



(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)



1-0028970

(51)⁷ F16L 23/02; F24C 3/00; F23K 5/00;
F16L 41/02; F16L 41/08

(13) B

(21) 1-2016-01412

(22) 27/11/2013

(86) PCT/JP2013/081927 27/11/2013

(87) WO2015/079517 A1 04/06/2015

(45) 25/07/2021 400

(43) 25/08/2016 341A

(73) Rinnai Corporation (JP)

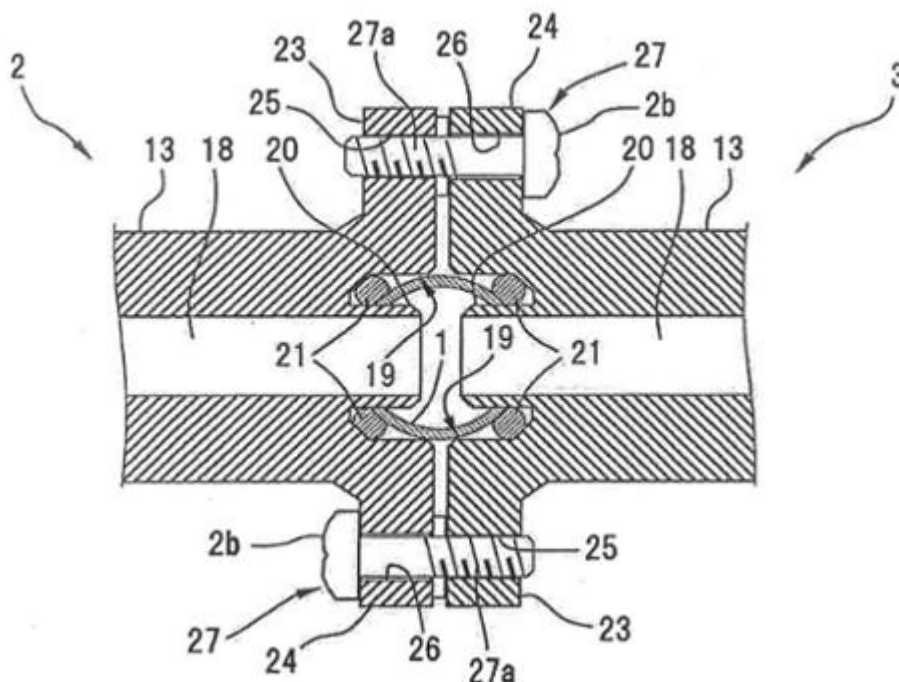
2-26, Fukuzumi-cho, Nakagawa-ku, Nagoya-shi, Aichi 454-0802, Japan

(72) Takafumi SAKAKIBARA (JP); Masanori SHIMIZU (JP).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Thảo Thợ Quyền (INVENCO.,LTD)

(54) CẤU TRÚC NỐI ỐNG DẪN KHÍ

(57) Sáng chế đề xuất cấu trúc nối ống dẫn khí có chi phí thấp và cho phép thao tác dễ dàng khi nối một ống dẫn khí với các bộ phận kiểm soát khí ở cả hai bên của ống dẫn khí này. Các phần nhô ra (20) được bố trí ở các phần ống dẫn kéo dài (13) kéo dài về phía ống dẫn khí (1) từ mỗi bộ phận kiểm soát khí (2, 3). Các phần hờ (22), trong đó các phần nhô ra (20) được lắp vào, tương ứng, được bố trí trong các mặt đối diện của thành vòng tròn của ống dẫn khí (1). Các phần bích (23, 24) nằm trên mặt ngoài của các phần ống dẫn kéo dài (13) tương ứng được nối bằng bộ phận nối (27).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cấu trúc nối ống dẫn khí để nối một ống dẫn khí và cặp bộ phận kiểm soát khí kẹp ống dẫn khí này vào giữa và được bố trí ở cả hai bên của ống dẫn khí này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, bếp ga được bố trí bộ phận kiểm soát khí như khóa ga hoặc van khí hoặc thiết bị tương tự bao gồm cơ cấu vận hành, và bộ phận đánh lửa/bộ phận tắt hoặc bộ phận điều chỉnh độ lớn của lửa của bộ đốt của bếp được thực hiện bằng cách thao tác các núm hoặc các bộ phận tương tự của cơ cấu vận hành này. Kiểu bộ phận kiểm soát khí này bao gồm phần thân có đường dẫn dòng khí được tạo ra bên trong, và đường dẫn dòng khí này được cung cấp khí nhiên liệu từ ống dẫn khí được nối với phần thân này.

