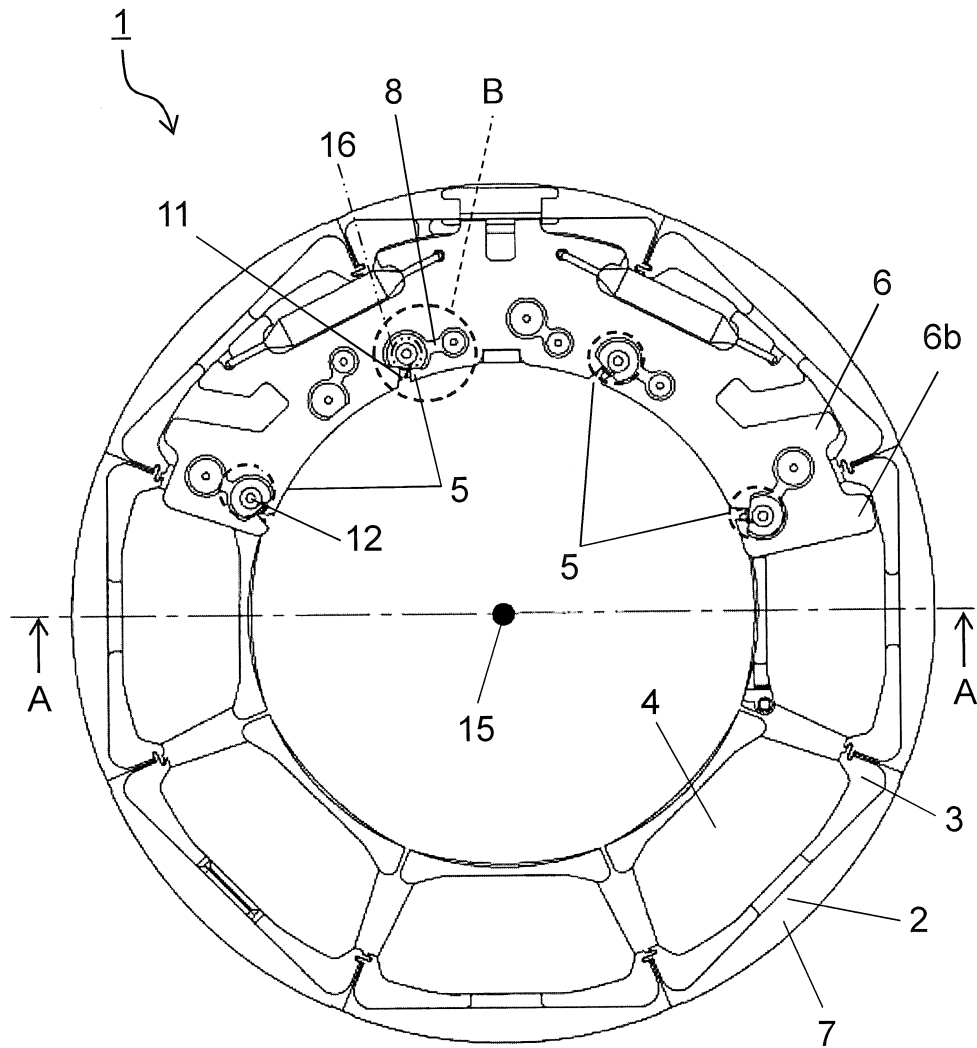
mỗi hàn được sử dụng cho phần nổi phía dưới có điểm nóng chảy thấp hơn điểm nóng chảy của lớp bọc.

10. Động cơ bao gồm stato theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9.

