



(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) 
1-0022412

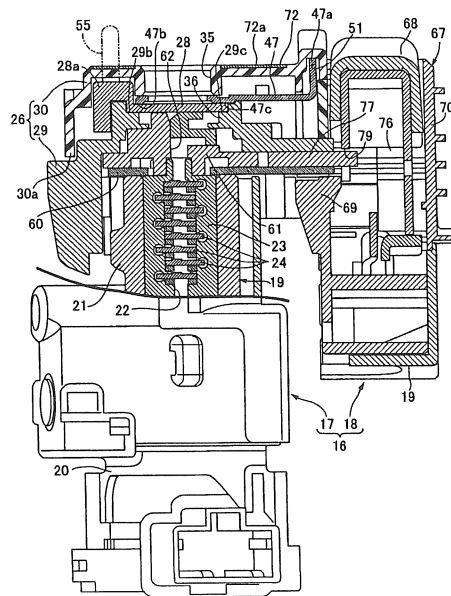
(51)⁷ **E05B 47/00, 17/18, 17/14**

(13) **B**

(21) 1-2015-04665 (22) 18.04.2014
(86) PCT/JP2014/061072 18.04.2014 (87) WO2014/181666 13.11.2014
(30) 2013-099029 09.05.2013 JP
2013-099030 09.05.2013 JP
(45) 25.12.2019 381 (43) 25.03.2016 336
(73) KABUSHIKI KAISHA HONDA LOCK (JP)
3700, Aza Wadayama, Shimonaka, Sadowara-cho, Miyazaki-shi, Miyazaki, Japan
(72) KUROIWA Takenobu (JP)
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) **THIẾT BỊ BẢO VỆ Ổ KHÓA HÌNH TRỤ**

(57) Sáng chế đề cập tới thiết bị bảo vệ ổ khóa hình trụ trong đó khóa từ được bố trí trên hộp bảo vệ bao gồm vỏ được bố trí cố định để che một phần đầu của ổ khóa hình trụ và nắp che sẽ che vỏ từ phía đối diện với ổ khóa hình trụ, và tấm chắn nằm trong hộp bảo vệ, tấm chắn vận hành khi khóa từ được mở khóa giữa vị trí đóng mà ở đó lỗ khóa của ổ khóa hình trụ được đóng và vị trí mở mà ở đó lỗ khóa được mở, trong đó nắp che (30) được làm bằng nhựa tổng hợp, và chi tiết bảo vệ (47) được làm bằng kim loại có dạng phẳng để nằm giữa nắp che (30) và tấm chắn (28) được cố định với vỏ để che tấm chắn (28). Điều này cho phép giảm trọng lượng trong khi vẫn đảm bảo khả năng chống trộm.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới thiết bị bảo vệ ổ khóa hình trụ mà khóa từ được bố trí trong đó trên hộp bảo vệ bao gồm vỏ được bố trí cố định để che một phần đầu của ổ khóa hình trụ và nắp che sẽ che vỏ từ phía đối diện với ổ khóa hình trụ, và tấm chắn nằm trong hộp bảo vệ, tấm chắn vận hành khi khóa từ được mở khóa giữa vị trí đóng mà ở đó lỗ khóa của ổ khóa hình trụ được đóng và vị trí mở mà ở đó lỗ khóa được mở.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết thiết bị bảo vệ sẽ, khi khóa từ được mở khóa, cho phép mở và đóng tấm chắn vốn có thể mở và đóng lỗ khóa của ổ khóa hình trụ từ ví dụ, Tài liệu sáng chế 1.

