



(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)



1-0041251

(51)^{2020.01} B60R 25/24

(13) B

(21) 1-2020-06411

(22) 06/04/2019

(86) PCT/IN2019/050285 06/04/2019

(87) WO 2019/193613 A1 10/10/2019

(30) 201811013157 06/04/2018 IN

(45) 25/09/2024 438

(43) 26/04/2021 397

(73) MINDA CORPORATION LIMITED (IN)

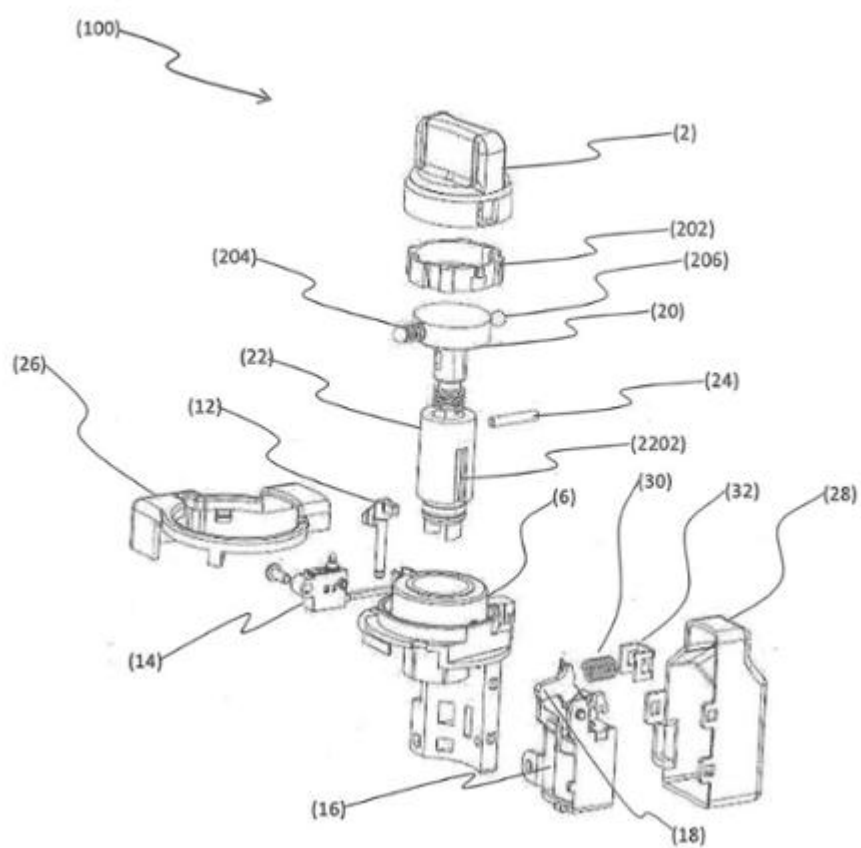
D 6-11, Sector 59, Noida, Uttar Pradesh 201301, India

(72) PURI, Vikram (IN); GOSWAMI, Deepak (IN); RAJESH Kumar (IN).

(74) Công ty TNHH Dịch vụ Sở hữu trí tuệ KENFOX (KENFOX IP SERVICE CO.,LTD.)

(54) Ổ KHÓA KHÔNG CẦN CHÌA CHO XE CỘ

(57) Sáng chế đề cập đến ổ khóa không cần chìa cho xe cộ. Ổ khóa không cần chìa này bao gồm cơ cấu rôto (200) có núm (2). Núm (2) được đặt có thể dịch chuyển đàn hồi trong rôto núm (20). Cơ cấu rôto (200) được thiết kế để khởi động hệ thống xác thực không dây trong trạng thái lắp đặt. Cơ cấu rôto (200) được đặt có thể dịch chuyển dọc theo trục thứ nhất (4) trên stato để khởi động hệ thống xác thực không dây. Ổ khóa không cần chìa còn bao gồm cơ cấu stato (600) có stato (6), pittông (12) có thể dịch chuyển đàn hồi, bộ khởi động điện tử (16), công tắc nhỏ (14) được thiết kế để được dịch chuyển dọc theo trục thứ nhất (4) với sự di chuyển của cơ cấu rôto (200) và phần mở rộng (8) kéo dài từ stato (6). Phần mở rộng (8) được thiết kế để kích hoạt ổ khóa ngoại biên.



Lĩnh vực sử dụng sáng chế

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực xe cộ. Cụ thể là, sáng chế này đề cập đến ổ khóa không cần chìa cho xe cộ. Ngoài ra, sáng chế còn đề cập đến cấu tạo và cơ cấu của ổ khóa không cần chìa cho xe hai bánh.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Ở các phương tiện thông thường như xe hai bánh, việc sử dụng công tắc khóa điện với ổ khóa tay lái có thể vận hành bằng chìa khóa đã được biết đến. Ngoài ra, những ổ khóa này có thể có thêm phương tiện để khóa hoặc mở bất kỳ ổ khóa ngoại biên nào chẳng hạn như ổ khóa hộp đựng găng tay. Trong các phương tiện hiện đại, ổ khóa không cần chìa khóa điện tử được sử dụng thay cho ổ khóa cơ vận hành bằng chìa khóa cơ. Những ổ khóa không cần chìa điện tử như vậy bao gồm công tắc có thể khởi động hệ thống xác thực không dây. Công tắc có thể vận hành bằng cách xoay hoặc ấn nút, núm hoặc tay cầm.

Các ổ khóa không cần chìa điện tử như vậy có thể có phương tiện để vận hành hệ thống khóa điện và ổ khóa tay lái bằng cách sử dụng núm hoặc tay cầm. Có thể trang bị công tắc riêng để vận hành ổ khóa ngoài của xe cộ. Điều này làm tăng giá thành của xe và cũng đòi hỏi nhiều không gian hơn để lắp các bộ phận bổ sung. Ngoài ra, các nút cho ổ khóa ngoại biên cũng có thể được vận hành mà không có bất kỳ sự xác thực nào, điều này có nguy cơ gây ra sự truy cập trái phép vào xe hoặc các bộ phận của xe.

Sáng chế này giải quyết một hoặc nhiều vấn đề như đã được đề cập trên đây và các vấn đề khác liên quan đến lĩnh vực này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề cập đến ổ khóa không cần chìa cho xe. Ổ khóa không cần chìa bao gồm cơ cấu rôto có núm. Núm được đặt có thể dịch chuyển đàn hồi trong rôto núm. Cơ cấu rôto được thiết kế để khởi động hệ thống xác thực không dây trong trạng thái lắp đặt. Cơ cấu rôto được đặt có thể dịch chuyển dọc theo trục thứ nhất trên stato để khởi động hệ thống xác thực không dây. Ổ khóa không cần chìa còn bao gồm cơ cấu stato có stato, pittông có thể dịch chuyển đàn hồi, bộ khởi động điện tử, công tắc nhỏ được thiết kế để

dịch chuyển dọc theo trục thứ nhất với sự dịch chuyển của cơ cấu rôto và một phần mở rộng kéo dài từ stato. Phần mở rộng được thiết kế để kích hoạt ổ khóa ngoại biên.

Theo một khía cạnh, chi tiết ổ khóa ngoại biên được bố trí liền kề với phần mở rộng được kích hoạt với sự chuyển động của phần mở rộng.

Theo một khía cạnh, phần mở rộng được kéo dài theo chiều ngang từ stato để truyền chuyển động của stato tới chi tiết ổ khóa ngoại biên.

Theo một khía cạnh, chi tiết ổ khóa ngoại biên được nối với ổ khóa ngoại biên để kích hoạt ổ khóa ngoại biên để khóa và mở khóa.

Theo một khía cạnh, pittông được lắp có thể dịch chuyển được trong stato với lò xo và được trang bị vòng hãm.

