



(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)



1-0027862

(51)⁷ F24C 3/00; F24C 15/10; F24C 3/08;
F24C 3/02; F23D 14/06

(13) B

(21) 1-2016-01692

(22) 11/05/2016

(30) 2015-129976 29/06/2015 JP

(45) 25/04/2021 397

(43) 25/01/2017 346A

(73) RINNAI CORPORATION (JP)

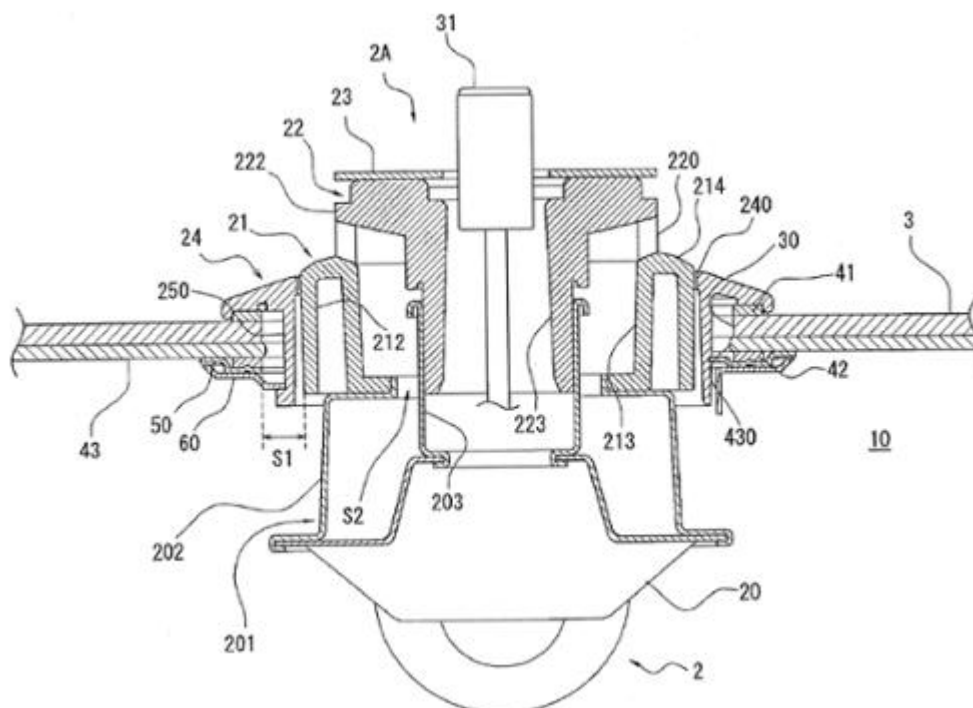
2-26, Fukuzumi-cho, Nakagawa-ku, Nagoya-shi, Aichi 454-0802, Japan

(72) Norihiko MATSUYUKI (JP).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ WINCO (WINCO CO., LTD.)

(54) BẾP GA

(57) Sáng chế đề cập tới bếp ga có kết cấu cố định trong đó vành bộ đốt (24) và đế vành (50) được cố định vào chu vi của lỗ lắp bộ đốt (30) với tấm mặt trên (3) nằm kẹp giữa chúng bằng cách quay chi tiết cố định (60) theo chiều chu vi và gài phần gài cố định (611a) của chi tiết cố định (60) với phần nhô ra cố định (255) của vành bộ đốt (24) ở trạng thái sao cho đầu dưới của phần lắp (250) của vành bộ đốt (24) nhô ra thấp hơn so với lỗ lắp (510) của đế vành (50).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới bếp ga có vành bộ đốt được bố trí ở chu vi của lỗ lắp bộ đốt.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, như được thể hiện trên Fig.8, đã biết bếp ga có thân chính bếp dạng hộp hình chữ nhật 810 với lỗ hở trên và tấm mặt trên 803 che lỗ hở trên này của thân chính bếp. Trong bếp ga kiểu này, bộ đốt ga 802 được cố định ở vị trí định trước bên trong thân chính bếp 810. Ngoài ra, lỗ lắp bộ đốt được tạo ra ở một vị trí trên tấm mặt trên 803 tương ứng với đầu bộ đốt 820 của bộ đốt ga 802.

Đầu bộ đốt 820 được gá lắp trên đầu trên của thân bộ đốt 822 nhô lên trên từ đầu phía sau của ống trộn 821. Các cửa tạo ngọn lửa 824 được tạo ra giữa mặt dưới của đầu bộ đốt 820 và mặt trên của thân bộ đốt 822. Đầu bộ đốt 820 nhô lên trên từ lỗ lắp bộ đốt 830 phía sau thân bộ đốt 822. Các cửa tạo ngọn lửa 824 được làm lộ ra trên tấm mặt trên 803.

Khe hở hình khuyên Sa được tạo ra giữa chu vi của lỗ lắp bộ đốt 830 và mặt theo chu vi ngoài của thân bộ đốt 822. Vành bộ đốt hình khuyên 804 cố định vào đế vành 860 được bố trí trên tấm mặt trên 803 để che khe hở Sa.

Để cố định vành bộ đốt 804 ở chu vi của lỗ lắp bộ đốt 830, đã biết các kết cấu cố định như được thể hiện trên Fig.9 và Fig.10 (ví dụ, xem các công bố đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế Nhật Bản số 2010-216775 A và số 2007-285626 A). Trong kết cấu cố định được thể hiện trên Fig.9, vành bộ đốt 804 được bố trí ở mặt trên của tấm mặt trên 803, trong khi đế vành 860 được bố trí ở mặt sau của tấm mặt trên 803. Tiếp đó, vành bộ đốt 804 và đế vành 860 được cố định vào chu vi của lỗ lắp bộ đốt 830 bằng cách bắt các vít cố định vào các lỗ trên vành bộ đốt 804 từ phía đế vành. Trong kết cấu cố định được thể hiện trên Fig.10, chi tiết gài 905 nhô xuống dưới từ mặt sau của vành bộ đốt 904. Hơn nữa, vành đàn

hồi 900 có phần kẹp 910 và phần gài 911 nhô xuống dưới từ phần kẹp 910 về phía khe hở Sa được gắn chặt vào chu vi của lỗ lắp bộ đốt 930. Phần kẹp 910 kẹp chu vi của lỗ lắp bộ đốt 930. Mặt khác, phần gài 911 gài với chi tiết gài 905 ở trạng thái ép vào. Tiếp đó, khi chi tiết gài 905 được đẩy vào phần gài 911 từ tâm phía mặt trên, vành bộ đốt 904 được cố định vào chu vi của lỗ lắp bộ đốt 930.

Trong những năm gần đây, nhằm mục đích cải thiện khả năng thiết kế của bếp ga, cần phải giảm bớt kích thước của các chi tiết được bố trí trên tấm mặt trên. Do đó, đường kính của vành bộ đốt cũng đã được thu nhỏ.

Tuy nhiên, đối với kết cấu cố định thông thường của vành bộ đốt được thể hiện trên Fig.9, để cố định vành bộ đốt và đế vành vào nhau bằng cách bắt các vít cố định vào vành bộ đốt từ phía mặt sau của vành bộ đốt, cần phải tạo ra các lỗ vít có đường kính định trước ở vành bộ đốt. Điều này đòi hỏi các đế gá lắp phải có độ dày nhất định ở mặt sau của vành bộ đốt. Do đó, khó có thể thu nhỏ đường kính của vành bộ đốt. Mặt khác, đối với kết cấu cố định thông thường như được thể hiện trên Fig.10, để cho phép chi tiết gài của vành bộ đốt có thể lắp vào phần gài của vành đàn hồi, các phần ép vào đối với các chi tiết gài cần phải được tạo ra. Do đó, khó có thể cho phép tất cả chi tiết gài có thể đẩy đồng đều vào các phần gài. Kết quả là, việc thu nhỏ đường kính của vành bộ đốt dẫn đến khả năng gia công kém. Hơn nữa, khi các chi tiết gài được đẩy vào các phần gài từng cái một, các chi tiết gài có xu hướng bị đẩy vào các phần gài ở trạng thái bị nghiêng so với các phần gài. Kết quả là, nảy sinh các vấn đề như sự biến dạng của các phần gài, hoặc liên kết lắp ở trạng thái không hoàn hảo.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất bếp ga với kết cấu cố định có khả năng gia công đặc biệt tốt bằng cách gắn chính xác vành bộ đốt mà không cần phải sử dụng các vít cố định khi vành bộ đốt được cố định vào chu vi của lỗ lắp bộ đốt.