11. Thiết bị thông gió bao gồm động cơ theo điểm 10.

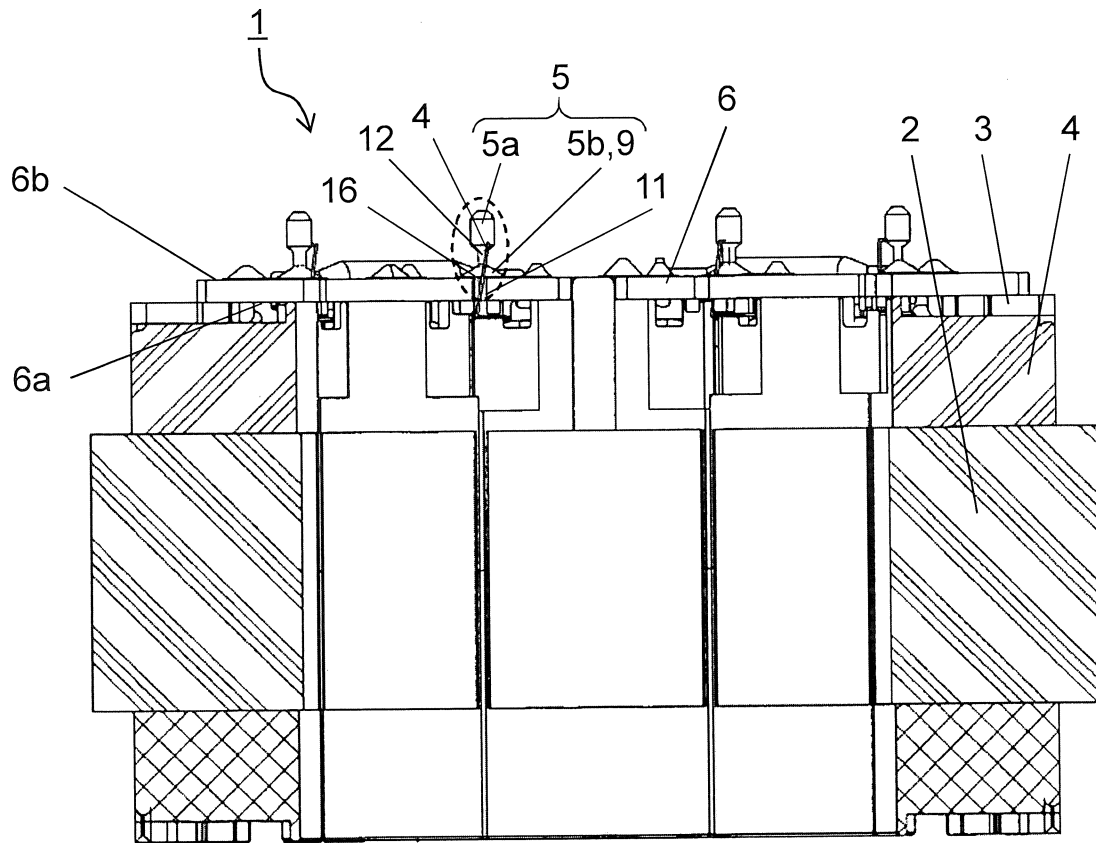
1/8

FIG. 1



2/8

FIG. 2



3/8