Theo một khía cạnh, pittông bao gồm phần đầu được bố trí liền kề với núm ở trạng thái lắp đặt.

Theo một khía cạnh, hệ thống xác thực không dây được nối với cơ cấu sôlênôit để kích hoạt và thu lại và mở rộng cần sôlênôit để khóa và mở khóa xe.

Theo một khía cạnh, rôto núm được nối với rôto có lò xo thông qua chốt để núm tự động quay lại sau khi ấn.

Theo một khía cạnh, rôto núm được nối với vòng núm cùng với các bi có lò xo.

Theo một khía cạnh, các bi có lò xo được trang bị cho cơ cấu hạn chế quá mức mômen quá mức.

Theo một khía cạnh, khe được trang bị trên rôto núm để cho phép chuyển động thẳng đứng của rôto núm.

Theo một khía cạnh, rôto bao gồm nhiều khe để chứa cần sôlênôit.

Theo một khía cạnh, rôto bao gồm khe để giới hạn chuyển động thẳng của rôto núm so với rôto.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các hình vẽ được kết hợp với bản mô tả sáng chế, và có tác dụng minh họa thêm cho các phương án và minh họa các nguyên lý và ưu điểm khác nhau, theo sáng chế này, trong đó:

Fig.1 minh họa hình vẽ chi tiết rời của ổ khóa không cần chìa cho xe cộ theo phương án của sáng chế này.

Fig.2 minh họa hình vẽ chi tiết rời của cơ cấu rôto của ổ khóa không cần chìa cho

xe cộ theo phương án của sáng chế này.

Fig.3 minh họa hình vẽ phối cảnh của rôto núm của ổ khóa không cần chìa cho xe cộ theo phương án của sáng chế này.

Fig.4 minh họa hình vẽ phối cảnh của vòng núm của ổ khóa không cần chìa cho xe cộ theo phương án của sáng chế này.

Fig.5 minh họa hình vẽ phối cảnh của stato của ổ khóa không cần chìa cho xe cộ theo phương án của sáng chế này.

Fig.6 minh họa hình vẽ phối cảnh của pittông của ổ khóa không cần chìa cho xe cộ theo phương án của sáng chế này.

Fig.7 và Fig.8 minh họa hình vẽ mặt cắt của ổ khóa không cần chìa cho điều kiện mở và ấn của công tắc nhỏ của ổ khóa ngoại biên của xe cộ theo phương án của sáng chế này.

Fig.9 và Fig.10 minh họa mặt cắt của ổ khóa không cần chìa để khóa và mở khóa rôto bằng cần sôlênôit cho xe cộ theo phương án của sáng chế này.

Fig.11 minh họa hình vẽ phối cảnh của rôto của ổ khóa không cần chìa cho xe cộ theo phương án của sáng chế này.

Fig.12 minh họa hình vẽ chi tiết rời của cơ cấu lắp cho ổ khóa không cần chìa theo phương án của sáng chế này.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Sáng chế đề cập đến ổ khóa không cần chìa. Ổ khóa không cần chìa bao gồm núm và stato. Núm được thiết kế để khởi động hệ thống xác thực không dây và núm này có thể dịch chuyển dọc theo trục thứ nhất để khởi động hệ thống xác thực không dây. Stato được thiết kế để dịch chuyển dọc theo trục thứ nhất với sự dịch chuyển của núm. Stato bao gồm phần mở rộng kéo dài từ stato. Phần mở rộng được thiết kế để kích hoạt ổ khóa ngoại biên. Chi tiết ổ khóa ngoại biên được bố trí liền kề với phần mở rộng được kích hoạt với sự dịch chuyển của phần mở rộng. Phần mở rộng có thể được kéo dài theo chiều ngang từ stato để tiếp hợp vào chi tiết ổ khóa ngoại biên và truyền sự chuyển động của stato đến chi tiết ổ khóa ngoại biên. Chi tiết ổ khóa ngoại biên có thể được nối với ổ khóa ngoại biên để kích hoạt ổ khóa ngoại biên để khóa và mở khóa.

Theo đó, sáng chế này đề xuất ổ khóa không cần chìa cho xe cộ. Ổ khóa không cần chìa được mô tả kết hợp với các hình và các phương án thay thế; nội dung mô tả này

không nhằm giới hạn sáng chế này.

Fig.1 minh họa hình vẽ chi tiết rời của ổ khóa không cần chìa (100) cho xe cộ theo phương án của sáng chế này. Ổ khóa không cần chìa (100) bao gồm núm (2), stato (6), pittông (12), rôto (22), hệ thống xác thực không dây, công tắc nhỏ (14) và cơ cấu sôlênôit (còn được gọi là bộ khởi động điện tử (16)). Núm (2) được thiết kế để bắt đầu hệ thống xác thực không dây. Núm (2) có thể dịch chuyển dọc theo trục thứ nhất (4) để khởi động hệ thống xác thực không dây. Stato (6) được thiết kế để dịch chuyển dọc theo trục thứ nhất (4) với sự dịch chuyển của núm (2). Stato (6) bao gồm phần mở rộng (8) được thiết kế để kích hoạt ổ khóa ngoại biên. Núm (2) có thể dịch chuyển dọc theo trục thứ nhất (4) để khởi động hệ thống xác thực không dây như được mô tả trên các hình vẽ Fig.7 và Fig.8.

Fig.2 minh họa hình vẽ chi tiết rời của cơ cấu rôto (200) của ổ khóa không cần chìa (100) cho xe cộ theo phương án của sáng chế này. Như được minh họa, núm (2) được nối với rôto núm (20). Vòng núm (202) được đặt giữa rôto núm (20) và núm (2). Rôto núm (20) được nối với vòng núm (202) cùng với các bi có lò xo (206). Như được thể hiện trên Fig.3, rôto núm (20) bao gồm nhiều lỗ (2004) trên bề mặt ngoại biên và khe (2002). Nhiều lỗ (2004) được trang bị để chứa lò xo thứ nhất (204) và bi (206). Như được thể hiện trên Fig.4, vòng núm (202) bao gồm nhiều hốc (203) trên bề mặt ngoại biên bên trong. Nhiều hốc (203) được trang bị để nhận nhiều bi được nạp bởi lò xo thứ nhất bên trong nhiều lỗ (2004) này. Núm (2), vòng núm (202) và cơ cấu rôto núm (20) mang lại cơ chế bảo vệ mômen dư thừa hoặc cơ chế mômen quá mức. Bất cứ khi nào, một lượng mômen dư thừa được áp dụng trên núm (2) để khóa và mở khóa trái phép, nhiều bi (206) nén lò xo thứ nhất (204) để dịch chuyển bên trong nhiều lỗ (2004) của rôto núm (20). Điều này phá vỡ sự liên kết giữa rôto núm (20) và núm (2) và cho phép núm (2) quay tự do mà không truyền mômen dư thừa sang rôto núm (20). Rôto núm (20) được nối với rôto (22) có lò xo nạp và được giữ ở vị trí bằng chốt khóa (24) trong khe (2002) nêu trên. Lò xo đàn hồi (34) được đặt giữa núm (2) và rôto núm (20) để làm lệch rôto núm (20) theo hướng lên trên. Khe (2002) cho phép dịch chuyển thẳng đứng của rôto núm (20) khi người sử dụng ấn và nhả núm (2). Lò xo đàn hồi (34) đưa rôto núm (20) trở lại vị trí ban đầu khi người sử dụng nhả núm (2). Rôto núm (20) bao gồm các khe (2002) để hạn chế chuyển động thẳng của rôto núm (20) so với rôto có lò xo (22).

