



(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)



1-0029943

(51)⁷ F23D 14/46; F23Q 3/00; F23D 14/04

(13) B

(21) 1-2017-03662

(22) 20/09/2017

(30) 10-2016-0120581 21/09/2016 KR

(45) 25/11/2021 404

(43) 26/03/2018 360A

(73) KOVEA CO., LTD. (KR)

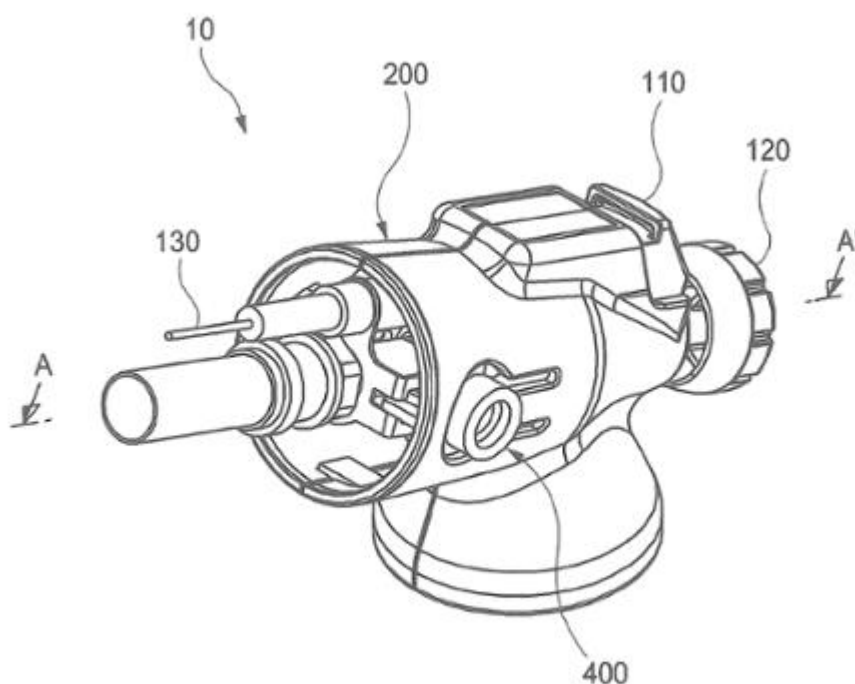
(Yakdae-dong, Bucheon Technopark) #202-401, 388, Songnae-daero, Wonmi-gu,
Bucheon-si, Gyeonggi-do, 420-733, Republic of Korea

(72) KIM, Sang Hyun (KR).

(74) Công ty TNHH Quốc tế D&N (D&N INTERNATIONAL CO.,LTD.)

(54) BỘ ĐÁNH LỬA GA

(57) Sáng chế đề xuất bộ đánh lửa ga, khác biệt ở chỗ, bao gồm: đòn bẩy cho phép điều chỉnh lượng nhiên liệu; bộ phận cấp nhiên liệu để cung cấp nhiên liệu; ống khuếch tán được gắn vào bộ phận cấp nhiên liệu; lỗ thông khí đi qua bề mặt ống khuếch tán và cho phép không khí được đưa vào trong đó; vỏ bao quanh mặt bên ngoài ống khuếch tán; nút được tạo liền khối với vỏ để có thể di chuyển giữa vị trí đóng tại đó lỗ thông khí đóng và vị trí mở tại đó lỗ thông khí mở; và bộ phận trả về tác dụng lực trả về sao cho nút trở lại vị trí mở. Theo đó, do số lượng bộ phận cấu tạo nên bộ đánh lửa ga có thể được giảm xuống, điều này có tác dụng làm giảm chi phí, và do lỗ thông khí có thể được mở/đóng bằng thao tác đơn giản của người sử dụng bằng cách ấn nút bằng tay, điều này có tác dụng là bộ đánh lửa ga có thể được sử dụng một cách trực quan.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ đánh lửa ga, và cụ thể hơn là bộ đánh lửa ga để điều chỉnh lượng không khí đưa vào lỗ thông khí tạo ra trong bộ đánh lửa ga của bếp ga, v.v.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, bếp ga là thiết bị đốt dùng ga làm nhiên liệu, và có chi phí vận hành thấp và năng suất tỏa nhiệt cao hơn các thiết bị đốt sử dụng nhiên liệu khác. Bếp ga bắt lửa tốt khi giảm áp suất xả trong quá trình đánh lửa và giảm lượng không khí đưa vào, và ngọn lửa dài phát ra ở mở đốt. Ngoài ra, sau khi đánh lửa, lượng không khí đưa vào được tăng lên để cho phép ngọn lửa đi vào mở đốt và cho phép tạo ra nhiệt lượng bình thường.