Cụ thể hơn, theo khía cạnh chính, sáng chế đề xuất bếp ga bao gồm:
 tấm mặt trên có lỗ lắp bộ đốt mà bộ đốt ga nhô ra từ đó;
 vành bộ đốt được bố trí ở chu vi của lỗ lắp bộ đốt ở mặt trên của tấm mặt
 trên để che khe hở giữa lỗ lắp bộ đốt và bộ đốt ga;
 đế vành được bố trí ở chu vi của lỗ lắp bộ đốt ở mặt sau của tấm mặt trên;
 và

chi tiết cố định được bố trí ở mặt dưới của đế vành, trong đó
 vành bộ đốt có:
 lỗ vành mà bộ đốt ga được lắp qua đó;
 phần lắp kéo dài xuống dưới từ mặt sau của vành bộ đốt, trong đó
 đầu dưới của phần lắp nhô ra thấp hơn so với mặt dưới của đế vành khi
 lắp phần lắp vào lỗ lắp bộ đốt; và
 phần nhô ra cố định nhô ra ngoài từ mặt theo chu vi ngoài của phần lắp,
 đế vành có lỗ lắp mà phần lắp của vành bộ đốt được lắp qua đó,
 chi tiết cố định có lỗ gá lắp mà phần lắp của vành bộ đốt được lắp qua đó,
 và phần gài cố định gài với phần nhô ra cố định của vành bộ đốt ở chu vi của lỗ
 gá lắp, và

vành bộ đốt và đế vành được cố định vào chu vi của lỗ lắp bộ đốt với tấm
 mặt trên nằm kẹp giữa chúng bằng cách quay chi tiết cố định theo chiều chu vi
 so với đầu dưới của phần lắp của vành bộ đốt và gài phần gài cố định của chi
 tiết cố định với phần nhô ra cố định của vành bộ đốt ở trạng thái sao cho đầu
 dưới của phần lắp của vành bộ đốt nhô ra thấp hơn so với lỗ lắp của đế vành.

Như đã mô tả trên đây, theo sáng chế, vành bộ đốt được bố trí ở mặt trên
 của tấm mặt trên và đế vành được bố trí ở mặt sau của tấm mặt trên được cố
 định vào chu vi của lỗ lắp bộ đốt với chi tiết cố định được bố trí từ bên dưới đế
 vành. Như vậy, vì không cần phải sử dụng phương tiện gắn như vít cố định để
 cố định vành bộ đốt, đường kính của vành bộ đốt có thể được giảm bớt. Hơn
 nữa, vành bộ đốt được ngăn không cho quay so với đế vành bằng cách quay chi
 tiết cố định theo chiều chu vi. Do đó, vì vành bộ đốt và đế vành được cố định

vào chu vi của lỗ lắp bộ đốt với tấm mặt trên nằm kẹp giữa chúng, trạng thái nghiêng của vành bộ đốt và sự biến dạng của đế vành có thể được ngăn chặn. Kết quả là, theo sáng chế, không những khả năng thiết kế của bếp ga có thể được cải thiện mà ngoài ra, khả năng lắp ráp cũng có thể được cải thiện.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một ví dụ về bếp ga theo phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.2 là một phần hình vẽ mặt cắt thể hiện một ví dụ về bếp ga theo phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một ví dụ về vành bộ đốt theo phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh từ bên trên thể hiện một ví dụ về đế vành theo phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh từ bên dưới thể hiện một ví dụ về chi tiết cố định theo phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.6 là một phần hình vẽ phối cảnh thể hiện một ví dụ về bếp ga được lắp ráp với vành bộ đốt theo phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt phóng to thể hiện kết cấu theo Fig.6;

Fig.8 là một phần hình vẽ mặt cắt thể hiện một ví dụ về bếp ga thông thường;

Fig.9 là một phần hình vẽ mặt cắt phóng to thể hiện một ví dụ về bếp ga thông thường; và

Fig.10 là một phần hình vẽ mặt cắt phóng to thể hiện một ví dụ khác về bếp ga thông thường.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, bếp ga theo một phương án thực hiện của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một ví dụ về bếp ga theo phương án thực hiện của sáng chế và Fig.2 là một phần hình vẽ mặt cắt thể hiện bếp ga

theo Fig.1. Như được thể hiện trên Fig.1, bếp ga theo phương án này có các bộ đốt kiểu thổi lửa ra ngoài 2 được tiếp nhận trong thân chính bếp 10. Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.2, tấm mặt trên 3 che lỗ hở trên của thân chính bếp 10 có các lỗ lắp bộ đốt hình tròn 30, từng lỗ lắp bộ đốt này cho phép cụm bộ đốt 2A của từng bộ đốt 2 có thể nhô lên trên. Các kiềng đỡ hình khuyên 12 được bố trí ở chu vi của các lỗ lắp bộ đốt 30 ở mặt trên của tấm mặt trên 3. Bộ cảm biến nhiệt độ để phát hiện nhiệt độ của đáy nồi nhô lên trên từ bên trong thân chính bếp 10 được bố trí ở tâm của cụm bộ đốt 2A.

Theo sáng chế, hướng theo đó tấm mặt trên 3 mà các vành bộ đốt 24 (sẽ mô tả sau) được gắn trên đó và thân chính bếp 10 đối diện nhau được gọi là hướng thẳng đứng. Vì thế, trong trường hợp tấm mặt trên 3 bị lật hoặc bị nghiêng khi các vành bộ đốt 24 được gắn chặt vào tấm mặt trên 3, phía mặt trên của tấm mặt trên 3 được gọi là phía trên, và phía mặt sau được gọi là phía dưới.

Từng bộ đốt 2 có ống trộn 20 có một đầu của nó mở đối diện với vòi phun ga của một cơ cấu cấp ga (không được thể hiện trên hình vẽ), và có đầu kia mở đối diện với lỗ lắp bộ đốt 30. Ở lỗ xả 201 ở lỗ hở đầu kia của ống trộn 20, thân bộ đốt 21, đầu bộ đốt 22, và nắp bộ đốt 23 tạo thành cụm bộ đốt 2A được xếp chồng lên nhau theo thứ tự này.

Như được thể hiện trên Fig.2, lỗ xả 201 của ống trộn 20 có dạng hình trụ kép, nghĩa là, có thành bao quanh trong và thành bao quanh ngoài, và nhô lên trên về phía lỗ lắp bộ đốt 30. Đầu dưới của thân bộ đốt 21 (đầu dưới của thành bao quanh trong thân 213 sẽ mô tả sau) được lắp với đầu trên của thành bao quanh ngoài lỗ xả 202. Hơn nữa, đầu dưới của đầu bộ đốt 22 (đầu dưới của thành bao quanh trong đầu 223 sẽ mô tả sau) được lắp với đầu trên của thành bao quanh trong lỗ xả 203. Như vậy, kênh nối thông ga S2 nối thông theo hướng thẳng đứng được tạo ra bên trong thân bộ đốt 21.

Đầu bộ đốt 22 được bố trí trên đầu bộ đốt 21 để che kênh nối thông ga S2. Ở đầu dưới của thành bao quanh ngoài đầu 222, các cửa tạo ngọn lửa dạng khe 220 nối với kênh nối thông ga S2 được mở ở chu vi ngoài của đầu bộ đốt

22. Hỗn hợp khí được đưa từ lỗ xả 201 của ống trộn 20 vào kênh nối thông ga S2 được nạp vào phía chu vi ngoài của đầu bộ đốt 22 qua các cửa tạo ngọn lửa 220.