Fig.5 minh họa hình vẽ phối cảnh của stato (6) của ổ khóa không cần chìa (100)

cho xe cộ theo phương án của sáng chế. Stato (6) được thiết kế để dịch chuyển dọc theo trục thứ nhất (4) với sự dịch chuyển của núm (2). Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.7 và Fig.8, stato (6) bao gồm phần mở rộng (8) và giá lắp (602). Phần mở rộng (8) được thiết kế để kích hoạt ổ khóa ngoại biên và giá lắp được trang bị để chứa pittông (12). Phần mở rộng (8) được mở rộng về phía từ stato (6) như được mô tả trên Fig.7 và Fig.8.

Fig.6, minh họa hình vẽ phối cảnh của pittông (12) của khóa không cần chìa cho xe cộ theo phương án của sáng chế này. Pittông (12) bao gồm phần đầu (1202) và phần trục (1204). Theo phương án, phần đầu (1202) được kéo dài sang một bên từ phần trục (1204) và bao gồm bề mặt phía trước và bề mặt phía sau. Bề mặt phía trước được bố trí giữa núm (2) và stato (6) để được nhấn khi vận núm (2), để mang lại sự chuyển động như mong muốn cho pittông (12). Bề mặt phía sau được tạo ra để dịch chuyển với sự dịch chuyển của bề mặt phía trước. Bề mặt phía sau được đặt có thể dịch chuyển trên công tắc nhỏ (14) để ấn vào công tắc nhỏ (14) để khởi động hệ thống xác thực không dây. Phần trục (1204) được đặt có thể dịch chuyển trong giá lắp của stato (6). Pittông được lắp trên stato (6). Lò xo (34) được sử dụng để đưa pittông ra khỏi vị trí được kích hoạt. Vòng hãm (7) có thể được sử dụng với pittông để lắp pittông trên stato.

Các hình vẽ Fig.7-Fig.10 minh họa vị trí và cách bố trí của công tắc nhỏ (14). Công tắc nhỏ (14) truyền tín hiệu đến hệ thống xác thực không dây để xác thực. Theo phương án, hệ thống xác thực không dây được nối với cơ cấu sôlênôit (16). Cơ cấu sôlênôit (16) bao gồm cần sôlênôit (18) và lò xo thứ hai (30). Lò xo thứ hai được nối với cần sôlênôit và được giữ bởi chi tiết đỡ (32). Nắp sau (28) được trang bị để che cơ cấu sôlênôit (16). Rôto (22) bao gồm nhiều khe (2202), như được mô tả trên Fig.11, để nhận một phần của cần sôlênôit (18) như được mô tả trên Fig.10. Núm (2) được thiết kế để ấn bởi người sử dụng. Núm (2) ấn pittông (12) lần lượt ấn công tắc nhỏ (14) và kích hoạt hệ thống xác thực không dây. Hệ thống xác thực không dây tìm kiếm chìa khóa (chìa khóa không dây) trong vùng lân cận. Nếu tìm thấy chìa khóa xác thực, hệ thống xác thực không dây sẽ gửi tín hiệu đến cơ cấu sôlênôit (16) để thu lại cần sôlênôit (18) để tháo nó ra với nhiều khe (2202) của rôto (22), như được thể hiện trên Fig.9, do đó cho phép rôto (22) xoay cùng với sự xoay của núm (2) để khóa và mở ổ khóa tay lái hoặc các chức năng khác liên quan đến núm (2).

Núm có thể được thiết kế để dịch chuyển giữa các vị trí góc khác nhau. Mỗi vị trí

góc và vị trí tương ứng của rôto có thể được liên kết với chức năng dành riêng cho vị trí góc. Ví dụ như: điều kiện ổ khóa tay lái có thể tương ứng với vị trí góc thứ nhất, điều kiện ổ khóa tay lái có thể tương ứng với vị trí góc thứ hai, khóa điện TẮT có thể tương ứng với vị trí góc thứ ba, khóa điện BẬT có thể tương ứng với vị trí góc thứ tư của núm. Tương tự như vậy, ổ khóa ngoại biên thứ nhất có thể được chỉ định vị trí góc thứ năm và ổ khóa ngoại biên thứ hai có thể được chỉ định vị trí góc thứ sáu, v.v. Nhiều khe gồm có một khe tương ứng với mỗi vị trí góc của núm. Người sử dụng có thể yêu cầu mỗi lần ấn núm và khởi động hệ thống xác thực không dây để dịch chuyển từ vị trí góc này sang vị trí góc khác của núm.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.7 và Fig.8, phần mở rộng (8) mở rộng theo chiều ngang từ stato (6) để tiếp hợp với chi tiết ổ khóa ngoại biên và truyền chuyển động của stato (6) sang chi tiết ổ khóa ngoại biên (10). Chi tiết ổ khóa ngoại biên (10) được bố trí gần phần mở rộng (8) để được kích hoạt với chuyển động của phần mở rộng (8). Chi tiết ổ khóa ngoại biên (10) có thể được nối với ổ khóa ngoại biên để kích hoạt ổ khóa ngoại biên nhằm khóa và mở khóa bất kỳ thành phần ngoại biên nào của xe. Theo một phương án, chi tiết ổ khóa ngoại biên (10) có thể được nối với ổ khóa ngoại biên bằng cáp. Theo một phương án khác, có thể có liên kết từ tính giữa ổ khóa ngoại biên và chi tiết ổ khóa ngoại biên (10). Theo một phương án khác, ổ khóa ngoại biên có thể có nối điện tử với chi tiết ổ khóa ngoại biên (10).

Fig.12 minh họa hình vẽ phối cảnh của cơ cấu lắp (36) theo một phương án của sáng chế này. Cơ cấu lắp (36) được thiết kế để giữ ổ khóa không cần chìa (100) cho xe. Theo một phương án, cơ cấu lắp (36) được thiết kế để giữ ổ khóa không cần chìa (100) với phần khung với trước đầu xe.

Hoạt động của ổ khóa không cần chìa được mô tả như sau. Người sử dụng ấn núm (2). Núm (2) ấn pittông (12), lần lượt ấn công tắc nhỏ (14) và kích hoạt hệ thống. Hệ thống xác thực không dây tìm kiếm chìa khóa trong vùng lân cận. Nếu chìa khóa xác thực được tìm thấy, hệ thống xác thực không dây sẽ gửi tín hiệu đến cơ cấu sôlênôit (16) để thu lại cần sôlênôit (18) để tháo nó ra với nhiều khe (2202) của rôto (22), do đó cho phép rôto (22) xoay bằng cách xoay núm (2) để khóa và mở khóa tay lái. Người sử dụng ấn thêm núm (2) xuống dọc theo trục thứ nhất (4). Núm (2) đẩy stato (6) xuống dưới dọc theo trục thứ nhất (4). Sự dịch chuyển đi xuống của stato dẫn đến sự dịch chuyển đi xuống tương ứng của phần mở rộng (8). Phần mở rộng (8) ấn thêm chi tiết ổ khóa ngoại

biên (10) đi xuống để kích hoạt ổ khóa ngoại biên để khóa và mở khóa.

Ổ khóa không cần chìa khóa có thể được thiết kế để ổ khóa ngoại biên có thể hoạt động ở vị trí góc nhất định của núm. Vì người sử dụng phải kích hoạt xác thực không dây ở mọi trường hợp hoạt động của ổ khóa không cần chìa, người sử dụng có thể không đến được vị trí góc cụ thể trừ khi xác thực không dây là chắc chắn. Do đó, có thể ngăn chặn việc kích hoạt trái phép các ổ khóa ngoại biên bằng ổ khóa không cần chìa theo phương án của sáng chế này. Ngoài ra, ổ khóa không cần chìa như được bộc lộ trong bản mô tả này mang lại khả năng giảm số lượng bộ phận bằng cách trang bị cơ cấu ổ khóa không cần chìa duy nhất để khóa điện, ổ khóa tay lái và ổ khóa ngoại biên trong cơ cấu nhỏ gọn.