Như vậy, chức năng điều chỉnh lượng không khí đưa vào bộ đánh lửa ga là cần thiết đối với nhiều loại bộ đánh lửa ga khác nhau như đèn khò hoặc đầu đốt ga.

Đối với các bộ đánh lửa ga thông thường, phương pháp điều chỉnh lượng không khí đưa vào bằng cách xoay bánh xe đã được sử dụng rộng rãi, nhưng có một vấn đề là phải dùng đến nhiều bộ phận.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được tạo ra để giải quyết các vấn đề thông thường như nêu trên, và mục đích của sáng chế là cho phép điều chỉnh lượng không khí đưa vào mà không cần đến các bộ phận riêng.

Để đạt được các mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất: đòn bẩy cho phép điều chỉnh lượng nhiên liệu; bộ phận cấp nhiên liệu để cung cấp nhiên liệu; ống khuếch tán được gắn vào bộ phận cấp nhiên liệu; lỗ thông khí đi qua bề mặt ống khuếch tán và cho phép không khí được đưa vào trong đó; vỏ bao quanh mặt bên ngoài của ống khuếch tán; và dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí để điều chỉnh lượng không khí được đưa vào lỗ thông khí, trong đó dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí bao gồm: nút được tạo liên với vỏ để có thể di chuyển giữa vị trí đóng tại đó lỗ thông khí đóng và vị trí mở tại đó lỗ thông khí mở; và bộ phận trả về tác dụng lực trả về để nút trở lại vị trí mở.

Ở đây, nút có thể được tạo ra bằng cách cắt vỏ, và bộ phận trả về có dạng giống dải nối nút và vỏ.

Ngoài ra, nút có thể còn bao gồm: bộ phận kẹp cho phép tác dụng lực lên một

mặt của nó; và phần nhô ra hướng vào tâm của vỏ ở mặt sau của bề mặt mà trên đó có bộ phận kẹp.

Ngoài ra, phần nhô có thể được tạo sao cho diện tích mặt cắt ngang của bề mặt tiếp xúc với nút lớn hơn diện tích mặt cắt ngang của phần đầu nút nhô theo chiều hướng về phía ống khuếch tán, và phần đầu nút này có thể được tạo vát.

Ngoài ra, vỏ có thể còn bao gồm lỗ lấy không khí được tạo ra ở phía đối diện với phía có nút để cho phép không khí được đưa vào một cách thông suốt.

Theo sáng chế, dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí được tạo ra liền với vỏ và do đó không cần đến các bộ phận riêng, số lượng các bộ phận tạo thành bộ đánh lửa ga có thể được giảm bớt và có tác dụng giảm chi phí.

Ngoài ra, do lỗ thông khí có thể được mở/đóng bằng thao tác đơn giản của người sử dụng là ấn nút bằng tay, nên có tác dụng là bộ đánh lửa ga có thể được sử dụng một cách trực quan.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh của bộ đánh lửa ga trong đó dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí được cấu tạo theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh bên trong bộ đánh lửa ga trên Fig.1 trong đó vỏ được tháo.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh của ống khuếch tán trên Fig.2.

Fig.4 là hình phóng to của dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí trên Fig.1.

Fig.5 là hình chiếu phối cảnh phần khuất của vỏ trên Fig.1.

Fig.6 là hình chiếu mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường A-A' trên Fig.1.

Fig.7 là hình chiếu mặt cắt ngang trong đó nút trên Fig.6 ở vị trí đóng.

Fig.8 là hình phối cảnh phần khuất của vỏ của bộ đánh lửa ga trong đó dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí được cấu tạo theo phương án thứ hai của sáng chế.

Fig.9 là hình chiếu mặt cắt ngang của bộ đánh lửa ga trên Fig.8.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, bộ đánh lửa ga theo phương án thứ nhất của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.7 minh họa bộ đánh lửa ga theo phương án thứ nhất, Fig.1 là hình phối cảnh của bộ đánh lửa ga trong đó dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí được cấu tạo theo phương án thứ nhất của sáng chế, Fig.2 là hình vẽ phối cảnh của phần bên trong bộ đánh lửa ga trên Fig.1 trong đó vỏ được tháo, và Fig.3 là hình vẽ

phối cảnh của ống khuếch tán trên Fig.2. Ngoài ra, Fig.4 là hình phóng to của dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí trên Fig.1, và Fig.5 là hình chiếu phối cảnh phần khuất của vỏ trên Fig.1. Ngoài ra, Fig.3 là hình chiếu mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường A-A' trên Fig.1, và Fig.7 là hình chiếu mặt cắt ngang trong đó nút trên Fig.6 ở vị trí đóng.