TÀI LIỆU SÁNG CHẾ

Tài liệu sáng chế 1: Patent Nhật Bản số 3914043

Tuy nhiên, trong kết cấu được bộc lộ trong Tài liệu sáng chế 1 nêu trên, nắp che của hộp bảo vệ để chứa tấm chắn được tạo từ kim loại như hợp kim kẽm nhằm đảm bảo khả năng chống trộm, và điều này làm cho trọng lượng tăng lên, dẫn tới sự tăng nhiều về trọng lượng của xe mà ổ khóa hình trụ được bố trí trong đó.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất thiết bị bảo vệ ổ khóa hình trụ sẽ cho phép trọng lượng được giảm trong khi đảm bảo khả năng chống trộm.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất thiết bị bảo vệ ổ khóa hình trụ trong đó khóa từ được bố trí trên hộp bảo vệ bao gồm vỏ được bố trí cố định để che một phần đầu của ổ khóa

hình trụ và nắp che sẽ che vỏ từ phía đối diện với ổ khóa hình trụ, và tấm chắn nằm trong hộp bảo vệ, tấm chắn vận hành khi khóa từ được mở khóa giữa vị trí đóng mà ở đó lỗ khóa của ổ khóa hình trụ được đóng và vị trí mở mà ở đó lỗ khóa được mở, khác biệt ở chỗ, nắp che được làm bằng nhựa tổng hợp, và chi tiết bảo vệ được làm bằng kim loại có dạng phẳng để nằm giữa nắp che và tấm chắn được cố định với vỏ để che tấm chắn.

Ngoài ra, theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ nhất, chi tiết bảo vệ được cố định với vỏ bằng cách dập.

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ nhất hoặc thứ hai, gờ mà tiếp xúc trượt với tấm chắn được tạo liền khối với chi tiết bảo vệ.

Theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất tới thứ ba, nắp che được gài đàn hồi với vỏ ở các vị trí, và phần vận hành từ xa thân đóng/mở có thể giải phóng trạng thái khóa của thân mở/đóng nằm ở vị trí phân riêng với ổ khóa hình trụ được gắn trên vỏ trong khi tỳ vào mặt ngoài của nắp che để che ít nhất một phần gài đàn hồi ở các vị trí này.

Theo khía cạnh thứ năm của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ tư, phần định vị để gắn chặt các mặt kết cấu lên các mặt ngoài của nắp che và phần vận hành từ xa thân đóng/mở được bố trí giữa nắp che và phần vận hành từ xa thân đóng/mở.

Theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế, bổ sung cho một khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất tới thứ năm, phần quay có thể vận hành theo cách quay khi khóa từ được mở khóa trong khi tạo thành một phần của khóa từ được liên kết với tấm chắn, và chi tiết đàn hồi liền khối có phần tựa thứ nhất tỳ theo cách đàn hồi vào tấm chắn ở vị trí mở và phần tựa thứ hai tỳ theo cách đàn hồi vào phần quay khi tấm chắn ở vị trí đóng để truyền lực cản cho chuyển động quay của phần quay được bố trí trong hộp bảo vệ.

Hơn nữa, theo khía cạnh thứ bảy của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ sáu, chi tiết đàn hồi là lò xo tấm.

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, về hộp bảo vệ chứa tấm chắn, nắp che được làm bằng nhựa tổng hợp để nhờ đó giảm trọng lượng, và chi tiết bảo vệ dạng tấm phẳng, sẽ được làm bằng kim loại, để cho phép cải thiện khả năng chống trộm.

Hơn nữa, theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, do chi tiết bảo vệ được cố định với vỏ bằng cách đập, nên sẽ khó tháo chi tiết bảo vệ ra khỏi vỏ ngay cả khi nắp che được tháo ra khỏi vỏ, và có thể cố định một cách tin cậy chi tiết bảo vệ với vỏ.

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, do gờ được tạo trên chi tiết bảo vệ tiếp xúc trượt với tấm chắn, nên có thể giảm lực cản trượt của tấm chắn và cải thiện các đặc tính trượt.

Theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, do phần vận hành từ xa thân đóng/mở được gắn trên vỏ để tỳ vào mặt ngoài của nắp che trong khi che ít nhất một phần gài đàn hồi của nắp che và vỏ, nên có thể nhờ phần vận hành từ xa thân đóng/mở để ngăn không cho giải phóng trạng thái gài của ít nhất một phần gài đàn hồi, và có thể tạo thành theo cách đơn giản kết cấu sẽ ngăn không cho nắp che bị tháo ra khỏi vỏ.