Theo đó, sáng chế này đề xuất ổ khóa không cần chìa (100) có phương tiện để khóa và mở ổ khóa tay lái cũng như ổ khóa ngoại biên bằng cách sử dụng núm (2) duy nhất.

Danh mục các số chỉ dẫn liên quan đến các bộ phận tương ứng của ổ khóa không cần chìa (100) cho xe cộ.

Các bộ phận	Các số chỉ dẫn
Ổ khóa không cần chìa	100
Núm	2
Cơ cấu rôto	200
Vòng núm	202
Nhiều hốc	203
Lò xo thứ nhất	204
Nhiều bi	206
Trục thứ nhất	4
Stato	6
Giá lắp	602
Phần mở rộng	8
Chi tiết ổ khóa ngoại biên	10
Pittông	12
Phần đầu	1202

Phần trục	1204
Công tắc nhỏ	14
Cơ cấu sôlênôit	16
Cần sôlênôit	18
Rôto núm	20
Khe	2002
Nhiều lỗ	2004
Rôto	22
Nhiều khe	2202
Chốt khóa	24
Nắp trên	26
Nắp sau	28
Lò xo thứ hai	30
Chi tiết đỡ	32
Lò xo đàn hồi	34
Cơ cấu lắp	36

Yêu cầu bảo hộ

1. Ổ khóa không cần chìa (100), ổ khóa này bao gồm:

cơ cấu rôto (200) có núm (2), núm (2) này có thể dịch chuyển đàn hồi trong rôto núm (20), cơ cấu rôto (200) được thiết kế để khởi động hệ thống xác thực không dây trong trạng thái lắp đặt, cơ cấu rôto (200) có thể dịch chuyển dọc theo trục thứ nhất (4) để khởi động hệ thống xác thực không dây; và

cơ cấu stato (600) có stato (6), pittông (12) có thể dịch chuyển đàn hồi, bộ khởi động điện tử (16), công tắc nhỏ (14) được thiết kế để dịch chuyển dọc theo trục thứ nhất (4) với sự dịch chuyển của cơ cấu rôto (200), phần mở rộng (8) kéo dài từ stato (6), phần mở rộng (8) được thiết kế để kích hoạt ổ khóa ngoại biên.

2. Ổ khóa không cần chìa (100) theo điểm 1, trong đó chi tiết ổ khóa ngoại biên (10) được bố trí liền kề với phần mở rộng (8) để được kích hoạt với chuyển động của phần mở rộng (8).

3. Ổ khóa không cần chìa (100) theo điểm 1, trong đó pittông (12) được lắp có thể dịch chuyển trong stato (6) với lò xo (34) và được trang bị vòng hãm (7).

4. Ổ khóa không cần chìa (100) theo điểm 3, trong đó pittông (12) bao gồm phần đầu (1202) được bố trí liền kề với núm (2) ở trạng thái lắp đặt.

5. Ổ khóa không cần chìa (100) theo điểm 1, trong đó hệ thống xác thực không dây được nối với cơ cấu sôlênôit (16) để kích hoạt và thu lại và mở rộng cần sôlênôit (18) để khóa và mở khóa xe.

6. Ổ khóa không cần chìa (100) theo điểm 1, trong đó rôto núm (20) được nối với rôto có lò xo (22) thông qua chốt (24) để núm tự động quay lại sau khi ấn.

7. Ổ khóa không cần chìa (100) theo điểm 6, trong đó rôto núm (20) được nối với vòng núm (202) dọc theo các bi có lò xo (206).

8. Ổ khóa không cần chìa (100) theo điểm 7, trong đó các bi có lò xo được trang bị cho cơ cấu hạn chế mômen quá mức.

9. Ổ khóa không cần chìa (100) theo điểm 6, trong đó rôto có lò xo (22) bao gồm nhiều khe (2202) để chứa cần sôlênôit (18).

10. Ổ khóa không cần chìa (100) theo điểm 6, trong đó rôto núm (20) bao gồm khe (2002) để hạn chế chuyển động thẳng của rôto núm (20) so với rôto có lò xo (22).