Như được minh họa bằng các hình vẽ này, bộ đánh lửa ga 10 theo phương án thứ nhất bao gồm: đòn bẩy 120 cho phép điều chỉnh lượng nhiên liệu, bộ phận cấp nhiên liệu 140 cung cấp nhiên liệu, ống khuếch tán 300 được gắn vào bộ phận cấp nhiên liệu, lỗ thông khí 310 đi qua bề mặt ống khuếch tán và cho phép không khí được đưa vào trong đó, vỏ 200 bao quanh mặt bên ngoài ống khuếch tán 300, nút 410 được tạo liền khối với vỏ 200 để có thể di chuyển giữa vị trí đóng tại đó lỗ thông khí 310 đóng và vị trí mở tại đó lỗ thông khí 310 mở, và bộ phận trả về 420 tác dụng lực trả về sao cho nút 410 trở lại vị trí mở.

Bình chứa nhiên liệu được nối với bộ phận cấp nhiên liệu 140 và phun nhiên liệu dưới dạng khí. Bộ nguồn nhiên liệu 140 bao gồm bộ điều chỉnh (không được thể hiện trên hình vẽ) để được nối với bình chứa nhiên liệu và vòi để cấp ga.

Đòn bẩy 120 điều chỉnh lượng không khí được phun ra từ bình chứa nhiên liệu thông qua bộ phận cấp nhiên liệu 140. Nhìn chung, sáng chế sử dụng đòn bẩy có khả năng điều chỉnh lượng không khí bằng cách xoay.

Ống khuếch tán 300 được tạo ra bằng cách nối với bộ phận cấp nhiên liệu 140 và một hoặc nhiều lỗ thông khí 310 được tạo ra đi qua vách bên. Không khí được đưa từ ngoài vào thông qua lỗ thông khí 310 tạo ra hỗn hợp khí trong khi được trộn với ga, và khi hỗn hợp khí được phun ra ngoài, hỗn hợp khí này bốc cháy khi gặp lửa đi ra từ vòi đánh lửa 130. Ở điểm này, cường độ của ngọn lửa thích hợp sử dụng có thể được xác định bằng cách điều chỉnh lượng không khí được đưa vào lỗ thông khí 310.

Vỏ 200 được tạo ra quanh mặt ngoài ống khuếch tán 300 và bộ phận cấp nhiên liệu 140, và trong vỏ 200 có dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí 400 cho phép điều chỉnh kích thước của lỗ thông khí 310 và công tắc đánh lửa 110 cho phép bộ đánh lửa ga 10 bắt đầu hoạt động.

Công tắc đánh lửa 110 được tạo ra có dạng nút ấn trong đó việc đánh lửa được thực hiện bằng cách ấn công tắc đánh lửa.

Thiết bị đóng/mở lỗ thông khí 400 bao gồm nút 410 tạo ra bằng cách cắt vỏ 200 và bộ phận trả về 420 mà nối vỏ 200 với nút 410.

Bộ phận trả về 420 có dạng dải và tạo ra lực trả về sao cho nút 410 di chuyển

đến vị trí đóng tại đó lỗ thông khí 310 đóng và đến vị trí mở tại đó lỗ thông khí 310 mở.

Nút 410 bao gồm bộ phận kẹp 411 mà có thể tác dụng lực lên bề mặt của nó và phần nhô 412 nhô về phía tâm của vỏ 200 ở mặt sau của bề mặt mà có bộ phận kẹp 411 ở đó.

Khi người dùng ấn bộ phận kẹp 411, phần nhô 412 chặn lỗ thông khí 310 và do đó, lượng không khí được đưa vào ống khuếch tán 300 có thể được giảm.