FIG. 3

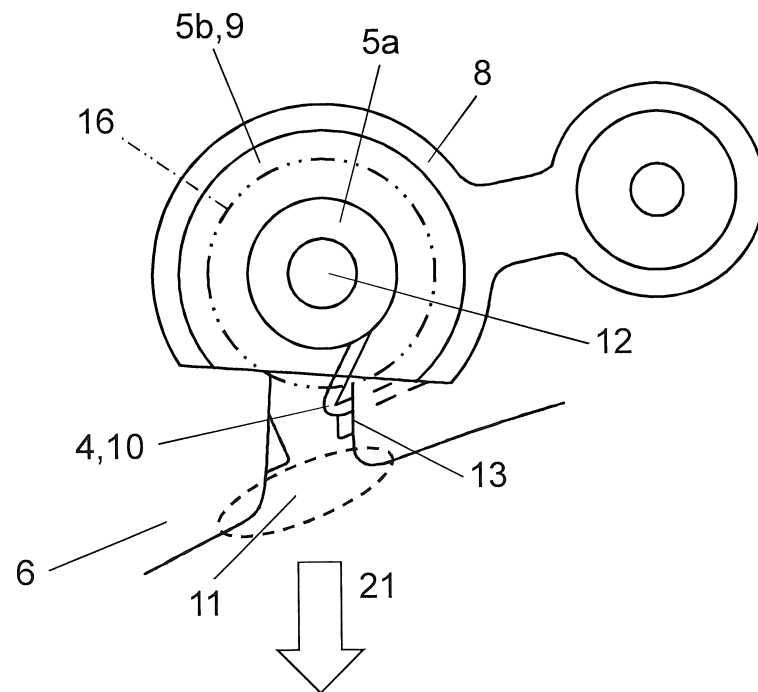
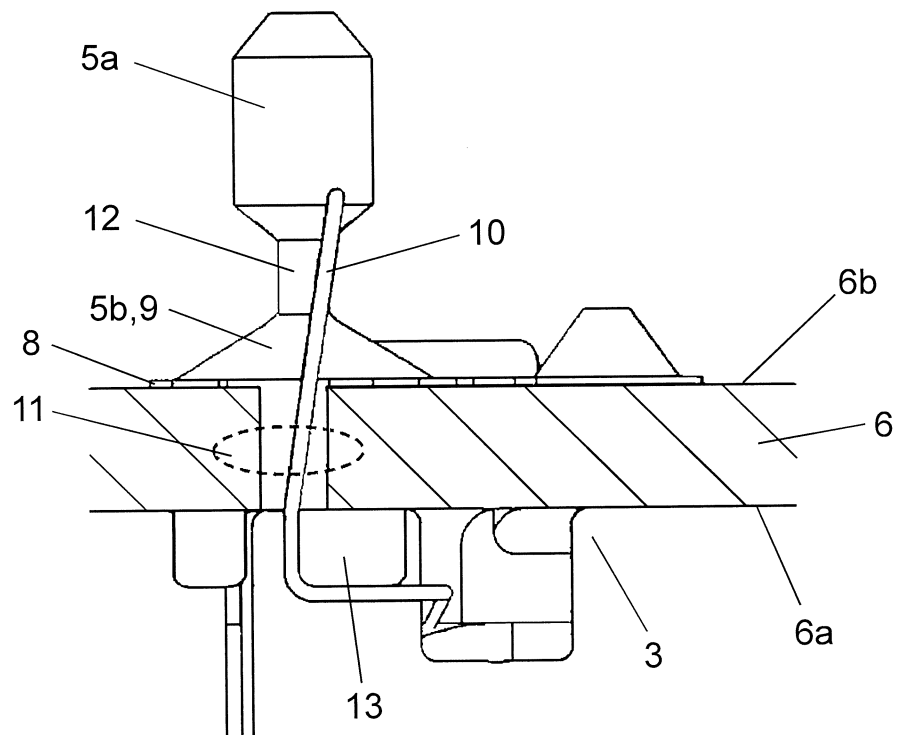
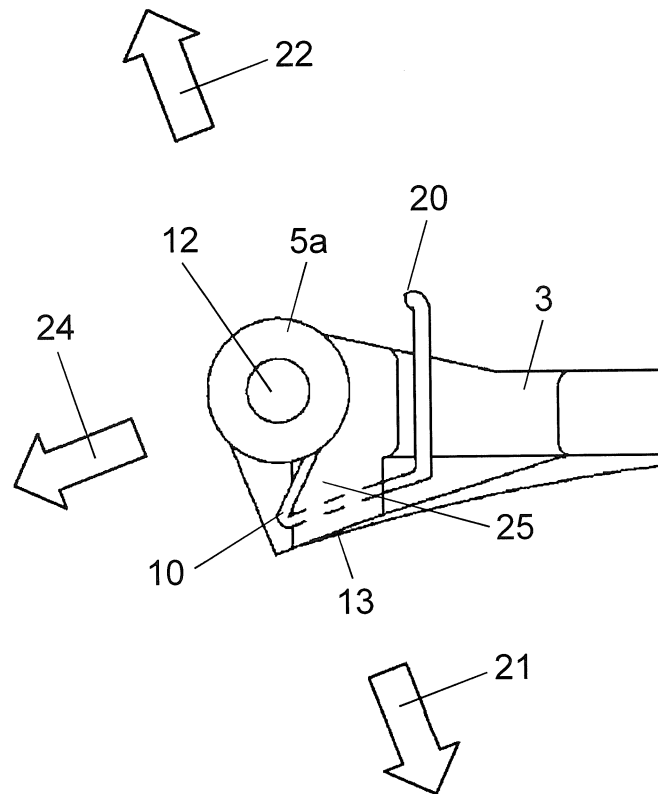