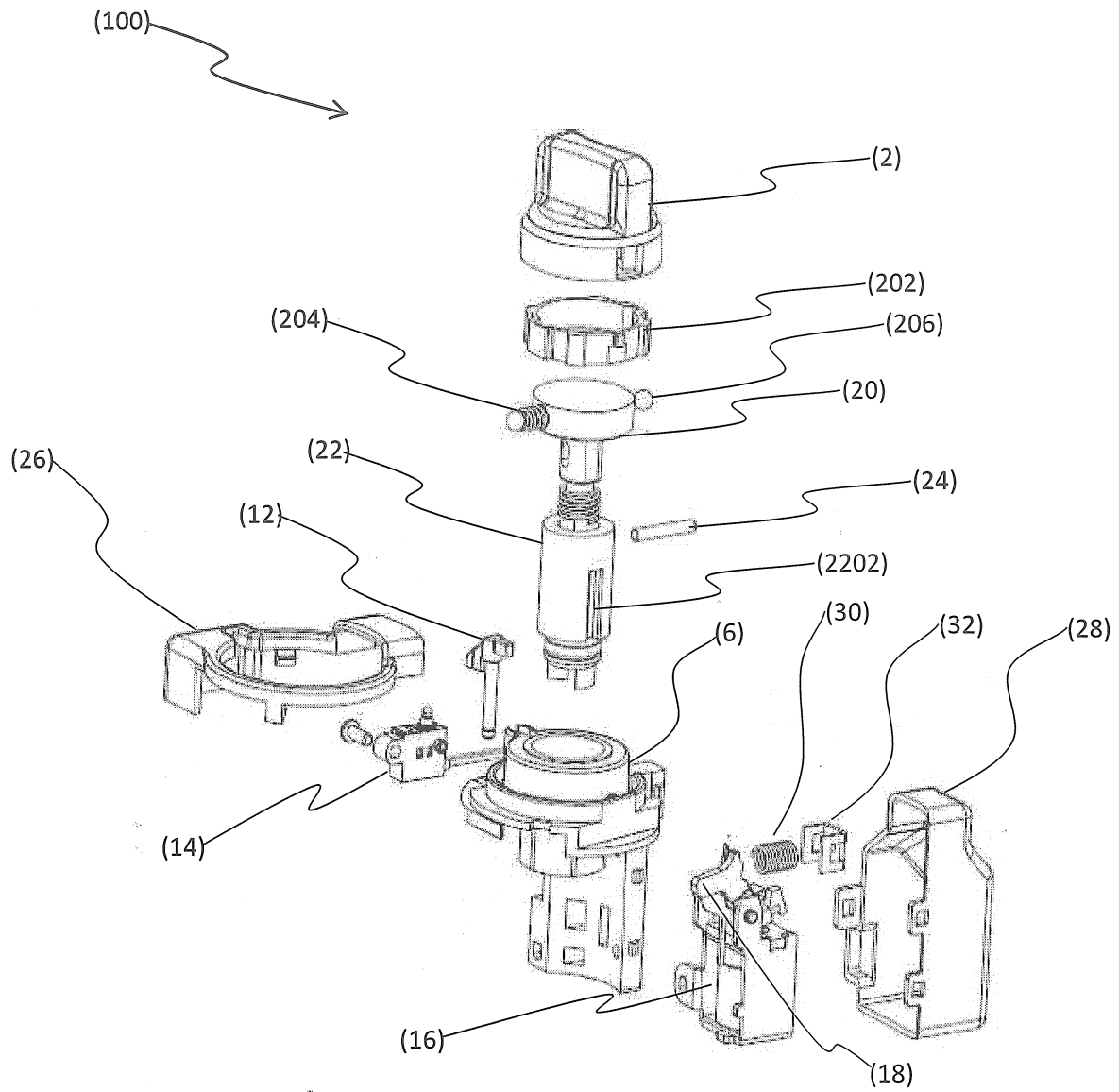


FIG.1

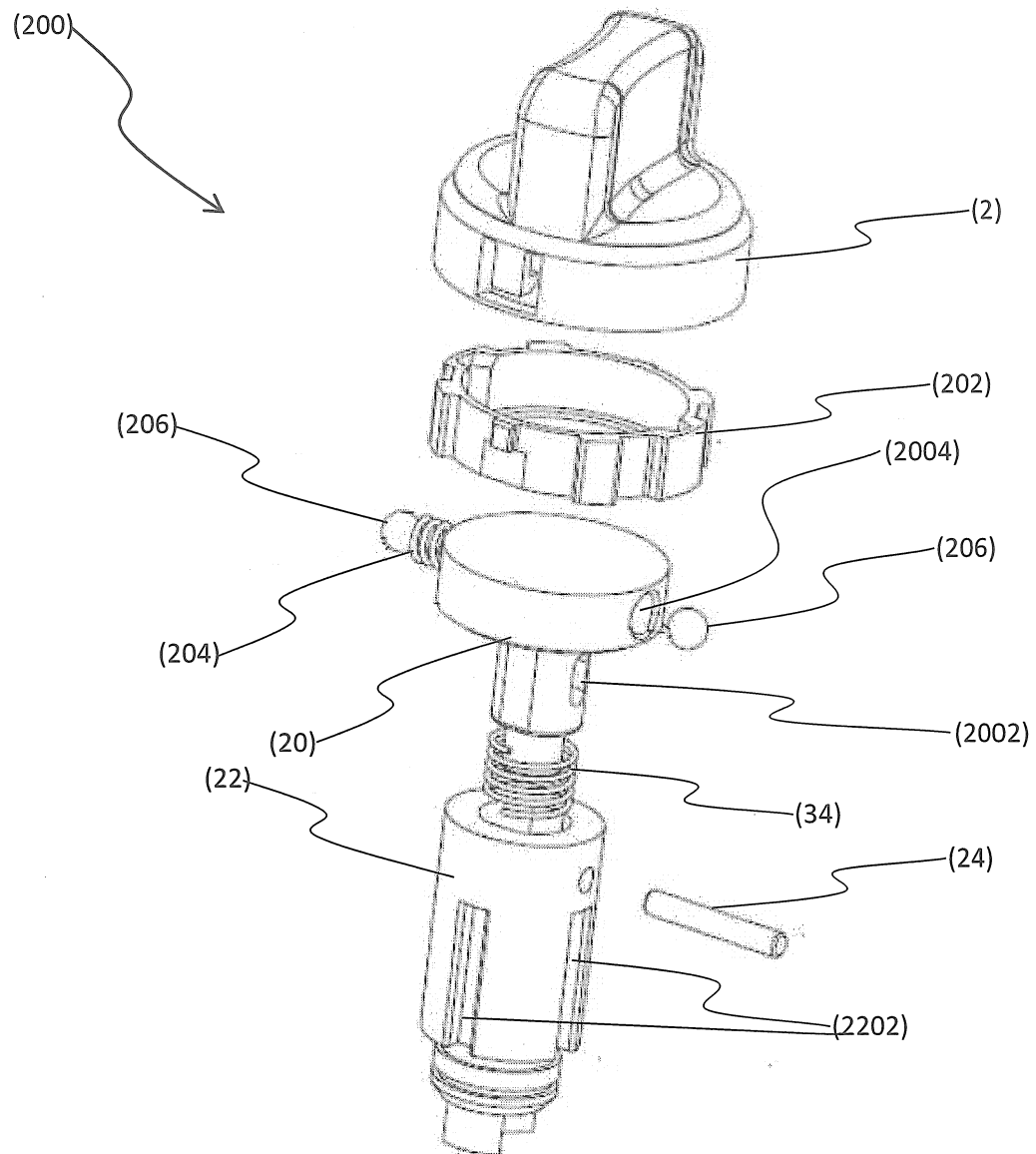


FIG.2

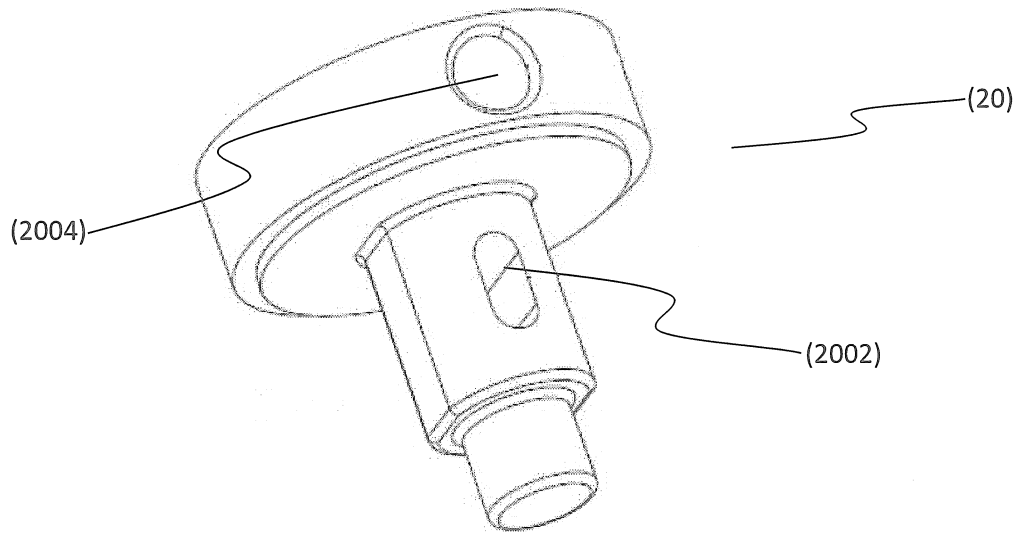


FIG.3