Ví dụ, trong kiểu bếp ga đôi bao gồm hai bộ đốt, hai bộ phận kiểm soát khí được bố trí liền kề để vận hành đốt cháy một cách riêng biệt mỗi bộ đốt này (tài liệu sáng chế 1 dưới đây). Trong trường hợp này, có thể cung cấp khí nhiên liệu từ một ống dẫn khí đến các bộ phận kiểm soát khí ở cả hai bên của ống dẫn khí này bằng cách kéo dài thẳng ống dẫn khí này đến vị trí nằm giữa hai bộ phận kiểm soát khí, nhờ đó cho phép đơn giản hóa hệ thống ống dẫn.

Nói chung, bộ phận đường dẫn dòng khí để nối được bố trí giữa ống dẫn khí và hai bộ phận kiểm soát khí, để phân phối khí nhiên liệu của một ống dẫn khí đến cả hai bộ phận kiểm soát khí này. Kiểu bộ phận đường dẫn dòng này bao gồm đường dẫn dòng khí phân nhánh hình chữ T, và bao gồm ba cổng nối tương ứng với mỗi đường dẫn dòng khí. Phần đầu cùng của ống dẫn khí này được nối với cổng nối trung tâm trong số ba cổng nối này, và các bộ phận kiểm soát khí này được nối lần lượt với hai cổng nối còn lại. Nhờ đó, có thể phân phối và cung cấp khí nhiên liệu từ một ống dẫn khí đến

hai bộ phận kiểm soát khí.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Giải pháp hữu ích Nhật số H7-44563 (FIG. 3)

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Tuy nhiên, khi nối bằng cách sử dụng bộ phận đường dẫn dòng, ba phần nối được tạo ra giữa ba cổng nối này, và ống dẫn khí và cặp bộ phận kiểm soát khí. Do đó, không chỉ cần thao tác nối cho mỗi phần trong số ba phần nối này, mà cấu trúc của bộ phận nối này còn trở nên phức tạp vì cần phải đảm bảo tính chất kín ở mỗi phần nối này, do đó dẫn đến tăng chi phí sản xuất.

Trên cơ sở vấn đề trên đây, mục tiêu của sáng chế là đề xuất cấu trúc nối ống dẫn khí mà có thể nối một ống dẫn khí và các bộ phận kiểm soát khí ở cả hai bên của ống dẫn khí này mà không cần sử dụng bộ phận đường dẫn dòng khí hoặc bộ phận nối tương tự, trong đó thao tác nối là dễ dàng và cũng cho phép làm giảm số lượng các bộ phận, do đó làm giảm chi phí.

Giải pháp

Để đạt được mục đích này, sáng chế đề xuất cấu trúc nối ống dẫn khí để nối một ống dẫn khí với cặp bộ phận kiểm soát khí được bố trí ở cả hai bên của ống dẫn khí này kẹp ống dẫn khí này vào giữa, bao gồm: phần ống dẫn kéo dài được bố trí liền khối ở phần thân tương ứng của cả hai bộ phận kiểm soát khí, kéo dài về phía ống dẫn khí này và có đường thông mà thông với đường dẫn dòng khí bên trong phần thân này; các phần tiếp xúc và các phần nhô ra hình ống được bố trí ở đầu của mỗi phần ống dẫn kéo dài này của cả hai bộ phận kiểm soát khí, các phần tiếp xúc này có hình dạng tương ứng với thành vòng tròn của ống dẫn khí này và tiếp xúc với ống dẫn khí này, các phần nhô ra này thông với đường dẫn thông; cặp phần hở được

bố trí ở các bề mặt đối diện của thành vòng tròn của ống dẫn khí này, trong đó mỗi phần nhô ra này được luồn vào khi các phần tiếp xúc của cả hai bộ phận kiểm soát khí tiếp xúc với ống dẫn khí; các phần bích nhô ra từ bề mặt biên ngoài của mỗi phần ống kéo dài nhờ đó khi các phần tiếp xúc của cả hai bộ phận kiểm soát khí tiếp xúc với ống dẫn khí này, các phần bích này đối diện với nhau; và bộ phận nối nối các phần bích của một trong số các bộ phận kiểm soát khí này và các phần bích của bộ phận kiểm soát khí còn lại.