Thân bộ đốt 21 có dạng hình trụ kép, nghĩa là, có thành bao quanh trong và thành bao quanh ngoài. Đầu dưới của thành bao quanh trong thân 213 được lắp với đầu trên của thành bao quanh ngoài lỗ xả 202 như nêu trên. Thành bao quanh ngoài thân 212 có đường kính ngoài cho phép lắp vào lỗ vành 240 của vành bộ đốt 24 sẽ mô tả sau. Các đầu trên của thành bao quanh trong thân 213 và thành bao quanh ngoài thân 212 được nối nhờ thành trên thân 214. Mặc dù không được thể hiện trên hình vẽ, một điện cực đánh lửa và một nhiệt ngẫu được bố trí trong khe hở giữa thành bao quanh trong thân 213 và thành bao quanh ngoài thân 212 sao cho nhô lên từ bên trong thân chính bấp 10. Các đầu đỉnh của điện cực đánh lửa và nhiệt ngẫu hướng về phía các cửa tạo ngọn lửa 220 từ các lỗ xuyên (không được thể hiện trên hình vẽ) được tạo ra ở thành trên thân 214.

Khe hở hình khuyên S1 được tạo ra giữa chu vi của lỗ lắp bộ đốt 30 của tấm mặt trên 3 và mặt theo chu vi ngoài của thân bộ đốt 21. Vành bộ đốt dạng hình khuyên 24 được bố trí để che khe hở S1 qua vòng đệm trên hình khuyên 41 được bố trí ở mặt trên của tấm mặt trên 3. Vành bộ đốt 24 này được làm bằng sản phẩm đúc khuôn bằng nhôm và vòng đệm trên 41 được làm bằng tấm graphit. Trên hầu như toàn bộ mặt sau của tấm mặt trên 3 ngoại trừ các lỗ lắp bộ đốt 30 có bố trí tấm tỏa nhiệt hình chữ nhật 43 được làm bằng nhôm. Tấm tỏa nhiệt 43 này có lỗ hở 430 có đường kính gần như bằng đường kính của lỗ lắp bộ đốt 30. Hơn nữa, để vành hình chữ nhật 50 được làm bằng kim loại được bố trí ở chu vi của lỗ lắp bộ đốt 30 ở mặt sau của tấm mặt trên 3 nhờ tấm tỏa nhiệt 43 và vòng đệm dưới hình khuyên 42 được làm bằng tấm graphit. Hơn nữa, chi tiết cố định hình khuyên 60 làm bằng tấm kim loại được bố trí bên dưới để vành 50.

Như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.3, vành bộ đốt 24 có lỗ vành gần như hình tròn 240 đồng tâm với thân bộ đốt 21. Do đó, cụm bộ đốt 2A nhô lên trên

từ lỗ vành 240. Trên toàn bộ chu vi ngoài của vành bộ đốt 24 có tạo ra gờ theo chu vi ngoài 260 nhô xuống dưới. Mặc dù không được thể hiện trên hình vẽ, các phần lõm để kiềng đỡ 12 gài vào được tạo ra ở mặt trước của chu vi ngoài của vành bộ đốt 24. Hơn nữa, trên toàn bộ chu vi của mặt sau của chu vi ngoài của vành bộ đốt 24, phần lõm 242 lõm lên trên được tạo ra để vòng đệm trên 41 được lắp vào đó. Hơn nữa, ở mặt sau của chu vi trong của vành bộ đốt 24 tại đó lỗ vành 240 được tạo ra, phần lắp hình khuyên 250 lắp vào lỗ lắp bộ đốt 30 nhô lên trên. Phần lắp 250 có thể được định vị gần chu vi hơn so với lỗ vành 240 hoặc được tạo ra có dạng hình cung để nhô xuống dưới từ một phần mặt sau của vành bộ đốt 40.

Ở mặt theo chu vi ngoài của phần lắp 250, các phần gờ 252 nhô ra ngoài được tạo ra sao cho mặt theo chu vi ngoài của phần lắp 250 được tạo ra không đồng đều. Các phần gờ 252 nhô ra ngoài theo hướng thẳng đứng trên toàn bộ phần lắp 250. Hơn nữa, các phần gờ 252 có đường kính ngoài được làm thích ứng để cho phép các phần gờ 252 có thể được lắp vào các phần cắt bỏ 511 (sẽ mô tả sau) được tạo ra ở chu vi trong của lỗ lắp 510 của đế vành 50. Hơn nữa, ở mặt theo chu vi ngoài của phần lắp 250, nhiều phần lồi 253 (cụ thể là ba phần lồi theo phương án này) được bố trí phân tán ở mức độ định trước giữa các phần gờ 252. Tương tự các phần gờ 252, các phần lồi 253 nhô ra ngoài theo hướng thẳng đứng trên toàn bộ phần lắp 250. Từng phần lồi 253 có phần lõm 256 được cắt bỏ vào trong giữa phần lồi trên 254 và phần lồi dưới 255. Các phần lồi dưới 255 nhô ra ngoài nhiều hơn so với các phần gờ 252. Các phần lồi dưới 255 có đường kính ngoài để cho phép các phần lồi dưới 255 có thể được lắp vào các phần cắt bỏ 512 (sẽ mô tả sau) có đường kính lớn hơn so với các phần cắt bỏ 511 của đế vành 50. Vị trí theo hướng thẳng đứng ở mặt trên của các phần lồi dưới 255 được xác định sao cho, giữa mặt trên của các phần lồi dưới 255 và các phần lõm nằm bên trên 242 của vành bộ đốt 24, chu vi trong của từng của vòng đệm trên 41, tấm mặt trên 3, tấm tỏa nhiệt 43, vòng đệm dưới 42, đế vành 50, và chi tiết cố định 60 có thể được tiếp nhận để cố định vành bộ đốt 24 và đế vành

50 vào chu vi của lỗ lắp bộ đốt 30. Như sẽ mô tả sau đây, các phần lõi dưới 255 thực hiện chức năng làm các phần nhô ra cố định để cố định vành bộ đốt 24.

Như được thể hiện trên Fig.4, đế vành 50 có lỗ lắp 510 ở tâm. Phần lắp 250 của vành bộ đốt 24 được lắp vào lỗ lắp 510. Hơn nữa, ở chu vi trong của lỗ lắp 510, các phần cắt bỏ hình bán nguyệt 511 mở vào trong, và các phần cắt bỏ gần như hình chữ nhật 512 mở vào trong được tạo ra. Các phần cắt bỏ 512 lần lượt có đường kính lớn hơn so với các phần cắt bỏ 511. Các phần gờ 252 của phần lắp 250 của vành bộ đốt 24 như nêu trên lần lượt được lắp vào các phần cắt bỏ 511. Các phần lõi dưới 255 của phần lắp 250 lần lượt được lắp vào các phần cắt bỏ 512. Hơn nữa, ở toàn bộ chu vi ngoài của lỗ lắp 510 có tạo ra phần lõm xuống dưới 520 để vòng đệm dưới 42 có thể được lắp vào. Gần chu vi ngoài của phần lõm 520, các lỗ kiểm tra 530 để kiểm tra trạng thái lắp của vòng đệm dưới 42 được tạo ra.

Như được thể hiện trên Fig.5 và Fig.6, chi tiết cố định 60 có lỗ gá lắp 610 có dạng hình tròn không đều ở tâm. Lỗ gá lắp 610 được tạo ra gồm ba phần dạng hình cung dài 611 và ba phần dạng thẳng ngắn 612 nối liền nhau. Các phần dạng hình cung 611 xác định đường kính nhỏ hơn và các phần thẳng 612 xác định đường kính lớn hơn nằm xen giữa các phần dạng hình cung 611. Từng phần dạng hình cung có đường kính nhỏ 611 được tạo ra sao cho đường kính trong nhỏ hơn so với đường kính ngoài của phần lõi dưới 255 được tạo ra ở mặt theo chu vi ngoài của phần lắp 250 của vành bộ đốt 24 nhưng cho phép đầu dưới của phần gờ 252 có thể được lắp vào phần dạng hình cung đường kính nhỏ 611. Từng phần thẳng 612 có đường kính lớn hơn có đường kính trong để cho phép phần lõi dưới 255 có thể được lắp vào phần thẳng 612. Do đó, khi vành bộ đốt 24 được gá lắp vào tấm mặt trên 3, phần lắp 250 của vành bộ đốt 24 có thể dễ dàng được lắp vào lỗ gá lắp 610 của chi tiết cố định 60.