FIG. 4



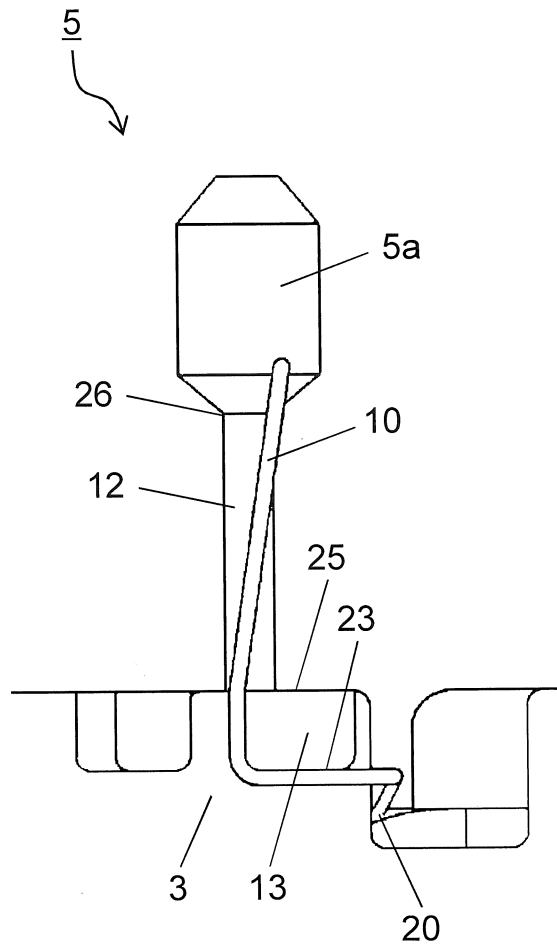
4/8

FIG. 5



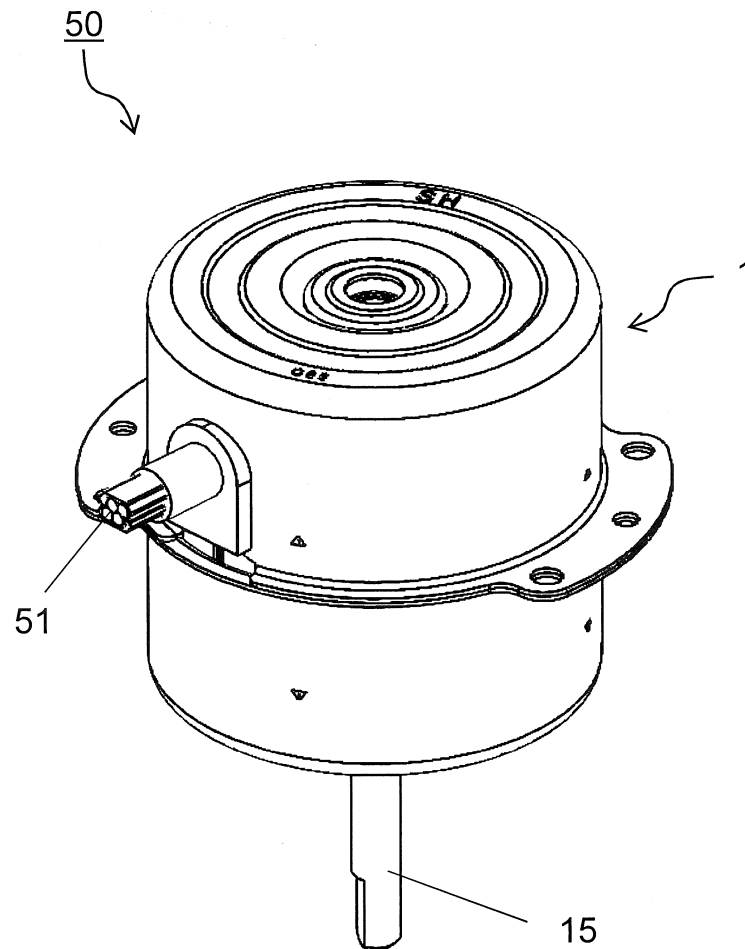
5/8

FIG. 6



6/8