Theo sáng chế, cả hai bộ phận kiểm soát khí và ống dẫn khí này có thể dễ dàng đi vào trạng thái được nối bằng cách ghép các phần tiếp xúc của các phần ống dẫn kéo dài được bố trí trong phần thân của mỗi bộ phận kiểm soát khí này với ống dẫn khí, và gắn các phần nhô ra bằng cách luồn trong các phần hở của ống dẫn khí này. Ngoài ra, bằng cách nối các phần bích đối lập nhau bằng bộ phận nối này, có thể đảm bảo duy trì trạng thái được nối của ống dẫn khí với cả hai bộ phận kiểm soát khí. Nhờ đó, có thể nối ống dẫn khí này với cả hai bộ phận kiểm soát khí và không cần nối bộ phận đường dẫn dòng thông thường giữa ống dẫn khí và hai bộ phận kiểm soát khí, nhờ đó làm giảm số lượng bộ phận. Ngoài ra, thao tác nối dễ dàng vì cả hai phần bích chỉ cần được nối bằng bộ phận nối này.

Theo đó, theo sáng chế, có thể tạo ra cấu trúc nối ống dẫn khí mà có thể nối một ống dẫn khí và các bộ phận kiểm soát khí trên cả hai bên của ống dẫn khí này mà không cần sử dụng bộ phận đường dẫn dòng bất kỳ hoặc bộ phận nối tương tự, trong đó thao tác nối là dễ dàng và cũng cho phép làm giảm số lượng bộ phận, nhờ đó làm giảm chi phí.

Theo sáng chế, tốt hơn, nếu bộ phận nối này là cặp đỉnh vít có hình dạng giống nhau và có phần thân đỉnh vít và phần đầu đỉnh vít có đường kính lớn hơn so với phần thân đỉnh vít; phần bích được cấu tạo bởi phần bích thứ nhất và phần bích thứ hai lần lượt nhô theo một hướng và hướng còn lại mà cắt với hướng kéo dài của phần ống dẫn kéo dài này; lỗ đỉnh vít mà vít chặt với phần thân đỉnh vít của đỉnh vít này được bố trí ở phần bích thứ nhất; lỗ lắp vào, trong đó phần thân đỉnh vít của đỉnh vít này có thể được luồn vào,

được bố trí ở phần bích thứ hai; và khi các phần tiếp xúc của cả hai bộ phận kiểm soát khí tiếp xúc với ống dẫn khí, phần bích thứ nhất của một trong số các bộ phận kiểm soát khí và phần bích thứ hai của bộ phận kiểm soát khí còn lại đối diện nhau, và phần bích thứ hai của một trong các bộ phận kiểm soát khí này và phần bích thứ nhất của bộ phận kiểm soát khí còn lại đối diện nhau, mỗi đỉnh vít được luồn qua lỗ lắp của mỗi phần bích thứ hai vít chặt với lỗ đỉnh vít của mỗi phần bích thứ nhất.

Theo đó, phần thân của cả hai bộ phận kiểm soát khí được tạo ra với cùng một hình dạng, và trong trường hợp nối với ống dẫn khí, phần bích thứ nhất của một trong số các bộ phận kiểm soát khí và phần bích thứ hai của bộ phận kiểm soát khí còn lại có thể được quay vào nhau chỉ bằng cách xoay dọc một trong các bộ phận kiểm soát khí so với bộ phận kiểm soát khí còn lại. Do đó, các phần chung có thể được sử dụng làm phần thân cho cả hai bộ phận kiểm soát khí, do đó cho phép giảm chi phí sản xuất.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình chiếu bằng minh họa cấu trúc nối ống dẫn khí theo phương án của sáng chế;

FIG. 2 là hình mặt cắt dọc minh họa trạng thái được nối của ống dẫn khí và các phần ống dẫn kéo dài;

FIG. 3 là hình mặt cắt dọc minh họa trạng thái tách rời của ống dẫn khí và các phần ống dẫn kéo dài trên FIG. 2;

FIG. 4 là hình vẽ minh họa phần tiếp xúc của phần ống dẫn kéo dài.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án của sáng chế sẽ được giải thích dựa vào các hình vẽ. Trong FIG. 1, một ống dẫn khí 1, bộ phận kiểm soát khí thứ nhất 2, và bộ phận kiểm soát khí thứ hai 3 được bố trí bên trong vỏ bếp. Bộ phận kiểm soát khí thứ nhất 2 và bộ phận kiểm soát khí thứ hai 3 được bố trí ở cả hai bên của ống dẫn khí 1 do đó kẹp ống dẫn khí 1 vào giữa.

Bộ phận kiểm soát khí thứ nhất 2 và bộ phận kiểm soát khí thứ hai 3 có cùng kết cấu, và chúng bao gồm cả hai phần thân 4 và cơ cấu vận hành 5 được lắp vào phần thân 4.