Như được thể hiện trên các hình vẽ trong Fig.6 và Fig.7, phần nhô 412 được tạo ra sao cho diện tích mặt cắt ngang của bề mặt tiếp xúc với nút 410 lớn hơn diện tích mặt cắt ngang của phần đầu mút nhô theo hướng về phía ống khuếch tán 300, và phần đầu mút có thể được tạo vát. Khi nút 410 di chuyển đến vị trí đóng, dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí 400 được lồng vào vỏ 200 trong khi quay quanh điểm mà bộ phận trả về 420 và vỏ 200 tiếp xúc làm tâm, và phần đầu mút nhô ra của phần nhô 412 che lỗ thông khí 310. Tại thời điểm này, do phần đầu mút của phần nhô 412 được tạo vát và diện tích mặt cắt ngang của phần đầu mút được tạo ra lớn hơn diện tích mặt cắt ngang của lỗ thông khí 310, nên phần đầu mút có thể đóng hoàn toàn bề mặt của lỗ thông khí 310.

Hơn nữa, do nút 410 di chuyển đến vị trí đóng trong khi xoay quanh điểm tiếp xúc của bộ phận trả về 420 và vỏ 200, khi được định vị ở vị trí đóng, trục trung tâm của nút 410 và trục tâm của lỗ thông khí 310 được tạo ra không tương ứng với nhau.

Bộ đánh lửa ga 10, trong đó lắp đặt dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí 400, cho phép giảm áp suất phun bằng cách di chuyển dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí 400 trong khi đánh lửa để đóng lỗ thông khí 310, và cho phép ngọn lửa phun dài ra từ mỏ đốt. Sau đó, khi hoàn tất quá trình đánh lửa và dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí 400 được di chuyển đến vị trí mở, ngọn lửa đi vào mỏ đốt và sinh ra nhiệt lượng bình thường.

Ngoài ra, vỏ 200 cho phép không khí đi vào thông suốt bằng cách tạo ra lỗ lấy không khí 500 ở phía đối diện với phía có nút 410. Theo phương án thứ nhất của sáng chế, lỗ lấy không khí 500 được khoét theo hình dạng tương tự với dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí 400, nhưng hình dạng của lỗ này không bị giới hạn ở đó.

Như vậy, khi sử dụng dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí 400 được tạo liền khối với vỏ 200, vì không cần đến các bộ phận riêng biệt nên số lượng bộ phận cấu tạo nên bộ đánh lửa ga 10 có thể được giảm bớt. Do đó, có tác dụng là giảm chi phí.

Ngoài ra, do lỗ thông khí 310 có thể được mở/đóng bằng thao tác đơn giản của

người sử dụng là ấn nút 410 bằng tay, nên có thể sử dụng một cách trực quan bộ đánh lửa ga.

Các hình vẽ trên Fig.8 và Fig.9 minh họa bộ đánh lửa ga 10 theo phương án thứ hai, Fig.8 là hình phối cảnh phần khuất của vỏ của bộ đánh lửa ga trong đó dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí được cấu tạo theo phương án thứ hai của sáng chế, và Fig.9 là hình chiếu mặt cắt ngang của bộ đánh lửa ga trên Fig.8.

Cấu tạo còn lại theo phương án thứ hai ngoại trừ dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí 400 và ống khuếch tán 300 giống với phương án thứ nhất. Do đó, phần sau chỉ mô tả chi tiết dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí 400 và ống khuếch tán 300, và cấu tạo còn lại sẽ không được mô tả lặp lại.

Như được minh họa trong các hình vẽ từ Fig.8 đến Fig.9, hai lỗ thông khí 310 được tạo ra trong ống khuếch tán 300, và hai dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí 400 cũng được bố trí trong vỏ 200 để đóng/mở các lỗ thông khí 310.

Theo phương án thứ hai của sáng chế, dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí 400 được bố trí ở các vị trí đối diện nhau, nhưng góc tạo ra bởi hai dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí 400 không bị giới hạn. Ngoài ra, nếu cần thiết có thể tạo ra hai hoặc nhiều lỗ thông khí 310 và hai hoặc nhiều dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí 400.

Như vậy, khi bộ đánh lửa ga 10 mà nhiều dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí 400 được sử dụng, có tác dụng là lượng không khí đưa vào có thể được điều chỉnh khác nhau.