Nhiều phần lõi 611a (cụ thể là số lượng bằng ba theo phương án này) lõi xuống dưới lần lượt được tạo ra nhờ công đoạn kéo ở một phần của chu vi của các phần dạng hình cung đường kính nhỏ 611 của chi tiết cố định 60. Các phần

lỗi 611a thực hiện chức năng làm các phần gài cố định gài với các phần lỗi dưới 255 có tác dụng làm các phần nhô ra cố định. Các phần lỗi 611a được tạo ra sao cho mức độ lỗi xuống dưới tăng dần theo chiều chu vi (theo phương án này, theo chiều ngược chiều kim đồng hồ khi quan sát từ vị trí dưới). Hơn nữa, để ngăn chặn trạng thái nghiêng của vành bộ đốt 24 khi được gá lắp, tất cả các phần lỗi 611a được tạo ra sao cho có cùng mức độ nhô lên. Tuy nhiên, ở mặt dưới của một trong các phần lỗi 611a, phần nhô lên 611b nhô xuống dưới được tạo ra. Hơn nữa, các phần lỗi 611a có độ rộng nhất định theo hướng kính để gài với mặt trên của các phần lỗi dưới 255 nhờ các bề mặt có diện tích nhất định. Các phần lỗi 611a có thể có cùng mức độ nhô lên theo chiều chu vi hoặc có thể được tạo ra sao cho mức độ lỗi xuống dưới tăng tuyến tính. Hơn nữa, các phần lỗi 611a có thể có các phần nhô lên 611b. Hơn nữa, các phần nhô lên 611b có thể được tạo ra trên một phần lỗi duy nhất 611a.

Các phần thẳng đường kính lớn 612 tạo thành một phần của lỗ gá lắp 610 của chi tiết cố định 60 lần lượt có các chi tiết đỉnh 615 nhô xuống dưới. Các chi tiết đỉnh 615 thực hiện chức năng làm các phần kẹp để quay chi tiết cố định 60 theo chiều chu vi khi vành bộ đốt 24 được gá lắp vào tấm mặt trên 3. Hơn nữa, các lỗ kiểm tra 616 để kiểm tra trạng thái lắp của vòng đệm dưới 42 được tạo ra quanh chu vi ngoài của chi tiết cố định 60.

Quay lại Fig.1, kiềng đỡ 12 được bố trí ở chu vi của vành bộ đốt 24. Kiềng đỡ 12 có khung kiềng 121 nằm bao quanh vành bộ đốt 24, và các đỉnh kiềng đỡ 122 được gắn chặt vào khung kiềng 121. Các phần kéo dài được tạo ra sao cho kéo dài vào trong từ các mép dưới của cặp đỉnh kiềng đỡ đối nhau 122. Các phần kéo dài này được gài với các phần lõm được tạo ra ở mặt trước của chu vi ngoài của vành bộ đốt 24 như nêu trên.

Tiếp theo sẽ mô tả về việc gá lắp vành bộ đốt 24 vào tấm mặt trên 3 trên bếp ga theo phương án này. Theo phương án này, tấm tỏa nhiệt 43 đã được gắn chặt vào mặt sau của tấm mặt trên 3.

Vành bộ đốt 24 được bố trí từ bên trên lên mặt trên của tấm mặt trên 3 ở chu vi của lỗ lắp bộ đốt 30 nhờ vòng đệm trên 41. Để vành 50 được bố trí từ bên dưới lên tấm tỏa nhiệt 43 nằm ở mặt sau của tấm mặt trên 3 ở chu vi của lỗ lắp bộ đốt 30 nhờ vòng đệm dưới 42. Như đã mô tả trên đây, các phần cắt bỏ 511 được tạo ra ở chu vi trong của lỗ lắp 510 của đế vành 50 có đường kính trong để cho phép các phần gờ 252 được lắp vào, và các phần cắt bỏ 512 có đường kính trong để cho phép các phần lồi dưới 255 được lắp vào. Do đó, khi phần lắp 250 của vành bộ đốt 24 được lắp vào lỗ lắp 510 của đế vành 50, trong khi vành bộ đốt 24 và đế vành 50 có thể quay được so với chu vi của lỗ lắp bộ đốt 30, vành bộ đốt 24 được ngăn không cho quay so với đế vành 50. Hơn nữa, khi phần lắp 250 của vành bộ đốt 24 được lắp vào lỗ lắp 510 của đế vành 50, lỗ vành 240 của vành bộ đốt 24 và lỗ lắp 510 của đế vành 50 được bố trí đồng tâm lần lượt bên trên và bên dưới tấm mặt trên 3.

Tiếp theo, lỗ gá lắp 610 của chi tiết cố định 60 được lắp với phần lắp 250 nhô xuống dưới từ mặt dưới của đế vành 50. Vì lỗ gá lắp 610 của chi tiết cố định 60 có các phần dạng hình cung có đường kính nhỏ 611 và các phần thẳng đường kính lớn 612, các phần gờ 252 được lắp ở các vị trí mà các phần dạng hình cung 611 được tạo ra, và các phần lồi dưới 255 được lắp ở các vị trí mà các phần thẳng 612 được tạo ra. Như vậy, chi tiết cố định 60 được lắp lỏng bên ngoài với phần lắp 250 của vành bộ đốt 24.

Tiếp theo, các chi tiết đỉnh 615 của chi tiết cố định 60 được kẹp và được quay theo chiều chu vi (theo phương án này, theo chiều ngược chiều kim đồng hồ khi quan sát từ bên trên), sao cho mặt dưới ở chu vi của lỗ gá lắp 610 của chi tiết cố định 60 nằm ở mặt trên của các phần lồi dưới 255. Lúc này, các phần lồi 611a ở chu vi của lỗ gá lắp 610 được tạo ra sao cho mức độ lồi tăng dần theo chiều chu vi và các phần lồi 611a lần lượt có độ rộng nhất định theo hướng kính. Do đó, các phần lồi 611a được lắp êm nhẹ bằng cách quay vào khe hở giữa mặt trên của các phần lồi dưới 255 và mặt dưới của chi tiết cố định 60. Hơn nữa, các phần gờ 252 và các phần lồi dưới 255 được tạo ra ở mặt theo chu

vi ngoài của phần lắp 250 của vành bộ đốt 24 lần lượt được lắp vào các phần cắt bỏ 511 và các phần cắt bỏ 512 của đế vành 50. Như vậy, vành bộ đốt 24 được ngăn không cho quay so với đế vành 50. Do đó, khi chi tiết cố định 60 được quay theo chiều chu vi trong khi giữ vành bộ đốt 24, vành bộ đốt 24 được ngăn không cho quay đồng thời với chi tiết cố định 60.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.7, mặt trên của các phần lồi dưới 255 và phần lõm 242 của vành bộ đốt 24 được bố trí cách nhau để tiếp nhận chu vi trong của từng của tấm mặt trên 3, vòng đệm trên và vòng đệm dưới 41, 42 và các chi tiết khác nằm ở giữa. Mặt khác, các phần lồi 611a được tạo ra sao cho mức độ lồi gia tăng theo chiều chu vi. Do đó, khi chi tiết cố định 60 được quay theo chiều chu vi, đế vành 50 và chi tiết tương tự được bố trí trên chi tiết cố định 60 được đẩy lên trên, nhờ đó đưa mặt trên của các phần lồi dưới 255 và mặt dưới của các phần lồi 611a vào tiếp xúc với nhau. Tiếp đó, vì phần nhô lên 611b nhô xuống dưới được tạo ra ở mặt dưới của một trong các phần lồi 611a, khi chi tiết cố định 60 được quay tiếp theo chiều chu vi, phần lồi dưới 255 tỳ lên phần nhô lên 611b. Như đã mô tả trên đây, ở chu vi của lỗ lắp bộ đốt 30 có bố trí vòng đệm trên và vòng đệm dưới 41 và 42 làm bằng tấm graphit và có khả năng biến dạng đàn hồi. Hơn nữa, các phần lồi 611a được tạo ra nhờ công đoạn kéo để có thể biến dạng đàn hồi một chút theo hướng thẳng đứng. Do đó, khi chi tiết cố định 60 được quay tiếp theo chiều chu vi từ trạng thái trong đó phần lồi dưới 255 tỳ lên phần nhô lên 611b, như được thể hiện trên Fig.6, chi tiết cố định 60 quay để tiến đến vị trí mà phần lồi dưới 255 đi qua phần nhô lên 611b. Kết quả là, mặt trên của các phần lồi dưới 255 nhô ra ngoài từ mặt theo chu vi ngoài của phần lắp 250 của vành bộ đốt 24 được gài với mặt dưới của các phần lồi 611a được tạo ra trên mặt dưới của chi tiết cố định 60, vì thế vành bộ đốt 24 và chi tiết cố định 60 được cố định vì được ngăn không cho quay tương đối với nhau. Tiếp đó, vì đế vành 50 được bố trí bên trên chi tiết cố định 60, khi vành bộ đốt 24 được cố định nhờ chi tiết cố định 60, vành bộ đốt 24 và đế vành 50