Cơ cấu vận hành 5 bao gồm trục vận hành 6. Trục vận hành 6 này được giữ có thể xoay được và có thể chuyển động qua lại theo hướng trục bởi bộ phận giữ trục vận hành 7 được gắn vào bề mặt đầu trước của phần thân 4. Bộ phận giữ trục vận hành 7 bao gồm đĩa nối 8, và đĩa nối 8 này được nối với đĩa thành trước 9 của vỏ bếp.

Trục vận hành 6 kéo dài về phía trước xuyên qua panen mặt trước 10 mà bao phủ đĩa thành trước 9 của vỏ bếp, và được gắn với núm thao tác không được minh họa, cho phép người sử dụng thực hiện thao tác vận.

Phần thân 4 là sản phẩm đúc và bao gồm phần thân chính 11 được lắp đường dẫn dòng khí, van bật tắt, van điều chỉnh độ lớn của lửa hoặc bộ phận tương tự không được minh họa, và bộ phận phun khí 12 mà phun khí nhiên liệu vào bộ đốt khí. Phần ống dẫn kéo dài 13 kéo dài về phía ống dẫn khí 1 được tạo thành nguyên khối với phần thân chính 11. Bộ phận phun khí 12 được gắn với bên đối diện của phần thân chính 11 so với phần ống dẫn kéo dài 13. Ở đây, mối tương quan vị trí giữa phần ống dẫn kéo dài 13 và bộ phận phun khí 12 không bị giới hạn. Ví dụ, bộ phận phun khí 12 có thể được gắn ở vị trí quay 90° so với phần ống dẫn kéo dài 13 với phần thân chính 11 làm trục.

Ống dẫn khí 1 là ống cung cấp khí metal có mặt cắt ngang hình tròn, và phía đi xuống của nó được bố trí kéo dài ở vị trí trung gian giữa bộ phận kiểm soát khí thứ nhất 2 và bộ phận kiểm soát khí thứ hai 3. Phần đầu phía trên của ống dẫn khí 1 kéo dài ra ngoài xuyên qua đĩa thành sau 14 của vỏ bếp, và được bố trí phần nối ống khí mềm 15 để nối ống khí mềm này mà không được minh họa.

Ở phần đầu dòng phía dưới của ống dẫn khí 1, phần đóng 16 mà đóng kín ống dẫn khí 1 được tạo ra. Phần đóng kín 16 có thể được tạo ra bằng cách lắp vào trong bộ phận nắp 17 vào ống dẫn khí 1 như được thể hiện

trong FIG. 1, hoặc có thể được tạo ra bằng cách ép và hàn đầu phía dưới của ống dẫn khí 1 bằng cách xử lý trát kín hoặc cách tương tự.

Sau đó, phần ống dẫn kéo dài 13 được tạo ra ở phần thân chính 11 của bộ phận kiểm soát khí thứ nhất 2 và phần ống dẫn kéo dài 13 được tạo ra ở phần thân chính 11 của bộ phận kiểm soát khí thứ hai 3 được nối với ống dẫn khí 1. Cấu trúc nối này được giải thích chi tiết.

Như được minh họa trong FIG. 2 và FIG. 3, đường dẫn thông 18 thông với đường dẫn dòng khí bên trong phần thân chính 11, được tạo ra bên trong phần ống dẫn kéo dài 13. Ở đầu mút của phần ống dẫn kéo dài 13, phần tiếp xúc 19 có dạng lõm được uốn cong theo thành vòng tròn của ống dẫn khí 1 được tạo ra, và phần nhô ra hình ống 20 thông với đường dẫn thông 18 cũng được tạo ra. Như được thể hiện trong FIG. 4 minh họa phần đầu mút của phần ống dẫn kéo dài 13 của bộ phận kiểm soát khí thứ nhất 2, phần tiếp xúc 19 được tạo thành hình chữ nhật và phần nhô ra 20 được tạo ra ở phần trung tâm của phần tiếp xúc 19. Ngoài ra, bộ phận bịt kín hình tròn 21 như vòng chữ O bằng cao su hoặc chất liệu tương tự được gắn với phần nhô ra 20.

Như được thể hiện trong FIG. 3, cặp bộ phận hở 22 đối diện nhau được tạo ra trong thành vòng tròn của ống dẫn khí 1. Các phần hở 22 này được mở ra và được bố trí với kích thước có thể luồn vào phần nhô ra 20 của phần ống dẫn kéo dài 13.