Các dấu hiệu nêu trên chỉ là phần mô tả về một phần của các phương án làm ví dụ mà sáng chế có thể thực hiện được. Do đó, như đã biết, phạm vi của sáng chế không nên được hiểu là bị giới hạn ở các phương án trên, và tất cả các ý tưởng kỹ thuật dựa trên cùng căn nguyên như ý tưởng kỹ thuật theo sáng chế cần được hiểu là được bao gồm trong phạm vi của sáng chế này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ đánh lửa ga bao gồm:

đòn bẩy cho phép điều chỉnh lượng nhiên liệu;
 bộ phận cấp nhiên liệu để cung cấp nhiên liệu;
 ống khuếch tán được nối với bộ phận cấp nhiên liệu;
 lỗ thông khí đi qua bề mặt ống khuếch tán và cho phép không khí được đưa vào đó;
 vỏ bao quanh mặt ngoài của ống khuếch tán; và
 dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí để điều chỉnh lượng không khí được đưa vào lỗ thông khí,
 trong đó dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí bao gồm:
 nút di chuyển được giữa vị trí đóng tại đó lỗ thông khí được đóng và vị trí mở tại đó lỗ thông khí được mở; và
 bộ phận trả về có dạng dải và tác dụng lực trả về sao cho nút trở về vị trí mở, trong đó nút còn bao gồm:
 bộ phận kẹp cho phép lực tác dụng lên một mặt của nó; và
 phần nhô hướng vào tâm của vỏ trên bề mặt của một mặt mà trên đó có bộ phận kẹp,
 trục trung tâm của nút và trục trung tâm của lỗ thông khí được tạo ra không tương ứng với nhau nhưng, di chuyển đến vị trí đóng trong khi quay quanh điểm mà bộ phận quay trả về và vỏ tiếp xúc,
 nút và bộ phận trả về đi qua bề mặt của vỏ và được tạo ra liền khối với vỏ.

2. Bộ đánh lửa ga theo điểm 1, trong đó phần nhô được tạo sao cho diện tích mặt cắt của bề mặt tiếp xúc với nút lớn hơn diện tích mặt cắt của phần đầu nút nhô theo hướng về phía ống khuếch tán, và phần đầu nút được tạo vát.

3. Bộ đánh lửa ga theo điểm 1, trong đó vỏ còn bao gồm lỗ lấy không khí được tạo ở phía đối diện với phía có bố trí nút để cho phép không khí được đưa vào một cách thông suốt.

4. Bộ đánh lửa ga theo một trong số các điểm từ điểm 1 đến điểm 3, trong đó hai

hoặc nhiều lỗ thông khí được tạo ra trong ống khuếch tán, và hai hoặc nhiều dụng cụ đóng/mở lỗ thông khí được bố trí trong vỏ.