Theo khía cạnh thứ năm của sáng chế, do phần định vị để gắn chặt các mặt kết cấu vào các mặt ngoài của nắp che và phần vận hành từ xa thân đóng/mở được tạo giữa nắp che và phần vận hành từ xa thân đóng/mở, nên có thể ngăn không cho các mặt kết cấu dịch chuyển.

Theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế, có thể nhờ một chi tiết đàn hồi để ngăn không cho tấm chắn ở vị trí mở kê lách cách và truyền lực cản cho chuyển động quay của phần quay, nhờ đó cho phép giảm số lượng các bộ phận cấu thành.

Hơn nữa, theo khía cạnh thứ bảy của sáng chế, có thể dễ dàng tạo thành chi tiết đàn hồi có các phần tựa thứ nhất và thứ hai.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu chính của thiết bị vận hành mở khóa tập trung, (phương án thực hiện thứ nhất);

Fig.2 là hình chiếu cạnh của mặt cắt dọc theo đường 2-2 trên Fig.1. (phương án thực hiện thứ nhất);

Fig.3 là hình phối cảnh các chi tiết rời của thiết bị vận hành mở khóa tập trung, (phương án thực hiện thứ nhất);

Fig.4 là hình phối cảnh các chi tiết rời của thiết bị bảo vệ, (phương án thực hiện thứ nhất);

Fig.5 là hình chiếu chính của thiết bị vận hành mở khóa tập trung ở trạng thái trong đó nắp che được bỏ qua, (phương án thực hiện thứ nhất);

Fig.6 là hình vẽ thể hiện trạng thái ở đó chi tiết bảo vệ được bỏ qua từ Fig.5. (phương án thực hiện thứ nhất);

Fig.7 là hình vẽ, tương ứng với Fig.6, thể hiện trạng thái ở đó tấm chắn ở vị trí mở, (phương án thực hiện thứ nhất);

Fig.8 là hình phối cảnh các chi tiết rời của thiết bị bảo vệ và phần vận hành từ xa thân đóng/mở, (phương án thực hiện thứ nhất);

Fig.9 là hình chiếu chính, tương ứng với Fig.5, của thiết bị vận hành mở khóa tập trung theo phương án thực hiện thứ hai, (phương án thực hiện thứ hai);

Fig.10 là hình vẽ thể hiện trạng thái ở đó chi tiết bảo vệ được bỏ qua từ Fig.9. (phương án thực hiện thứ hai); và

Fig.11 là hình vẽ, tương ứng với Fig.10, ở trạng thái trong đó tấm chắn ở vị trí mở, (phương án thực hiện thứ hai).

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Các phương án thực hiện sáng chế được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Phương án thực hiện thứ nhất

Phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế được mô tả bằng cách viện dẫn tới các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.8; đầu tiên, trên Fig.1, thiết bị vận hành mở khóa tập trung 16 được bố trí trên nắp che thân xe 15 cho xe, ví dụ, xe máy hai bánh.

Dựa thêm vào Fig.2 và Fig.3, thiết bị vận hành mở khóa tập trung 16 bao gồm bộ chuyển mạch chính 17 và phần vận hành từ xa thân đóng/mở 18 nằm ở một bên của bộ chuyển mạch chính 17.

Bộ chuyển mạch chính 17 bao gồm ổ khóa hình trụ 19 được vận hành nhờ chìa khóa cơ, và chuyển mạch đánh lửa 20 được tạo theo cách nối với ổ khóa hình trụ 19 để chế độ chuyển mạch của chuyển mạch đánh lửa 20 được chuyển nhờ vận hành của ổ khóa hình trụ 19, ổ khóa hình trụ 19 không chỉ có khả năng chuyển chế độ chuyển mạch của chuyển mạch đánh lửa 20 mà còn chuyển giữa trạng thái khóa và trạng thái mở khóa của cơ cấu lái.