Như được thể hiện trong FIG. 2 và FIG. 3, ở chu vi ngoài của phần đầu mút của phần ống dẫn kéo dài 13, phần bích thứ nhất 23 được tạo ra, nhô theo hướng giao với hướng kéo dài của phần ống dẫn kéo dài 13, và phần bích thứ hai 24 nhô ra theo hướng còn lại giao với hướng kéo dài của phần ống dẫn kéo dài 13. Phần bích thứ nhất 23 được bố trí ở phần ống dẫn kéo dài của bộ phận kiểm soát khí thứ nhất 2 và phần bích thứ hai 24 được bố trí ở phần ống dẫn kéo dài 13 của bộ phận kiểm soát khí thứ hai 3 quay vào nhau ở cả hai bên của ống dẫn khí 1. Tương tự, phần bích thứ hai 24 được bố trí ở phần ống dẫn kéo dài 13 của bộ phận kiểm soát khí thứ nhất 2

và phần bích thứ nhất 23 được bố trí ở phần ống dẫn kéo dài 13 của bộ phận kiểm soát khí thứ hai 3 quay vào nhau ở cả hai bên của ống dẫn khí 1.

Ngoài ra, lỗ đỉnh vít 23 có ren đỉnh vít được tạo ra trên mặt chu vi trong được tạo ra trong phần bích thứ nhất 23, và lỗ lắp vào 26 có mặt chu vi trong nhẵn (ren đỉnh vít không được tạo ra) được tạo ra trong phần bích thứ hai 24. Phần bích thứ nhất 23 và phần bích thứ hai 24 quay vào nhau được nối bằng bộ phận đỉnh vít 27 (bộ phận nối). Bộ phận đỉnh vít 27 bao gồm phần thân đỉnh vít 27a và phần đầu 27b mà có đường kính lớn hơn so với phần thân đỉnh vít 27a, và được vít chặt từ bên phần bích thứ hai 24. Nói cách khác, phần bích thứ nhất 23 và phần bích thứ hai 24 được nối chắc bằng cách lắp phần thân đỉnh vít 27a vào trong lỗ lắp 26 của phần bích thứ hai 24 và bằng cách vít chặt với lỗ đỉnh vít 25 của phần bích thứ nhất 23.

Theo thiết kế trên, ống dẫn khí 1 và đường dẫn thông 18 của phần ống dẫn kéo dài 13 ở vào trạng thái được nối qua phần nhô ra 20, bằng cách lắp phần nhô ra 20 vào trong phần hờ 22 của ống dẫn khí 1, và ghép phần tiếp xúc 19 với ống dẫn khí 1. Ngoài ra, ở trạng thái này, bằng cách nối phần bích thứ nhất 23 và phần bích thứ hai 24 đối diện nhau bằng bộ phận đỉnh vít 27, trạng thái nối giữa ống dẫn khí 1 và đường dẫn thông 18 của phần ống dẫn kéo dài 13 được duy trì chặt. Ở thời điểm này, bằng cách gắn bộ phận bịt kín 21 vào phần nhô ra 20, sự bịt kín được đảm bảo giữa chu vi của phần hờ 22 của ống dẫn khí 1 và bề mặt chu vi ngoài của phần nhô ra 20.

Bằng cách sử dụng cấu trúc nối trên đây, có thể nối bộ phận kiểm soát khí thứ nhất 2 và bộ phận kiểm soát khí thứ hai 3 với ống dẫn khí 1 bằng thao tác tương đối dễ dàng, và chi phí có thể được giảm vì kết cấu đơn giản và số lượng các bộ phận ít hơn.

Ngoài ra, có thể được kết cấu sao cho lỗ đỉnh vít được bố trí cho phần bích thứ nhất 23 và phần bích thứ hai 24 của phần ống dẫn kéo dài 13 của bộ phận kiểm soát khí thứ nhất 2, và lỗ lắp này được bố trí cho phần bích thứ nhất 23 và phần bích thứ hai 24 của phần ống dẫn kéo dài 13 của bộ phận kiểm soát khí thứ hai 3, nhờ đó siết chặt bằng bộ phận đỉnh vít 27 từ

mỗi bên bích của bộ phận kiểm soát khí thứ hai 3.

Mặt khác, như được mô tả trong phương án này, bằng cách tạo ra lỗ đỉnh vít 25 cho phần bích thứ nhất 23 và tạo ra lỗ lắp 26 cho phần bích thứ hai 24 ở cả hai bộ phận kiểm soát khí thứ nhất 2 và bộ phận kiểm soát khí thứ hai 3, và siết chặt bộ phận đỉnh vít 27 từ bên phần bích thứ hai 24 theo các hướng so le, mỗi thân 4 của bộ phận kiểm soát khí thứ nhất 2 và bộ phận kiểm soát khí thứ hai 3 có thể được tạo ra với cùng một hình dạng, nhờ đó hữu ích là làm giảm chi phí sản xuất.