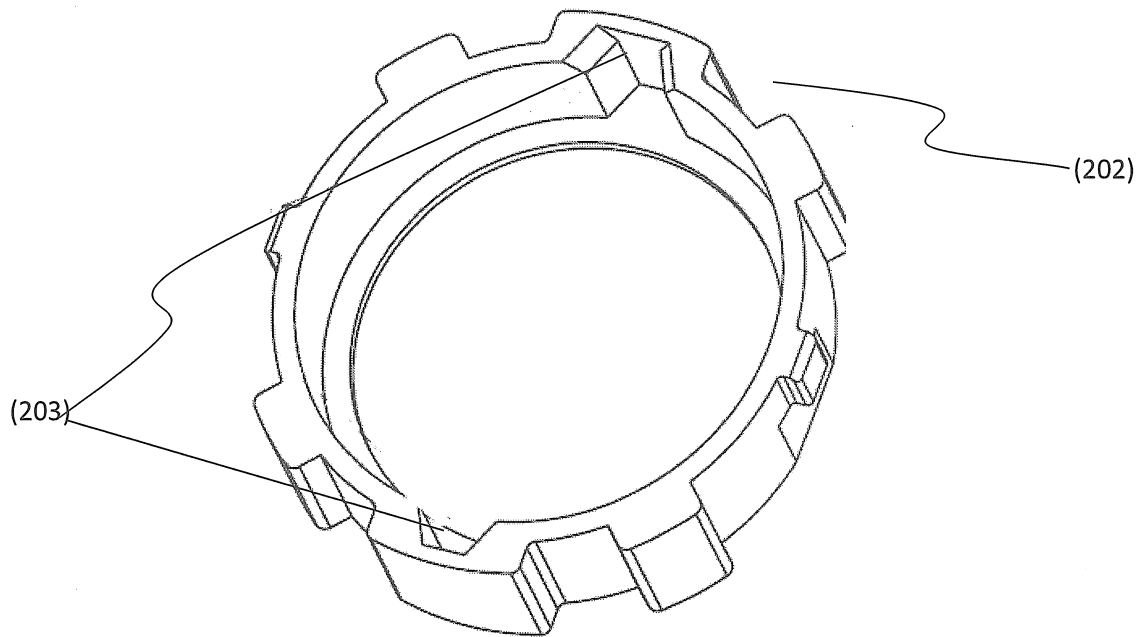


FIG.4

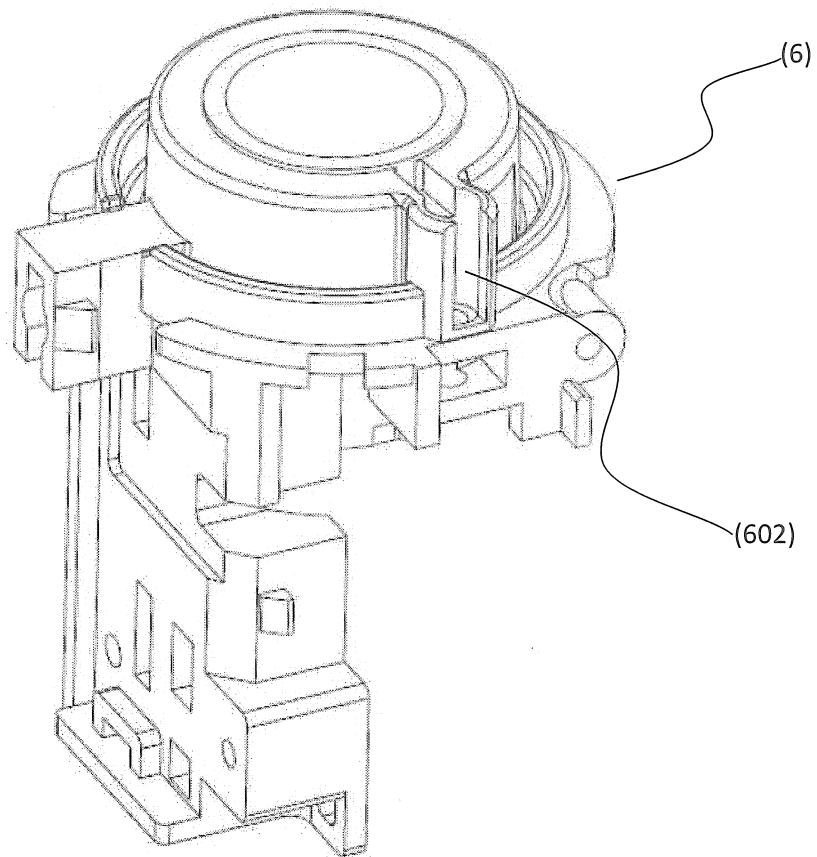


FIG.5

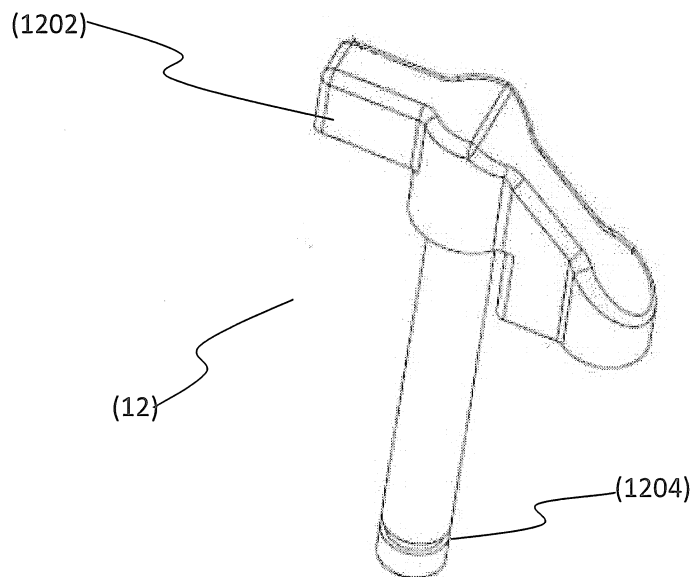


FIG.6