Ổ khóa hình trụ 19 bao gồm thân hình trụ 21 được cố định với khung thân xe, chi tiết hình trụ bên trong 23 có lỗ khóa 22 và được chứa xoay được trong thân hình trụ 21, và các lẫy khóa 24 nằm trên chi tiết hình trụ bên trong 23 để nhả gài với thân hình trụ 21 nhằm đáp lại việc chìa khóa cơ được lắp vào trong lỗ khóa 22.

Thiết bị bảo vệ 25 được tạo theo cách nối với một phần đầu, ở phía đối diện với chuyển mạch đánh lửa 20, của thân hình trụ 21. Thiết bị bảo vệ 25 bao gồm hộp bảo vệ che một phần đầu của thân hình trụ 21, khóa từ 27 được đặt trong hộp bảo vệ 26, và tấm chắn 28 được chứa trong hộp bảo vệ 26.

Dựa thêm vào Fig.4, hộp bảo vệ 26 được tạo từ vỏ 29 vốn được làm bằng vật liệu không từ tính và được đặt cố định nhờ được cố định với thân hình trụ 21 bằng bulông, và nắp che 30 được làm bằng nhựa tổng hợp và được gắn trên vỏ 29 để che vỏ 29 từ phía đối diện với thân hình trụ 21.

Nắp che 30 được tạo sao cho có phần thành bên 30a che phần chu vi ngoài của vỏ 29 từ bên ngoài, và nắp che 30 được gài đàn hồi với vỏ 29 nhờ các phần gài đàn hồi 34 tạo ra bằng cách gài các phần nhô gài 33 tạo ở các vị trí của vỏ 29 có các lỗ gài 32 tạo trên phần thành bên 30a.

Vỏ 29 và nắp che 30 được tạo có các lỗ lắp 35 và 36 sẽ cho phép chìa khóa cơ được lắp vào trong lỗ khóa 22 của ổ khóa hình trụ 19.

Dựa thêm vào các hình vẽ từ Fig.5 tới Fig.7, tấm chắn 28 được chứa trong hộp bảo vệ 26, có thể trượt giữa vị trí đóng (vị trí trên Fig.5 và Fig.6) trong đó lỗ khóa 22 được đóng bằng cách chặn giữa các lỗ lắp 35 và 36 và vị trí mở (vị trí trên Fig.7) trong đó việc lắp chìa khóa cơ vào trong lỗ khóa 22 qua các lỗ lắp 35 và 36 được cho phép bằng cách mở các lỗ lắp 35 và 36 và lỗ khóa 22.

Sự trượt này của tấm chắn 28 được cho phép bằng cách lắp khóa từ vào trong hốc lắp 39 của khóa từ 27 nằm trên hộp bảo vệ 26, khóa từ 27 có phần quay 40 được đỡ có khả năng xoay bởi vỏ 29 của hộp bảo vệ 26, và hốc lắp 39, vốn có dạng đa giác không đều, được tạo trong phần quay 40.

Dựa vào Fig.4, phần nhô đỡ có mặt cắt ngang hình tròn 29a được tạo liền khối và nhô ra trên vỏ 29 của hộp bảo vệ 26, nhô về phía nắp che 30, và lỗ tròn 41 được tạo trong một phần của nắp che 30 tương ứng với phần nhô đỡ 29a. Phần quay 40 được tạo có dạng gần như hình trụ bằng vật liệu không từ tính và được đỡ có khả năng xoay bởi phần nhô đỡ 29a, vòng đệm chữ O 42 được bố trí giữa phần đế của phần nhô đỡ 29a và phần quay 40, và đầu bên ngoài của phần quay 40 được bố trí sao cho đối mặt với lỗ 41.

Nhiều, ví dụ ba, chốt 43, làm bằng các nam châm, được lắp có khả năng trượt vào trong đầu mút của phần nhô đỡ 29a sao cho có khả năng di chuyển giữa vị trí mà ở đó chúng gài với phần quay 40 và vị trí mà ở đó sự gài được giải phóng, và mỗi chốt 43 được đẩy theo cách đàn hồi về phía trên đó nó gài với phần quay 40 nhờ lò xo tương ứng riêng biệt 44.