được cố định vào chu vi của lỗ lắp bộ đốt 30 với tấm mặt trên 3 nằm kẹp giữa chúng.

Như đã mô tả chi tiết trên đây, nhờ kết cấu cố định như nêu trên, các phần lõi dưới 255 nhô ra ngoài từ mặt theo chu vi ngoài của phần lắp 250 của vành bộ đốt 24 được gài với các phần lõi 611a được tạo ra ở chu vi của lỗ gá lắp 610 của chi tiết cố định 60 bằng cách quay chi tiết cố định 60 được bố trí bên dưới đế vành 50, vì thế vành bộ đốt 24 và đế vành 50 được cố định vào chu vi của lỗ lắp bộ đốt 30. Như vậy, không cần phải tạo ra một đế gá lắp có độ dày nhất định ở mặt sau của vành bộ đốt 24. Kết quả là, có thể thu nhỏ đường kính của vành bộ đốt 24, vì thế mặt trên của tấm mặt trên 3 có vẻ ngoài sạch. Do đó, khả năng thiết kế của bếp ga có thể được cải thiện.

Ngoài ra, vành bộ đốt 24 được cố định vào chu vi của lỗ lắp bộ đốt 30 một cách đơn giản bằng cách quay chi tiết cố định 60. Do đó, vì không cần thực hiện thao tác lắp phức tạp vào chi tiết cố định kích thước nhỏ, trạng thái nghiêng của vành bộ đốt 24 và sự biến dạng của đế vành 50 có thể được ngăn chặn. Hơn nữa, vì các phần lõi 611a được tạo ra nhờ công đoạn kéo, các phần lõi 611a được định vị với độ chính xác cao hơn so với công đoạn uốn. Do đó, không những các chi tiết có thể được lắp ráp với trạng thái định hướng phù hợp mà ngoài ra, khả năng lắp ráp cũng có thể được cải thiện.

Hơn nữa, nhờ kết cấu cố định như nêu trên, khi vành bộ đốt 24 và đế vành 50 được cố định vào chu vi của lỗ lắp bộ đốt 30, các phần gờ 252 và các phần lõi dưới 255 của vành bộ đốt 24 lần lượt được lắp vào các phần cắt bỏ 511 và phần cắt bỏ 512 được tạo ra ở chu vi trong của lỗ lắp 510 của đế vành 50. Do đó, độ bền theo chiều quay của vành bộ đốt 24 có thể được gia tăng. Kết quả là, thậm chí nếu một dụng cụ nấu như nồi va vào kiềng đỡ và vành bộ đốt 24 tiếp nhận va đập, vành bộ đốt 24 được cố định chắc chắn vào tấm mặt trên 3.

Hơn nữa, dụng cụ nấu thường va vào kiềng đỡ theo chiều ngang. Như vậy, trong hầu hết các trường hợp, va đập được tác động theo chu vi của vành bộ đốt 24. Tuy nhiên, nhờ kết cấu cố định như nêu trên, các phần lõi dưới 255

của vành bộ đốt 24 nhô ra ngoài từ mặt theo chu vi ngoài của phần lắp 250, trong khi các phần lồi 611a được tạo ra ở chu vi của lỗ gá lắp 620 của chi tiết cố định 60. Như vậy, các phần lồi dưới 255 là phần nhô ra cố định và phần lồi 611a là phần gài cố định được gài với nhau theo hướng gần như vuông góc với chiều theo chu vi là chiều tháo của vành bộ đốt 24. Hơn nữa, phần nhô lên 611b nhô xuống dưới được tạo ra trên mặt dưới của một trong các phần lồi 611a. Do đó, thậm chí nếu vành bộ đốt 24 quay theo chiều tháo, chuyển động quay của vành bộ đốt 24 có thể được ngăn chặn nhờ phần nhô lên 611b. Kết quả là, trạng thái tuốt của vành bộ đốt 24 có thể được ngăn chặn.

Các phương án khác

(1) Theo phương án như nêu trên, để làm các phần gài cố định của chi tiết cố định, các phần lồi có dạng lồi xuống dưới ở chu vi của lỗ gá lắp được tạo ra. Tuy nhiên, các phần nhô ra cố định và các phần gài cố định có thể được gài với nhau bằng cách tạo ra, ở một phần của chu vi trong của lỗ gá lắp, các phần gài cố định có đường kính nhỏ hơn so với đường kính ngoài của các phần nhô ra cố định được tạo ra ở phần lắp của vành bộ đốt.

(2) Theo phương án như nêu trên, tấm tỏa nhiệt được bố trí ở mặt sau của tấm mặt trên. Tuy nhiên, tấm mặt trên không có tấm tỏa nhiệt hoặc tấm mặt trên hợp nhất với tấm tỏa nhiệt cũng có thể được sử dụng.

Yêu cầu bảo hộ**1. Bếp ga bao gồm:**

tấm mặt trên có lỗ lắp bộ đốt mà bộ đốt ga nhô ra từ đó;
 vành bộ đốt được bố trí ở chu vi của lỗ lắp bộ đốt ở mặt trên của tấm mặt
 trên để che khe hở giữa lỗ lắp bộ đốt và bộ đốt ga;
 đế vành được bố trí ở chu vi của lỗ lắp bộ đốt ở mặt sau của tấm mặt trên;
 và

chi tiết cố định được bố trí ở mặt dưới của đế vành, trong đó:

vành bộ đốt có:

lỗ vành mà bộ đốt ga được lắp qua đó;

phần lắp kéo dài xuống dưới từ mặt sau của vành bộ đốt, trong đó:

đầu dưới của phần lắp nhô ra thấp hơn so với mặt dưới của đế vành khi
 lắp phần lắp vào lỗ lắp bộ đốt; và

phần nhô ra cố định nhô ra ngoài từ mặt theo chu vi ngoài của phần lắp,

đế vành có lỗ lắp mà phần lắp của vành bộ đốt được lắp qua đó,

chi tiết cố định có lỗ gá lắp mà phần lắp của vành bộ đốt được lắp qua đó,

và phần gài cố định gài với phần nhô ra cố định của vành bộ đốt ở chu vi của lỗ
 gá lắp, và

vành bộ đốt và đế vành được cố định vào chu vi của lỗ lắp bộ đốt với tấm
 mặt trên nằm kẹp giữa chúng bằng cách quay chi tiết cố định theo chiều chu vi
 so với đầu dưới của phần lắp của vành bộ đốt và gài phần gài cố định của chi
 tiết cố định với phần nhô ra cố định của vành bộ đốt ở trạng thái sao cho đầu
 dưới của phần lắp của vành bộ đốt nhô ra thấp hơn so với lỗ lắp của đế vành.