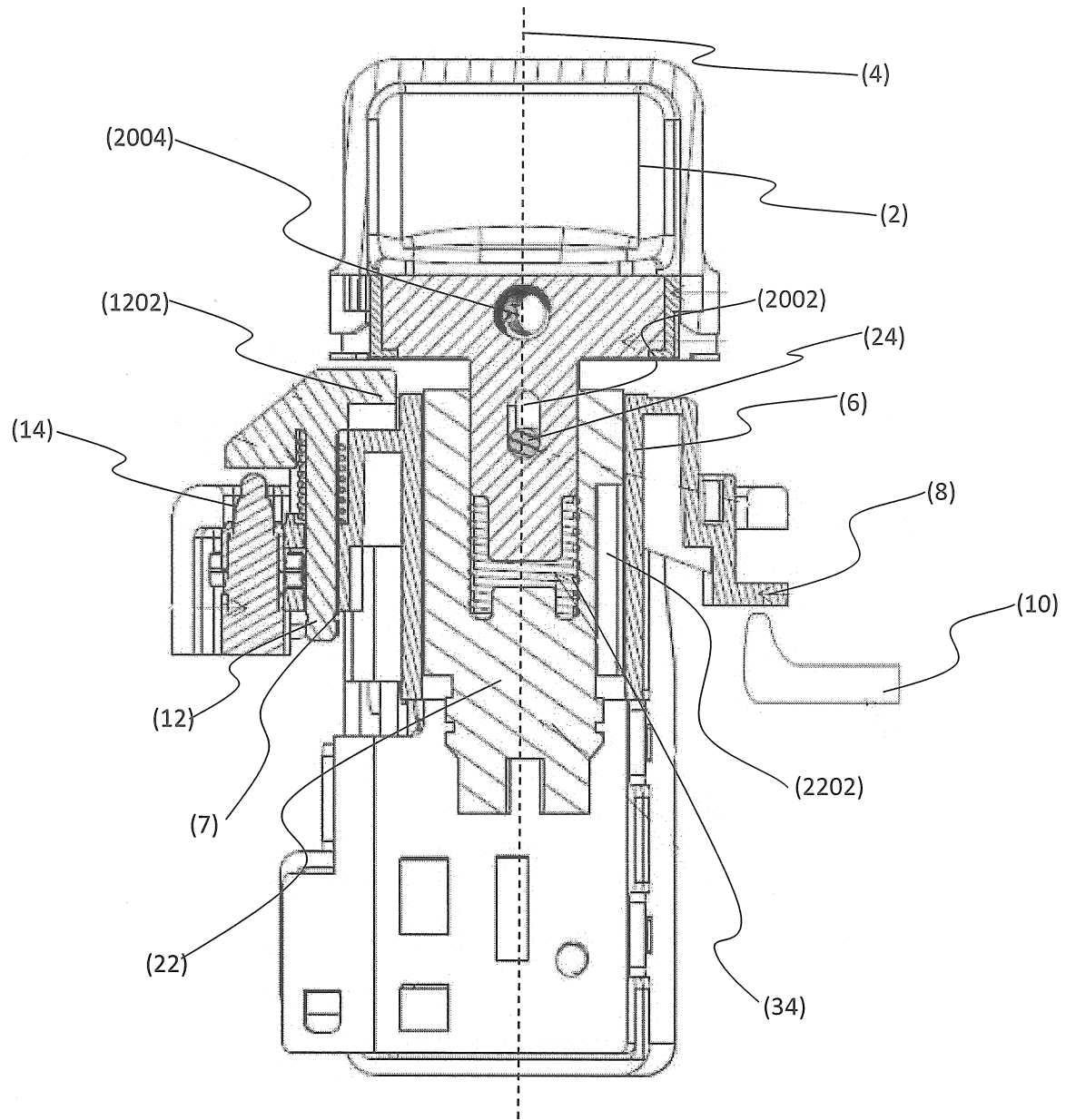


FIG.7

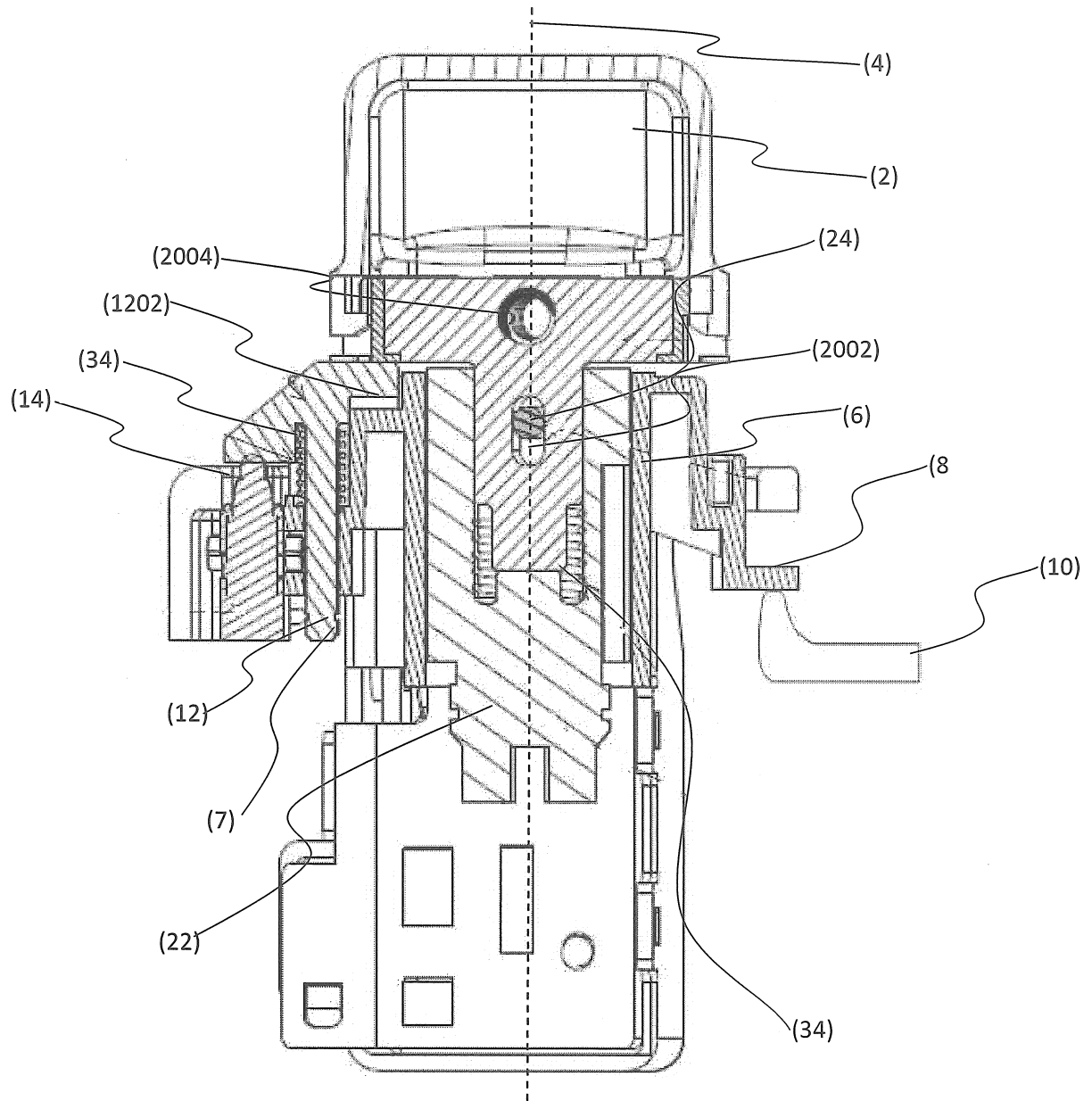


FIG.8

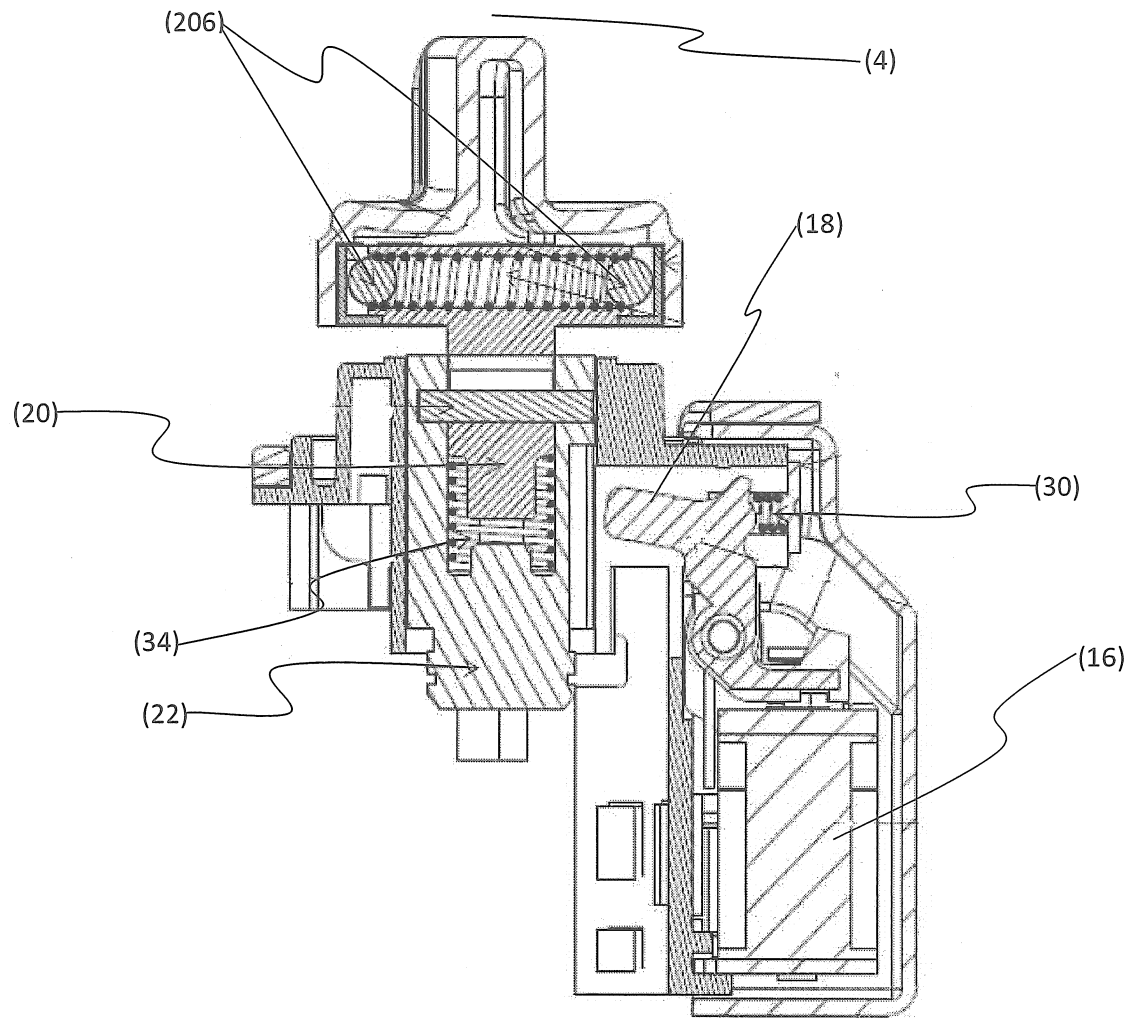


FIG.9