Trong khóa từ 27 này, việc lắp khóa từ hợp pháp vào trong hốc lắp 39 của phần quay 40 cho phép chốt 43 di chuyển về phía trên đó sự gài với phần quay 40 được nhả để chống lại lực đẩy đàn hồi của lò xo 44, nhờ đó cho phép quay phần quay 40.

Tấm chắn 28 chứa trong hộp bảo vệ 26 di chuyển theo đường thẳng giữa vị trí đóng và vị trí mở, và phần quay 40 được liên kết với tấm chắn 28 để chuyển động quay của phần quay 40 và chuyển động thẳng của tấm chắn 28 được kết hợp. Để liên kết phần quay 40 và tấm chắn 28, theo phương án thực hiện này, cần liên kết 40a kéo dài về phía một đầu của tấm chắn 28 được tạo liền khối với chu vi ngoài của phần quay 40, và trục liên kết 45 tạo ở đầu mút của cần liên kết 40a được lắp qua lỗ liên kết 46 tạo ở phần đầu dưới của tấm chắn 28. Chi tiết bảo vệ 47 được làm bằng kim loại và che tấm chắn 28 được chứa trong hộp bảo vệ 26, và chi tiết bảo vệ 47 này được tạo có dạng tấm phẳng để nằm giữa nắp che 30 và tấm chắn 28. Phần thành nhô 47a kéo dài gần như song song với hướng di chuyển thẳng đứng của tấm chắn 28 được tạo liền khối và theo cách nối vuông góc trên một phần bên của chi tiết bảo vệ 47, và các lỗ dập hình tròn 48, 49, và 50 được tạo ở nhiều vị trí, ví dụ ba vị trí, trên chi tiết bảo vệ 47. Mặt khác, hốc chứa 51 mà phần thành nhô 47a được chứa trong đó được tạo trong nắp che 30, và các phần nhô dập 52, 53, và 54 được tạo liền khối với vỏ 29, các phần nhô dập 52, 53, và 54 được gài với chi tiết bảo vệ 47 nhờ được làm biến dạng bằng cách dập ở trạng thái mà ở đó chúng được gài một cách riêng biệt vào trong các lỗ dập từ 48 tới 50. Nghĩa là, chi tiết bảo vệ 47 được cố định với vỏ 29 bằng cách dập.

Các gờ được tạo liền khối với chi tiết bảo vệ 47, ví dụ hai gờ 47b và 47c, tiếp xúc trượt với tấm chắn 28 để kéo dài theo hướng thẳng đứng. Gờ thứ nhất 47b được tạo liền khối với phần bên kia của chi tiết bảo vệ 47 trên phía đối diện với phần thành nhô 47a, và gờ thứ hai 47c được tạo liền khối với chi tiết bảo vệ 47 để nằm giữa lỗ lắp 36 và phần thành nhô 47a.

Các thành dẫn hướng thứ nhất 29b và thứ hai 29c được tạo liền khối với vỏ 29 sẽ dẫn hướng chuyển động thẳng đứng của tấm chắn 28 để kéo dài song song với chuyển động thẳng đứng của tấm chắn 28.

Tấm chắn 28 có phần nhô 28a nhô sang bên từ chi tiết bảo vệ 47 trên phía đối diện với phần thành nhô 47a, và cần dạng trục 55 được tạo theo cách nhô ở phần đầu dưới của phần nhô 28a kéo dài qua lỗ kéo dài 56 tạo trong nắp che 30 để kéo dài theo chiều dọc theo hướng thẳng đứng và nhô ra bên ngoài nắp che 30. Khi khóa từ 27 được mở khóa, tấm chắn 28 có thể được vận hành để trượt giữa vị trí đóng và vị trí mở bằng cách giữ cần 55.

Một chi tiết đàn hồi 57 được bố trí trong hộp bảo vệ 26, chi tiết đàn hồi 57 này truyền lực cản tới chuyển động quay của phần quay 40 trong khi thực hiện việc định vị ở vị trí đóng của nó, và ngăn chặn sự kêu lách cách của tấm chắn 28 ở vị trí mở.