Fig.1

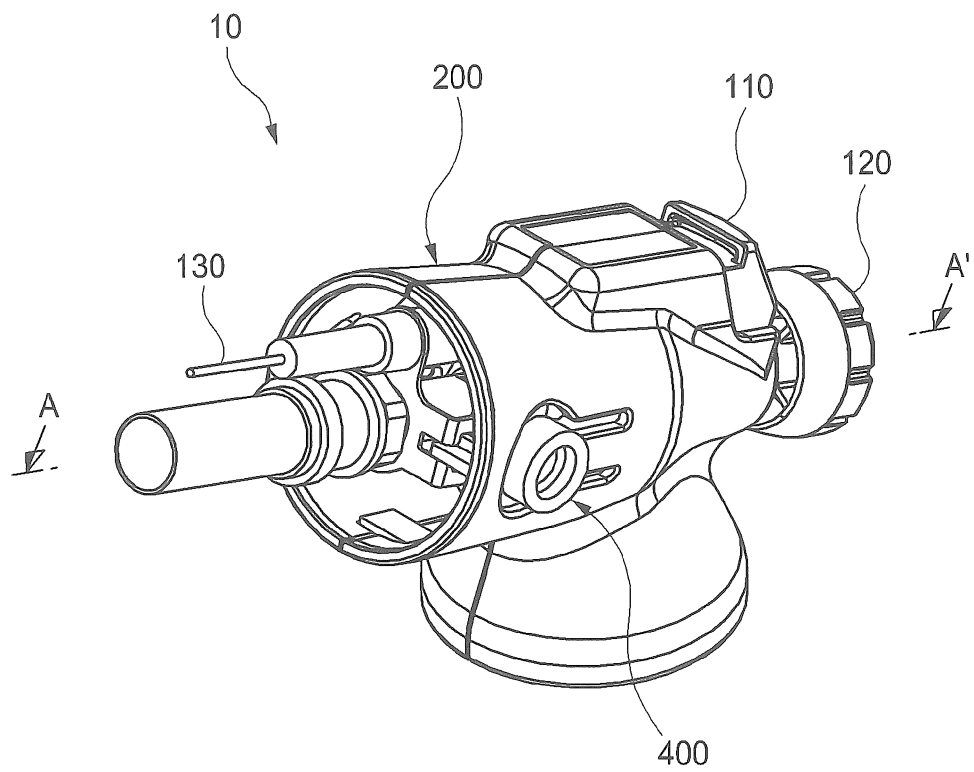


Fig.2

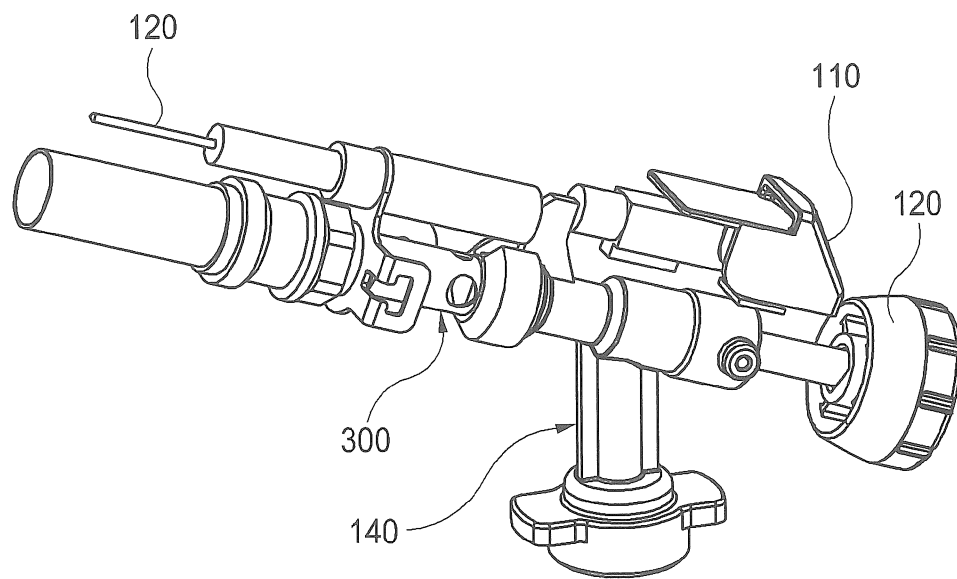


Fig.3

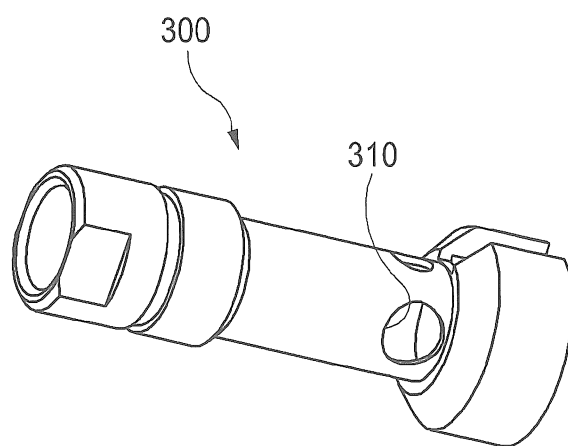