2. Bếp ga theo điểm 1, trong đó:

phần gài cố định của chi tiết cố định có phần lồi lồi xuống dưới ở chu vi
 của lỗ gá lắp, trong đó phần lồi được tạo ra sao cho mức độ lồi xuống dưới gia
 tăng theo chiều chu vi, và

phần nhô ra cố định của vành bộ đốt và phần lồi của chi tiết cố định được
 gài với nhau bằng cách quay chi tiết cố định theo chiều chu vi so với đầu dưới

của phần lắp của vành bộ đốt ở trạng thái sao cho đầu dưới của phần lắp của vành bộ đốt nhô ra thấp hơn so với lỗ lắp của đế vành.

3. Bếp ga theo điểm 2, trong đó:

chi tiết cố định có phần nhô lên nhô xuống dưới từ mặt dưới của phần lõi, và

phần nhô ra cố định của vành bộ đốt và phần lõi của chi tiết cố định được gài với nhau bằng cách quay chi tiết cố định theo chiều chu vi so với đầu dưới của phần lắp của vành bộ đốt để tiến đến vị trí mà phần nhô ra cố định của vành bộ đốt đi qua phần nhô lên của phần lõi của chi tiết cố định ở trạng thái sao cho đầu dưới của phần lắp của vành bộ đốt nhô ra thấp hơn so với lỗ lắp của đế vành.

4. Bếp ga theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 3, trong đó:

vành bộ đốt có phần gờ có mức độ nhô ra ngoài nhỏ hơn so với phần nhô ra cố định ở mặt theo chu vi ngoài của phần lắp, và

đế vành có phần cắt bỏ trong đó phần nhô ra cố định của vành bộ đốt được lắp và phần cắt bỏ trong đó phần gờ của vành bộ đốt được lắp.