Chi tiết đàn hồi 57 này được tạo từ lò xo tấm để liền khối có phần tựa thứ nhất 57a sẽ tỳ theo cách đàn hồi vào tấm chắn 28 ở vị trí mở, phần tựa thứ hai 57b sẽ tỳ theo cách đàn hồi vào phần quay 40 khi tấm chắn 28 ở vị trí đóng và truyền lực cản tới chuyển động quay của phần quay 40 trong khi thực hiện việc định vị phần quay 40, và phần liên kết 57c sẽ liên kết các phần tựa thứ nhất 57a và thứ hai 57b.

Trong vỏ 29, phần nhô dập 54 được đặt giữa phần thành nhô 47a và lỗ lắp 36 nhô từ vấu lồi 58 có dạng gần như hình chữ nhật và được tạo liền khối với vỏ 29, phần liên kết 57c của chi tiết đàn hồi 57 có dạng gần như chữ U để được khớp vừa lên trên vấu lồi 58 từ phía đối diện với phần thành nhô 47a, và các phần tựa thứ nhất 57a và thứ hai 57b được tạo liền khối và theo cách nối ở các đầu đối diện của phần liên kết 57c.

Phần tựa thứ nhất 57a có phần đầu mút 57aa được làm tròn thành dạng cung, và phần đầu mút 57aa này tỳ theo cách đàn hồi vào tấm chắn 28 ở vị trí đóng được thể hiện trên Fig.5 và Fig.6, nhờ đó ngăn chặn sự kêu

lách cách của tấm chắn 28.

Hơn nữa, hốc 59 được tạo ở một vị trí thuộc chu vi ngoài của phần quay 40. Mặt khác, phần tựa thứ hai 57b có phần đầu mút 57ba được làm tròn thành dạng cung, và như được thể hiện trên Fig.5 và Fig.6 phần đầu mút 57ba được khớp vừa theo cách đàn hồi vào trong hốc 59 của phần quay ở trạng thái mà ở đó tấm chắn 28 ở vị trí đóng được thể hiện trên Fig.5 và Fig.6 và thực hiện việc định vị phần quay 40 ở trạng thái mà ở đó tấm chắn 28 ở vị trí đóng. Hơn nữa, khi phần quay 40 quay để trượt tấm chắn 28 từ vị trí đóng tới vị trí mở, do phần đầu mút 57ba của phần tựa thứ hai 57b được khớp vừa vào trong hốc 59, lực đàn hồi từ phần tựa thứ hai 57b tác động lên phần quay 40 chống lại chuyển động quay của phần quay 40, và do cần phải quay phần quay 40 bằng cách vượt qua lực đàn hồi, điều này tạo ra lực cản.

Tấm đỡ mặt sau 60 được cố định, bằng cách đập ở trạng thái mà ở đó được gài với vị trí định trước của vỏ 29, trên một mặt của vỏ 29 của hộp bảo vệ 26 vốn đối diện với phía thân hình trụ 21, chi tiết cam 61 được liên kết không quay được tương đối với chi tiết hình trụ bên trong 23 được chứa giữa tấm đỡ mặt sau 60 và vỏ 29, và lỗ lắp 62 tương ứng với lỗ khóa 22 cũng được tạo trong chi tiết cam 61 này.

Nắp 63 được đỡ có khả năng trượt trên chi tiết cam 61, có thể di chuyển giữa vị trí mở mà ở đó lỗ lắp 62 được mở và vị trí đóng mà ở đó lỗ lắp 62 được đóng. Nắp 63 này được đẩy về phía vị trí đóng nhờ hai lò xo 64 tạo ở trạng thái ép giữa chính nó và chi tiết cam 61 (xem Fig.4).

Dựa thêm vào Fig.8, phần vận hành từ xa thân đóng/mở 18 nằm ở một bên của bộ chuyển mạch chính 17 cho phép trạng thái khóa của thân mở/đóng nằm ở vị trí tách biệt với ổ khóa hình trụ 19, ví dụ yên xe có thể được mở và đóng, được nhả, và bao gồm vỏ đỡ 67 gắn trên hai phần đòn gẩy 29d và 29d tạo trên vỏ 29 nhờ các bulông 66 và 66 và chi tiết kích hoạt 68 được đỡ có khả năng xoay trên vỏ đỡ 67 để làm cho một phần của nó

nhô ra ngoài từ vỏ đỡ 67.