Fig.4

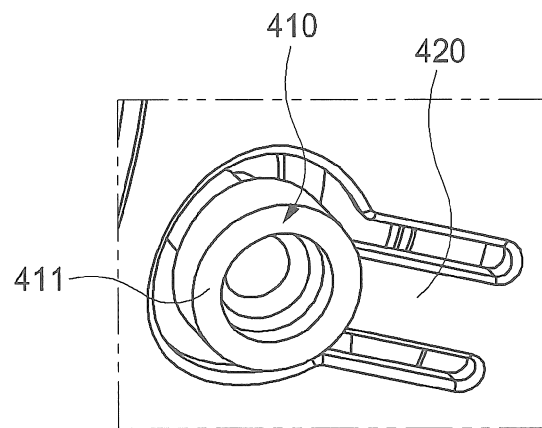


Fig.5

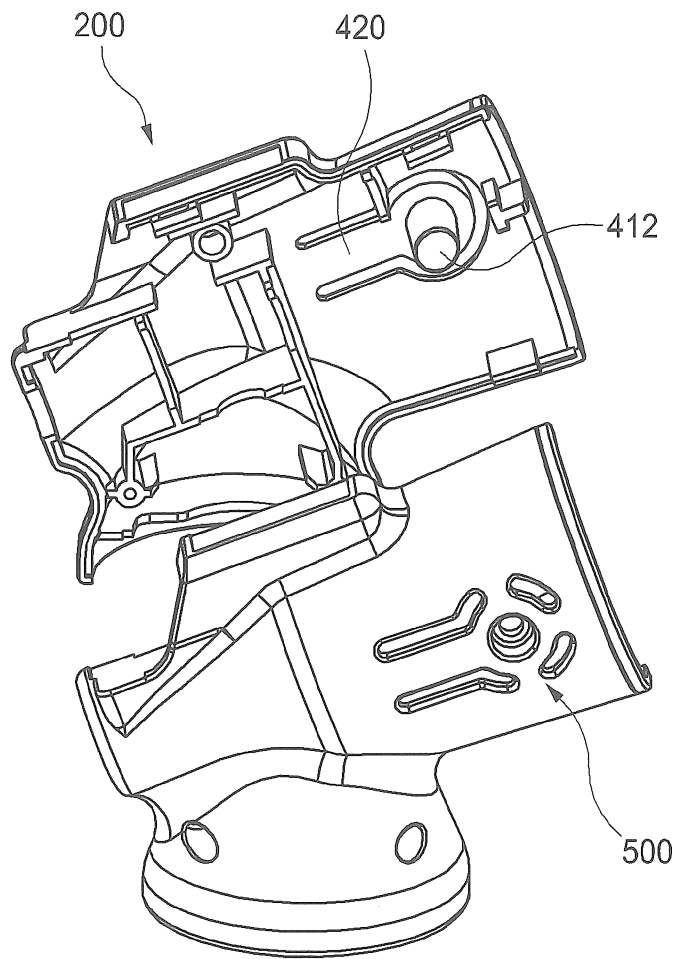


Fig.6