FIG. 7



7/8

FIG. 8A

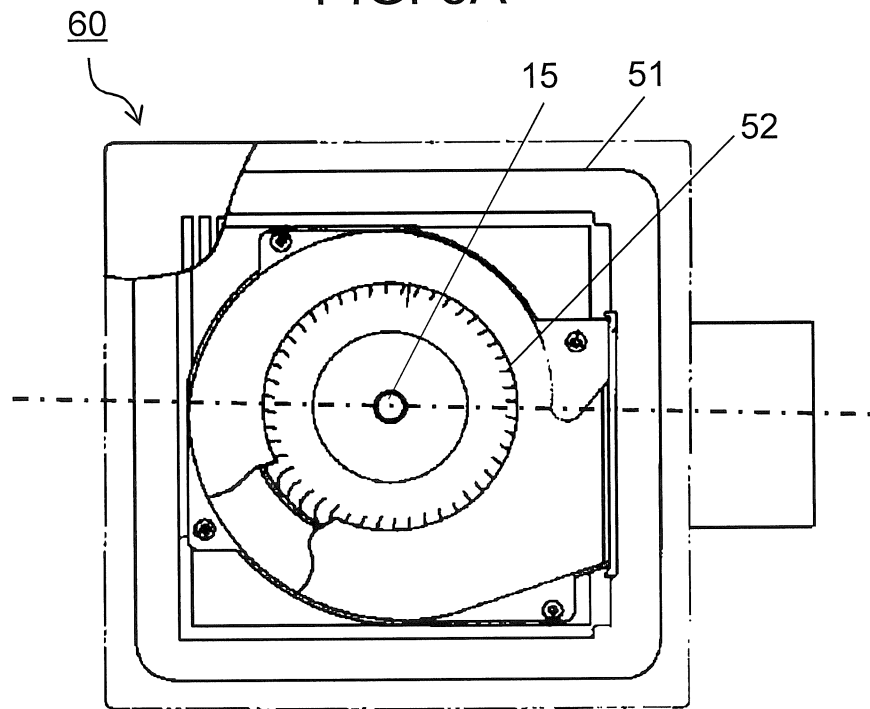
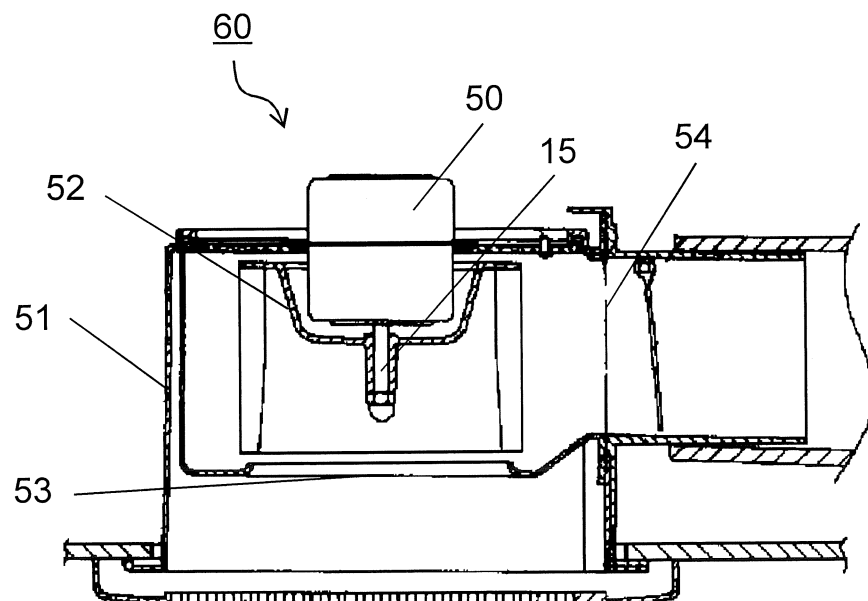


FIG. 8B



8/8

FIG. 9