Ví dụ khác, mặc dù không được minh họa, lỗ lắp này có thể được tạo ra trong phần bích thứ nhất 23 và phần bích thứ hai 24, và chúng có thể được siết chặt bằng bulông và đỉnh ốc các qua lỗ lắp của cả hai bích 23 và 24. Theo kết cấu này, mặc dù số lượng bộ phận tăng lên bằng cách sử dụng đai ốc, không cần tạo ra ren bulông trong lỗ lắp của phần bích thứ nhất 23, cho phép làm giảm số giờ công sản xuất và cũng cho phép tạo ra các phần thân 4 với cùng một hình dạng.

Ngoài ra, mặc dù bếp ga sử dụng cấu trúc nối ống dẫn khí theo sáng chế được thể hiện trong phương án này, nó không bị giới hạn ở đó, và cấu trúc nối này có thể được sử dụng một cách thích hợp trong trường hợp nối một ống dẫn khí và cặp bộ phận kiểm soát khí được bố trí trên cả hai bên của ống dẫn khí này, kẹp ống dẫn khí này vào giữa trong các thiết bị sử dụng khí khác.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Theo cấu trúc nối ống dẫn khí theo sáng chế, có thể nối dễ dàng một ống dẫn khí và các bộ phận kiểm soát khí trên cả hai bên của ống dẫn khí này mà không cần sử dụng bộ phận đường dẫn dòng hoặc bộ phận nối tương tự. Do đó, có thể được sử dụng một cách thích hợp để nối các ống dẫn khí của các thiết bị sử dụng khí như bếp ga hoặc thiết bị tương tự.

Danh mục các số chỉ dẫn

- 1 Ống dẫn khí
- 2 Bộ phận kiểm soát khí thứ nhất (bộ phận kiểm soát khí)
- 3 Bộ phận kiểm soát khí thứ hai (bộ phận kiểm soát khí)
- 4 Phần thân
- 13 Phần ống dẫn kéo dài
- 18 Đường dẫn thông
- 19 Phần tiếp xúc
- 20 Phần nhô ra
- 22 Phần hở
- 23 Phần bích thứ nhất (phần bích)
- 24 Phần bích thứ hai (phần bích)
- 25 Lỗ định vít
- 26 Lỗ lắp
- 27 Bộ phận định vít (bộ phận nối)
- 27a Phần thân định vít
- 27b Phần đầu

Yêu cầu bảo hộ

1. Cấu trúc nối ống dẫn khí để nối một ống dẫn khí với cặp bộ phận kiểm soát khí được bố trí ở cả hai bên của ống dẫn khí, kẹp ống dẫn khí này vào giữa, cấu trúc nối ống dẫn khí này bao gồm:

phần ống dẫn kéo dài được bố trí liền khối ở phần thân tương ứng của cả hai bộ phận kiểm soát khí, phần ống kéo dài này kéo dài về phía ống dẫn khí và có đường dẫn thông thông với đường dẫn dòng khí bên trong thân này;

các phần tiếp xúc và các phần nhô ra hình ống được bố trí ở đầu tận cùng của mỗi phần ống dẫn kéo dài của cả hai bộ phận kiểm soát khí, các phần tiếp xúc có hình dạng tương ứng với thành vòng tròn của ống dẫn khí và tiếp xúc với ống dẫn khí, các phần nhô ra thông với đường dẫn thông;

cặp hai phần hở được bố trí ở các mặt đối diện của thành vòng tròn của ống dẫn khí, trong đó mỗi phần nhô ra được luồn vào khi các phần tiếp xúc của cả hai bộ phận kiểm soát khí tiếp xúc với ống dẫn khí;

các phần bích nhô ra từ mặt chu vi ngoài của mỗi phần ống dẫn kéo dài, để cho khi các phần tiếp xúc của cả hai bộ phận kiểm soát khí tiếp xúc với ống dẫn khí, các phần bích đối diện nhau; và

bộ phận nối để nối các phần bích của một trong số các bộ phận kiểm soát khí với các phần bích của bộ phận kiểm soát khí còn lại.