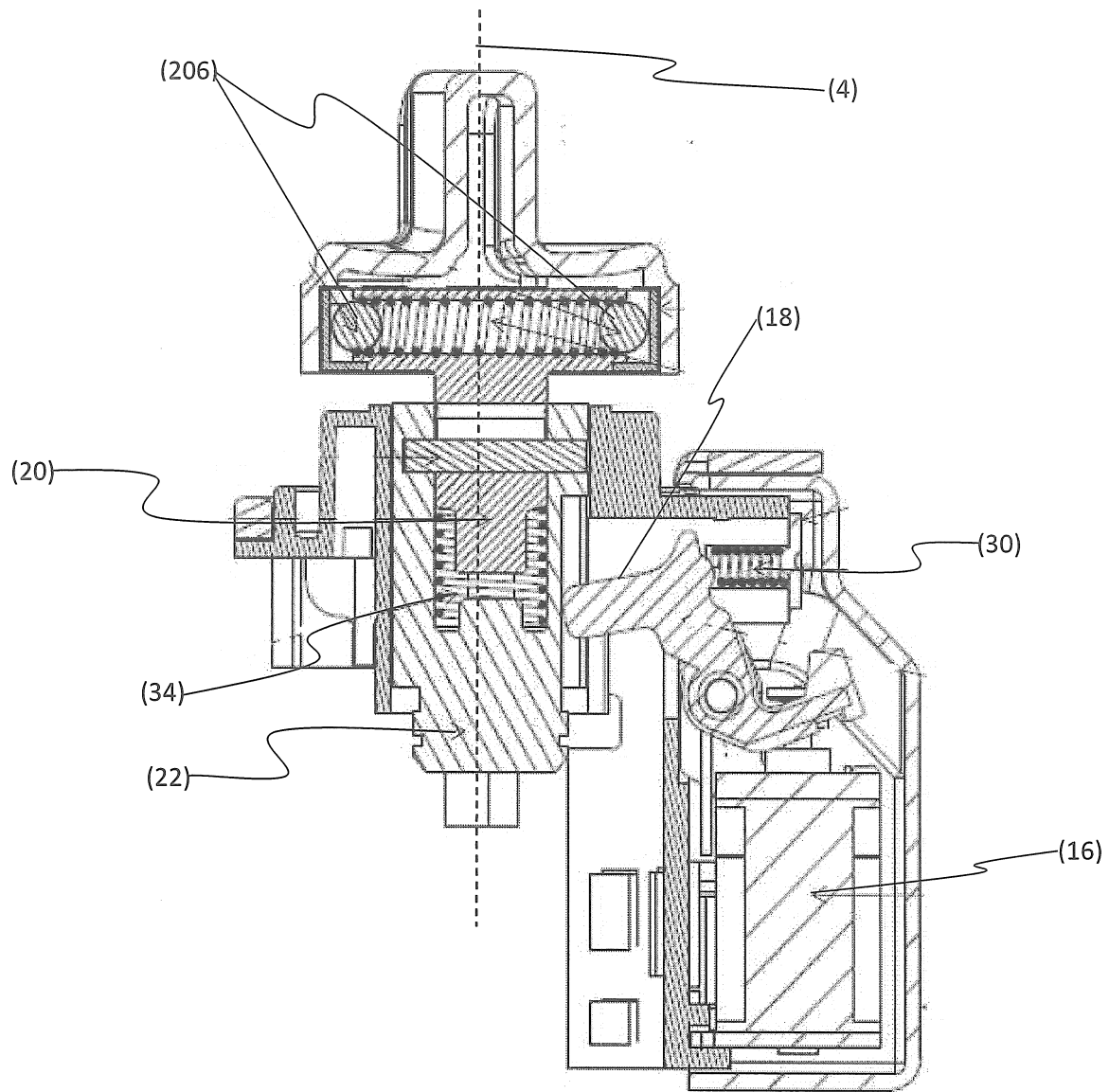


FIG. 10

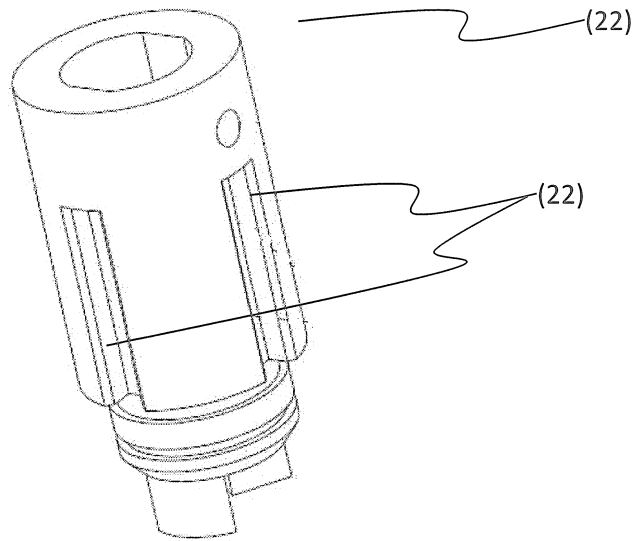


FIG. 11

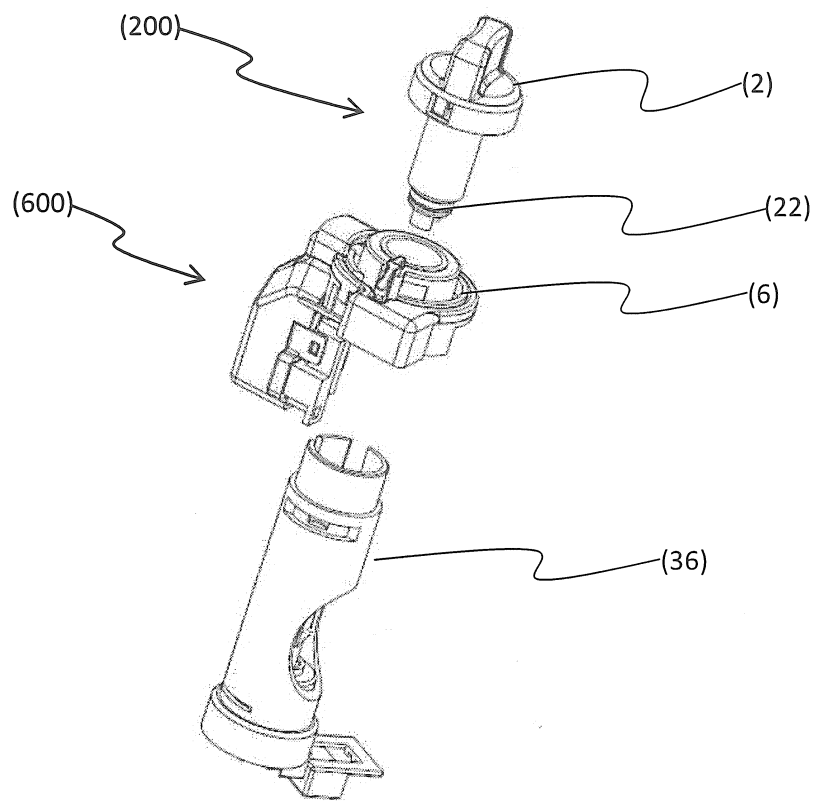


FIG. 12