Vỏ đỡ 67 được tạo từ vỏ thứ nhất 69 nằm trên phía hộp bảo vệ 26 của thiết bị bảo vệ 25, vỏ thứ hai 70 khớp với vỏ thứ nhất 69 trong khi giữ vỏ thứ nhất 69 giữa vỏ thứ hai 70 và hộp bảo vệ 26, và vỏ thứ ba 71 khớp với các vỏ thứ nhất 69 và thứ hai 70, vỏ thứ hai 70 được cố định với các phần đòn gấn 29d và 29d của vỏ 29.

Ít nhất một trong số các phần gài đàn hồi 34 giữa nắp che 30 và vỏ 29, một phần gài đàn hồi 34 theo phương án thực hiện này, được bố trí ở vị trí ở đó phần gài đàn hồi 34 được che bởi vỏ thứ nhất 69 của vỏ đỡ 67 của phần vận hành từ xa thân mở/đóng 18, và vỏ đỡ 67 của phần vận hành từ xa thân đóng/mở 18 được gắn trên vỏ 29 để tỳ sát mặt ngoài của nắp che 30.

Chi tiết kết cấu 72 được dính chặt với mặt ngoài của nắp che 30, chi tiết kết cấu 72 thể hiện vị trí vận hành cho chìa khóa cơ cần được lắp vào trong lỗ khóa 22, hướng vận hành của chìa khóa từ trong khóa từ 27, v.v.. Để làm cho mặt kết cấu 72a trên bề mặt của chi tiết kết cấu 72 trùng khớp với mặt kết cấu 67a quanh chi tiết kích hoạt 68 của bề mặt của vỏ đỡ 67 của phần vận hành từ xa thân đóng/mở 18, các phần nhô định vị 73 và 73 được tạo nhô ra ở hai vị trí trên mặt của nắp che 30 đối mặt với phía phần vận hành từ xa thân đóng/mở 18, và các lỗ định vị 74 và 74 mà các phần nhô định vị 73 và 73 được khớp vừa vào trong đó được tạo ở phần đầu trên của vỏ đỡ 67 của phần vận hành từ xa thân đóng/mở 18. Nghĩa là, các phần định vị 75 và 75 được tạo từ phần nhô định vị 73 và lỗ định vị 74 được tạo giữa nắp che 30 và vỏ đỡ 67 của phần vận hành từ xa thân đóng/mở 18.

Như được thể hiện trên Fig.2, chi tiết kích hoạt 68 được đỡ có khả năng xoay bởi trục đỡ 76 tạo giữa các vỏ thứ nhất 69 và thứ hai 70, và xoay chi tiết kích hoạt 68 này sẽ giải phóng trạng thái khóa của yên xe.

Chi tiết chặn 77 được tạo giữa chi tiết cam 61 vốn quay để đáp lại

chuyển động quay của bộ chuyển mạch chính 17 và phần vận hành từ xa thân đóng/mở 18 để một đầu của chi tiết chặn 77 tỳ vào chu vi ngoài của chi tiết cam 61, chi tiết chặn 77 có khả năng thay đổi các vị trí giữa vị trí cho phép vận hành mà ở đó việc vận hành chi tiết kích hoạt 68 được cho phép theo vị trí xoay của chi tiết cam 61 và vị trí ngăn cản vận hành mà ở đó nó gài với chi tiết kích hoạt 68 để ngăn cản sự vận hành của chi tiết kích hoạt 68. Chi tiết chặn 77 được đẩy vào tiếp xúc trượt với chu vi ngoài của chi tiết cam 61 nhờ lò xo 78 nằm giữa chi tiết chặn 77 và vỏ 29 (xem Fig.4). Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.2, chi tiết kích hoạt 68 được tạo có lỗ gài 79 mà phần đầu, ở phía đối diện với chi tiết cam 61, của chi tiết chặn 77 có thể được lắp qua và gài vào đó.