2. Cấu trúc nối ống dẫn khí theo điểm 1, trong đó:

bộ phận nối này là cặp hai bộ phận đỉnh vít mà có cùng hình dạng và bao gồm phần thân đỉnh vít và phần đầu có đường kính lớn hơn so với phần thân đỉnh vít;

các phần bích có cấu tạo gồm phần bích thứ nhất và phần bích thứ hai lần lượt nhô theo một hướng và hướng còn lại là cắt với hướng kéo dài của phần ống dẫn kéo dài;

lỗ đỉnh vít để vít chặt với phần thân đỉnh vít của bộ phận đỉnh vít

được bố trí ở phần bích thứ nhất;

lỗ lắp trong đó phần thân đỉnh vít của bộ phận đỉnh vít này có thể lắp luôn vào được bố trí ở phần bích thứ hai; và

khi các phần tiếp xúc của cả hai bộ phận kiểm soát khí tiếp xúc với ống dẫn khí, phần bích thứ nhất của một trong số các bộ phận kiểm soát khí và phần bích thứ hai của bộ phận kiểm soát khí còn lại đối diện nhau, và phần bích thứ hai của một trong các bộ phận kiểm soát khí này và phần bích thứ nhất của bộ phận kiểm soát khí còn lại diện nhau, mỗi bộ phận đỉnh vít được lắp qua lỗ lắp của mỗi phần bích thứ hai vít chặt với lỗ đỉnh vít của mỗi phần bích thứ nhất.