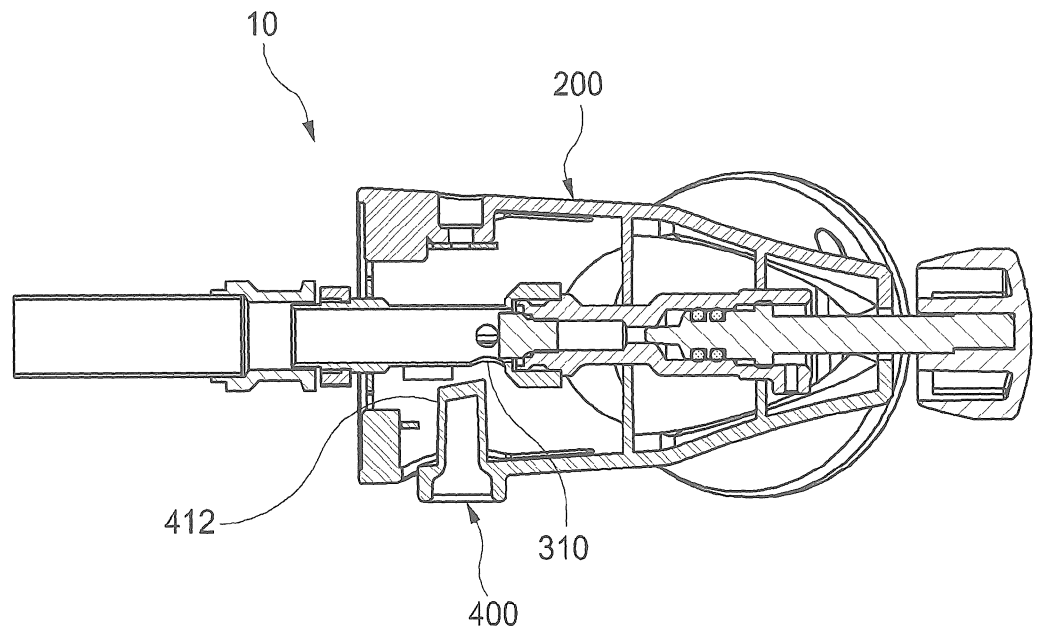


Fig.7

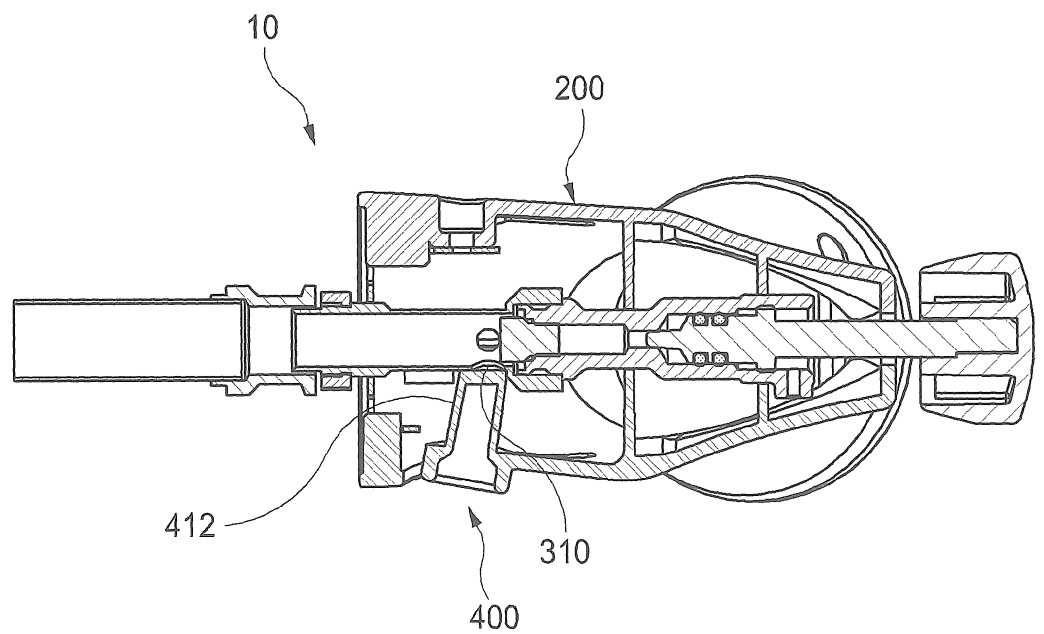


Fig.8

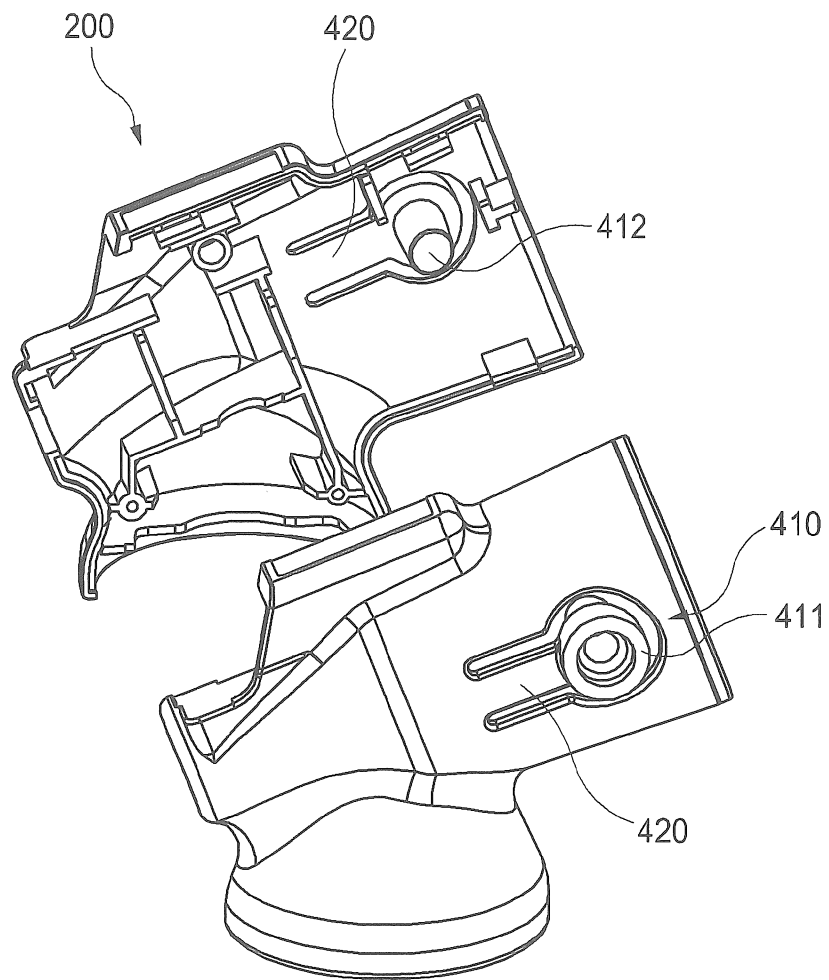


Fig.9