Fig.1

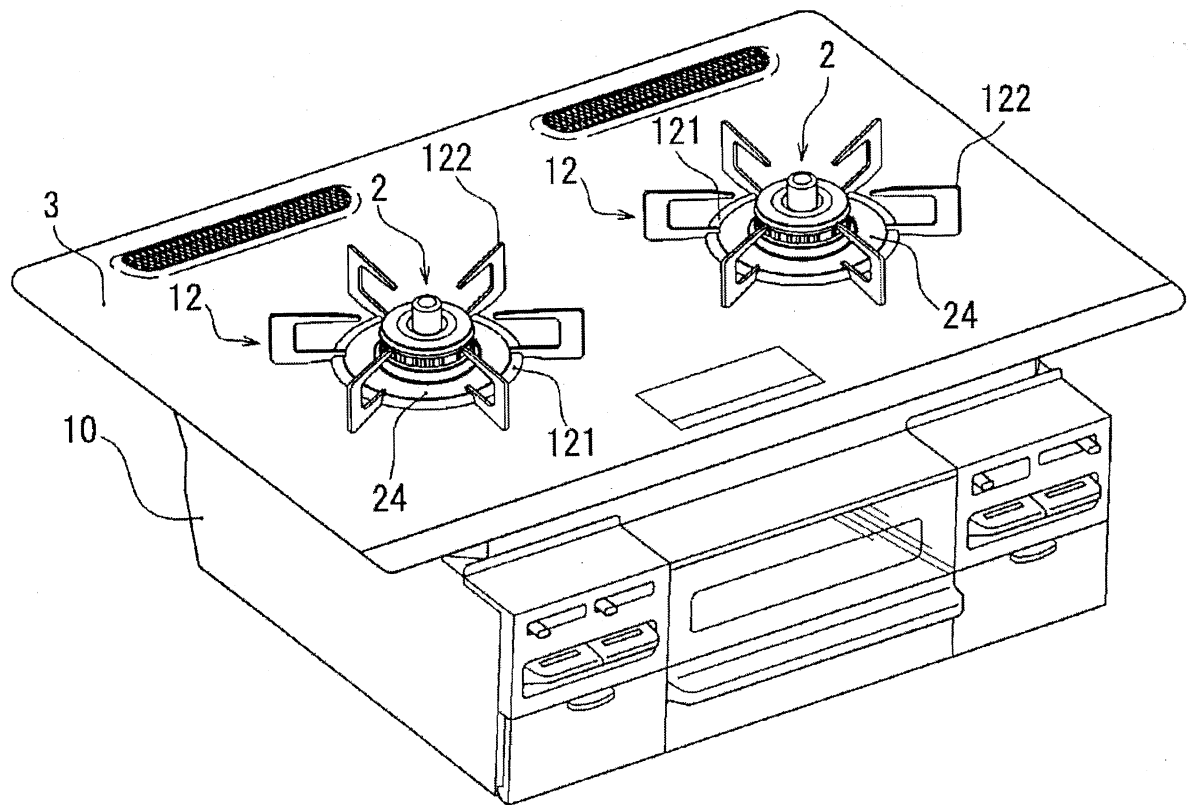


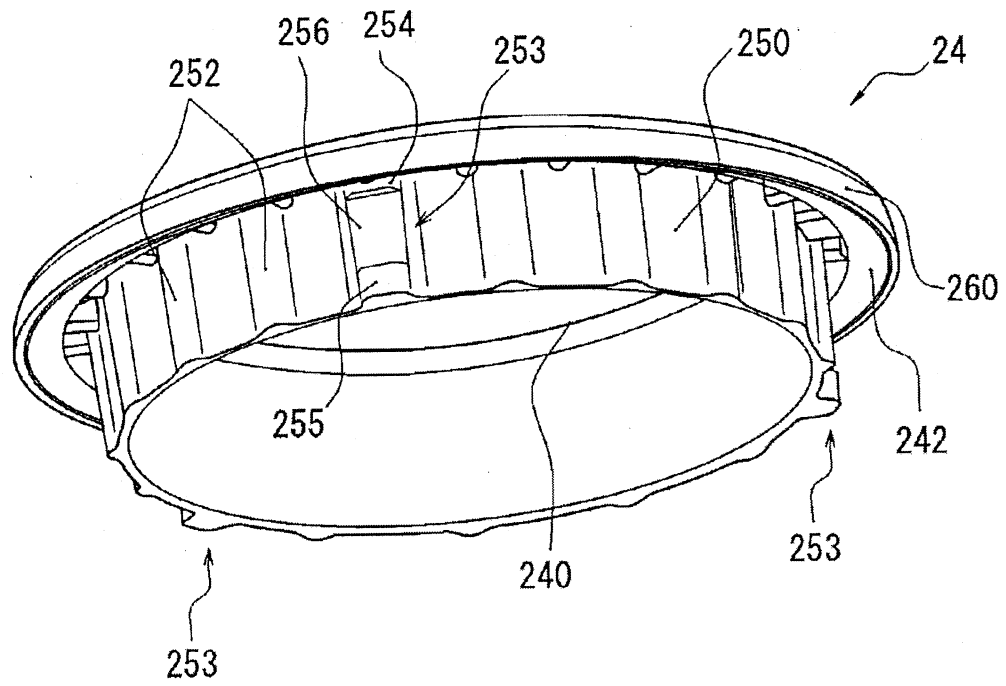
Fig.3

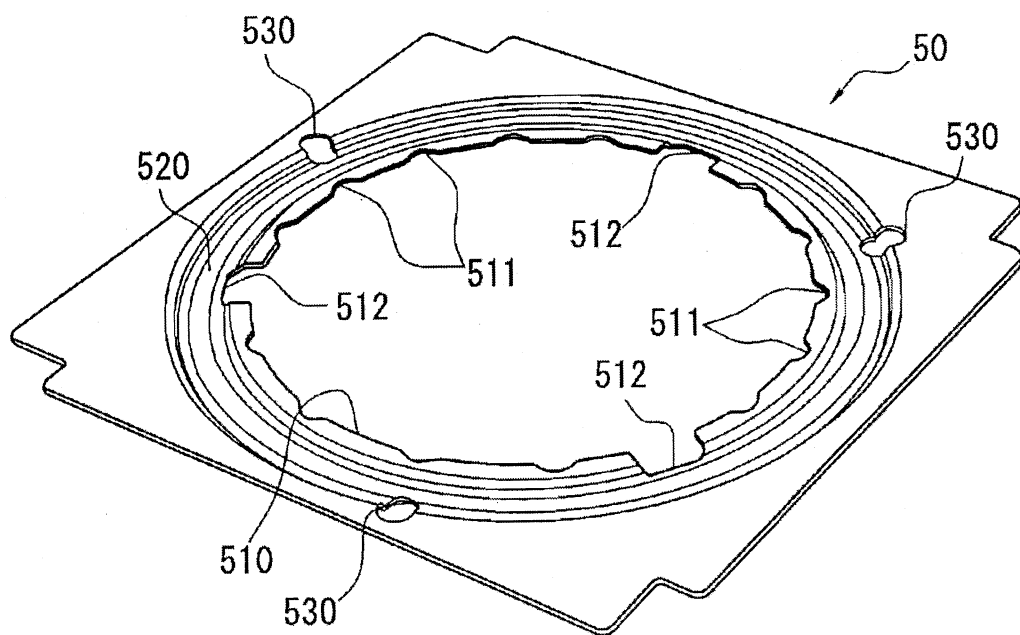
Fig.4

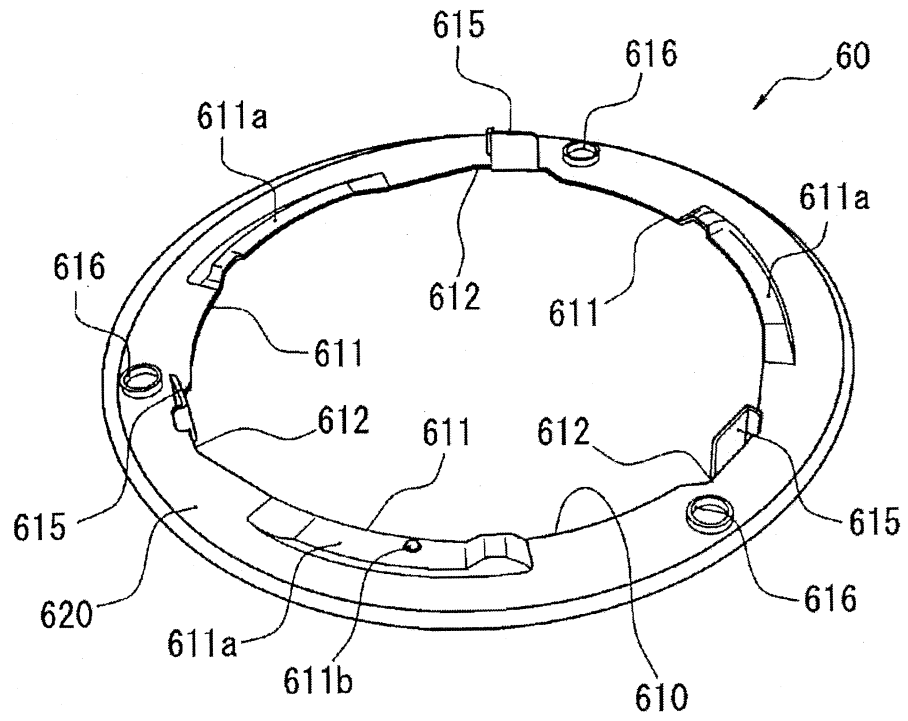
Fig.5