FIG. 1

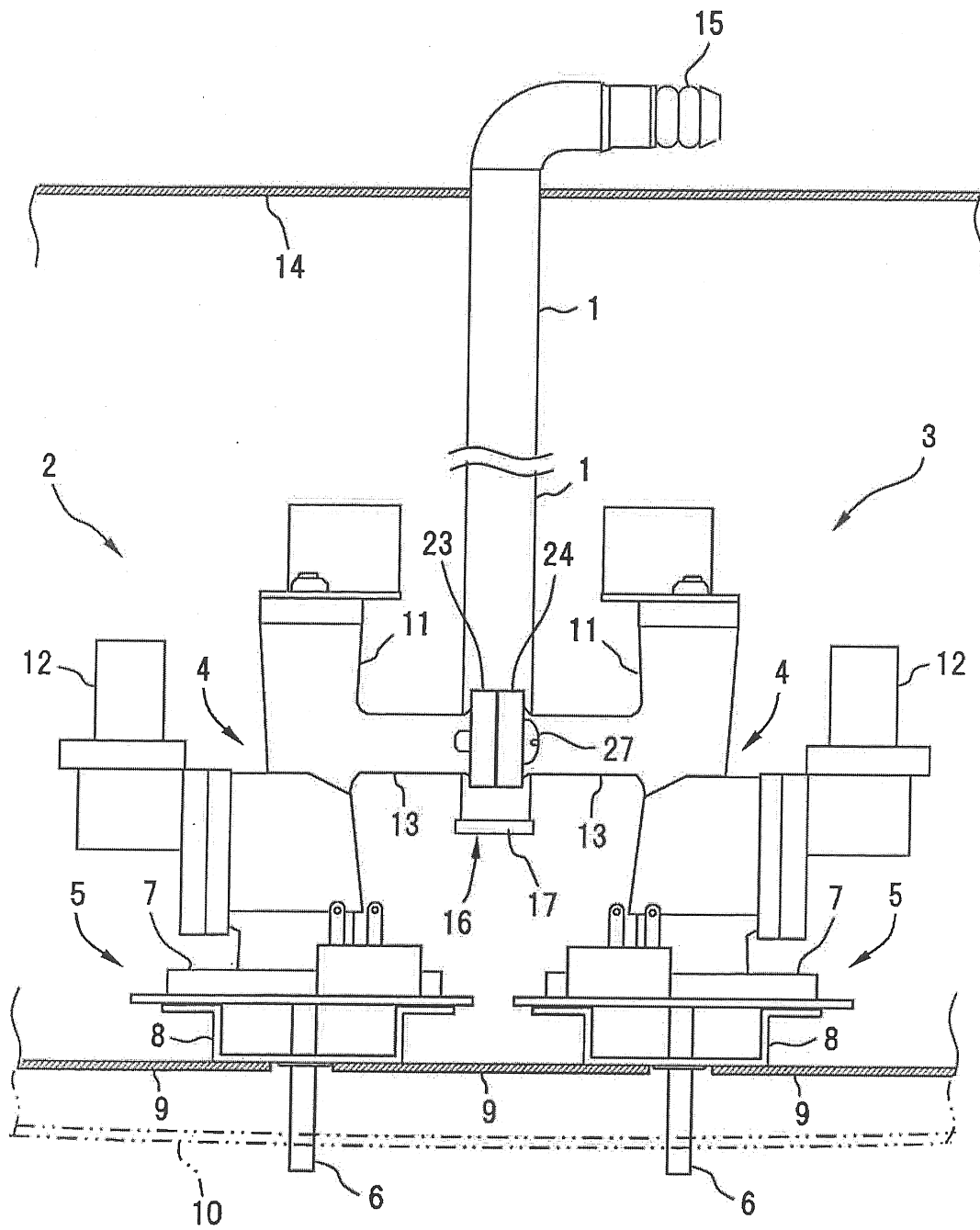


FIG. 2

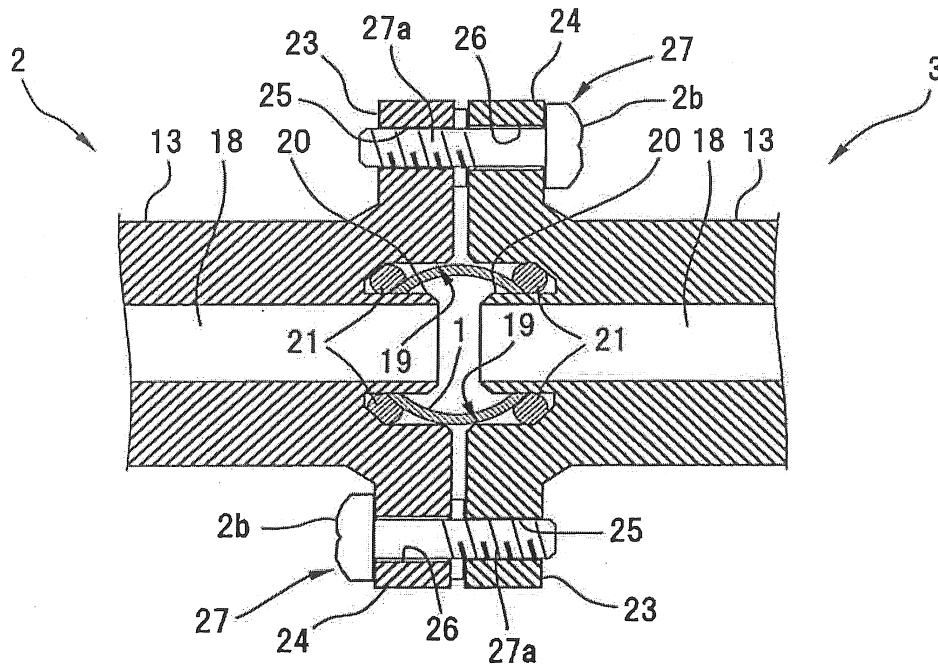


FIG. 3

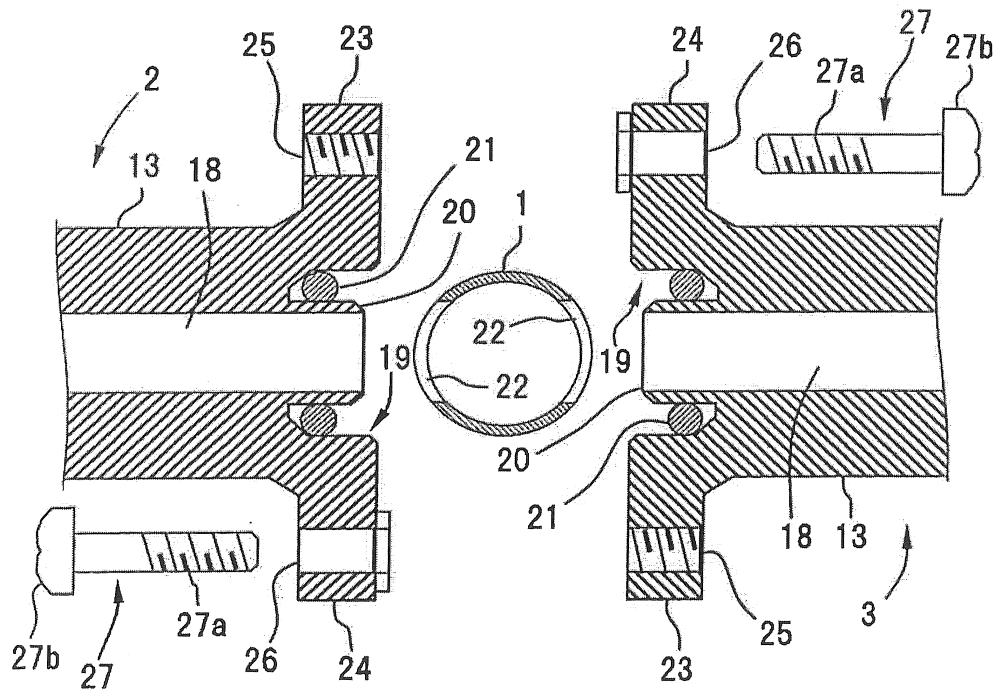


FIG. 4