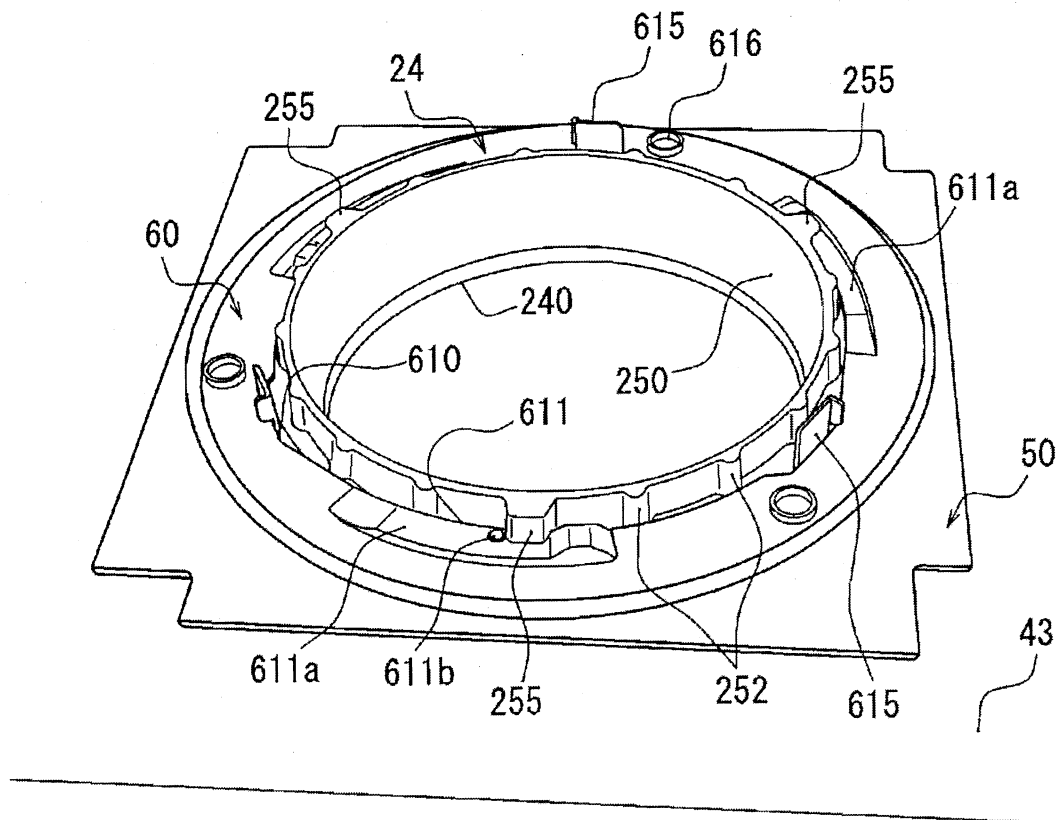
Fig.6

Fig.7

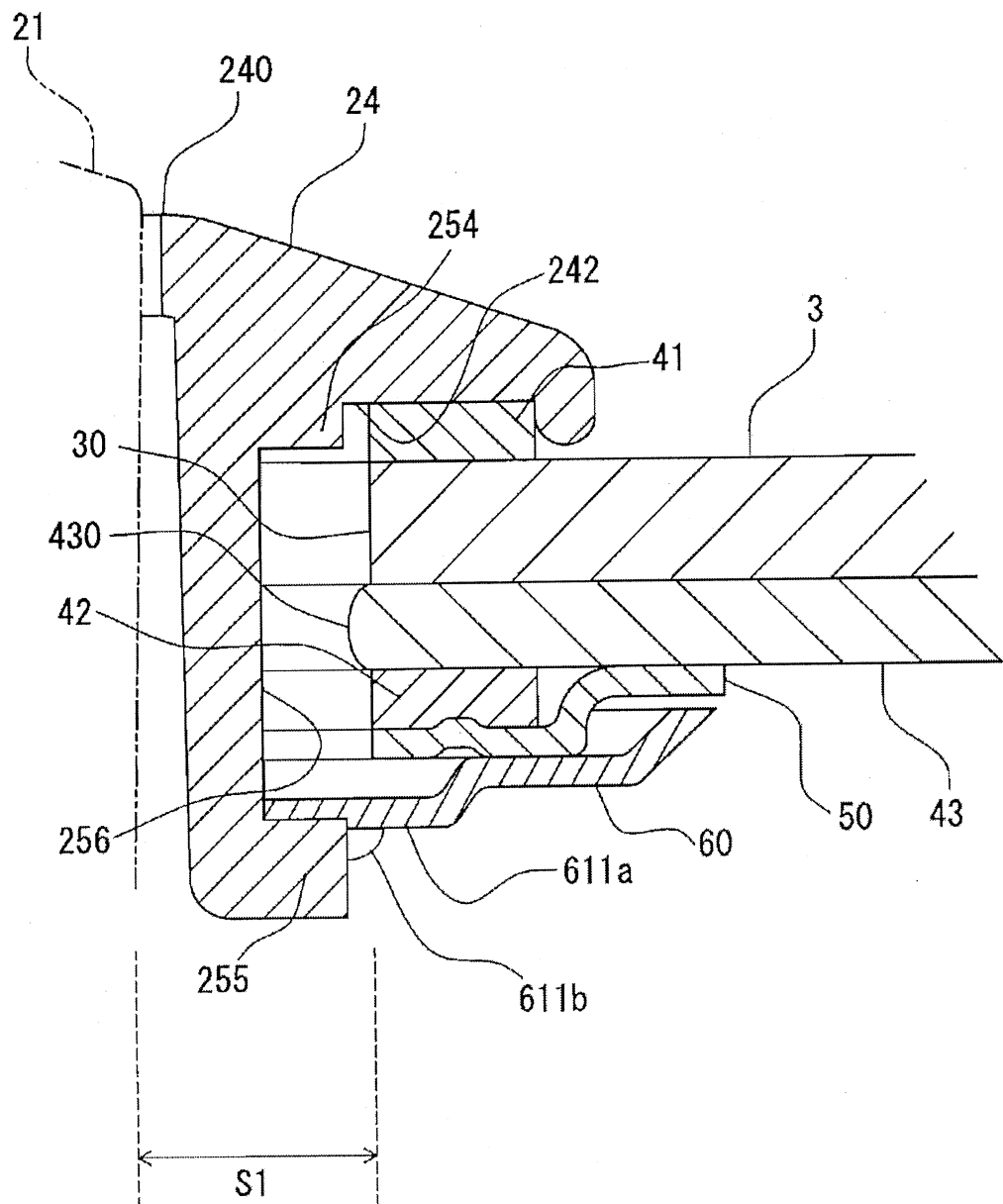


Fig.8

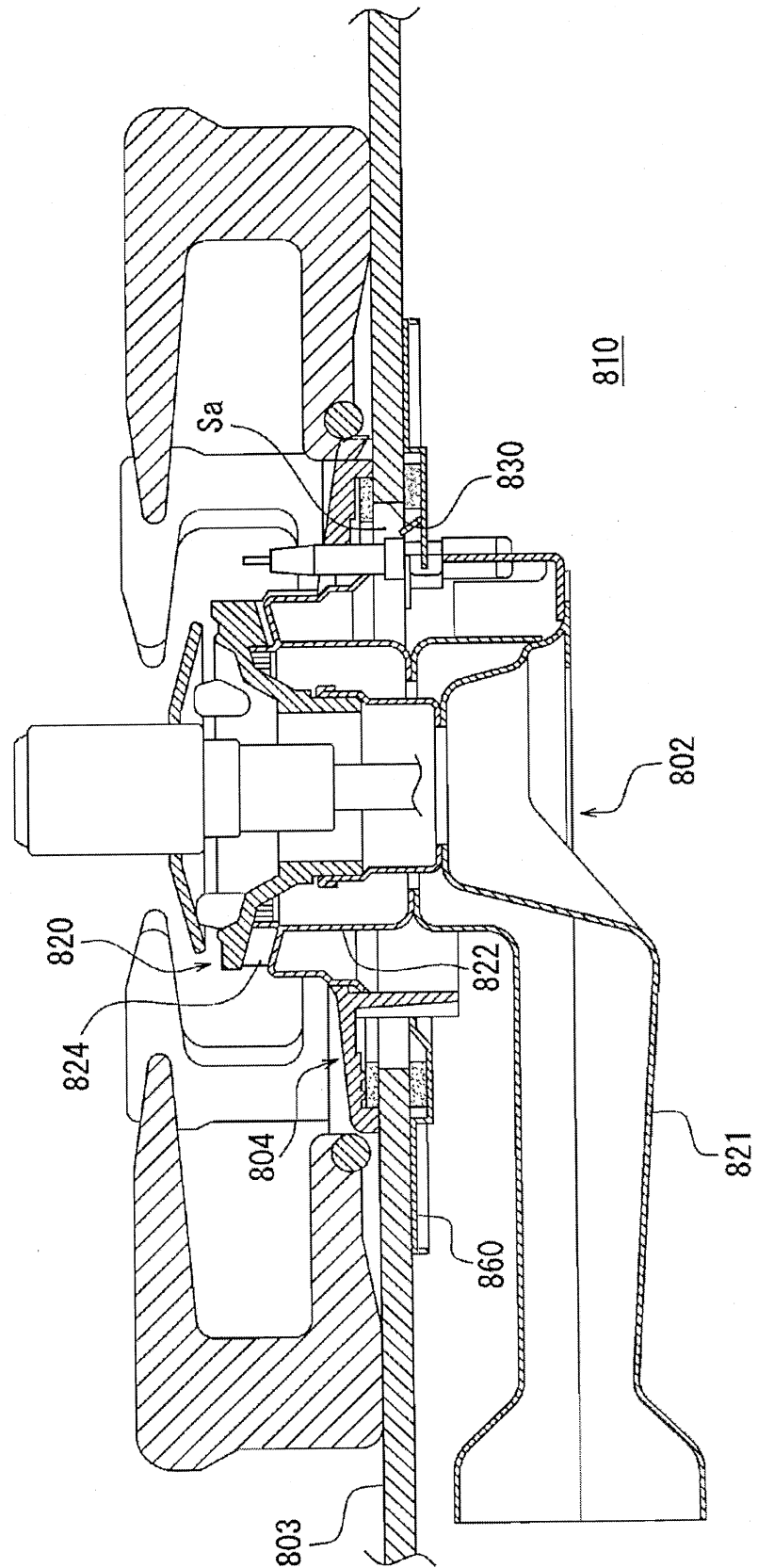


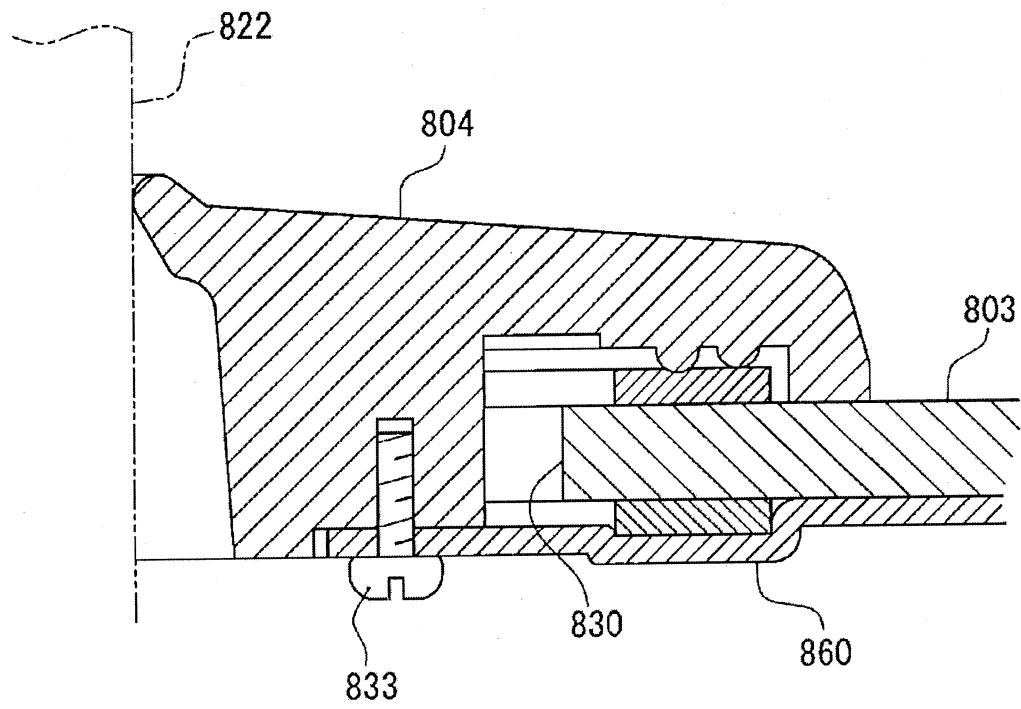
Fig.9

Fig.10