Hoạt động của phương án thực hiện thứ nhất sẽ được mô tả dưới đây. Do khóa từ 27 được bố trí trong hộp bảo vệ 26 tạo từ vỏ 29 được đặt cố định để che một phần đầu của ổ khóa hình trụ 19 và nắp che 30 che vỏ 29 từ phía đối diện với ổ khóa hình trụ 19, tấm chắn 28 vận hành khi khóa từ 27 được mở khóa giữa vị trí đóng mà ở đó nó định lượng lỗ khóa 22 của ổ khóa hình trụ 19 và vị trí mở được chứa trong hộp bảo vệ 26, và nắp che 30 được làm bằng nhựa tổng hợp, nên có thể giảm trọng lượng của thiết bị bảo vệ 25. Hơn nữa, do chi tiết bảo vệ 47 được tạo thành dạng tấm phẳng từ kim loại để nằm giữa nắp che 30 và tấm chắn 28 được cố định với vỏ 29 để che tấm chắn 28, nên có thể nâng cao khả năng chống trộm.

Hơn nữa, do chi tiết bảo vệ 47 được cố định với vỏ 29 bằng cách dập, nên sẽ khó tháo chi tiết bảo vệ 47 khỏi vỏ 29 ngay cả khi nắp che 30 được tháo ra khỏi vỏ 29, và có thể cố định chi tiết bảo vệ 47 với vỏ 29 một cách tin cậy.

Hơn nữa, do các gờ thứ nhất 47b và thứ hai 47c tiếp xúc trượt với tấm chắn 28 được tạo liền khối với chi tiết bảo vệ 47, nên có thể giảm lực cản trượt của tấm chắn 28 và cải thiện các đặc tính trượt.

Hơn nữa, do nắp che 30 gài đàn hồi với vỏ 29 ở nhiều vị trí, và

phần vận hành từ xa thân đóng/mở 18 cho phép giải phóng trạng thái khóa của thân mở/đóng nằm ở vị trí riêng biệt với ổ khóa hình trụ 19 được gắn trên vỏ 29 sao cho tỳ sát mặt ngoài của nắp che 30 trong khi che ít nhất một trong số các phần gài đàn hồi 34 ở các vị trí này, nên có thể nhờ phần vận hành từ xa thân đóng/mở 18 để ngăn không cho giải phóng trạng thái gài của ít nhất một phần gài đàn hồi 34, và có thể tạo thành một cách đơn giản kết cấu sẽ ngăn không cho nắp che 30 bị tháo ra khỏi vỏ 29.

Hơn nữa, do hai phần định vị 75 để ghép khít các mặt kết cấu 72a và 67a trên các mặt ngoài của nắp che 30 và phần vận hành từ xa thân đóng/mở 18 được tạo giữa nắp che 30 và phần vận hành từ xa thân đóng/mở 18, nên có thể ngăn không cho các mặt kết cấu 72a và 67a dịch chuyển.

Hơn nữa, do thiết bị bảo vệ 25 bao gồm chi tiết đàn hồi 57, vốn liền khối có phần tựa thứ nhất 57a tỳ đàn hồi vào tấm chắn 28 ở vị trí mở và phần tựa thứ hai 57b tỳ đàn hồi vào phần quay 40 khi tấm chắn 28 ở vị trí đóng và truyền lực cản tới chuyển động quay của phần quay 40 trong khi thực hiện việc định vị phần quay 40, nên có thể nhờ một chi tiết đàn hồi 57 để ngăn không cho tấm chắn 28 ở vị trí mở kêu lách cách và truyền lực cản tới chuyển động quay của phần quay 40 trong khi thực hiện việc định vị phần quay 40 khi tấm chắn 28 ở vị trí đóng, nhờ đó cho phép giảm số lượng các bộ phận cấu thành.

Hơn nữa, do chi tiết đàn hồi 57 là lò xo tấm, nên có thể dễ dàng tạo thành chi tiết đàn hồi 57 có các phần tựa thứ nhất 57a và phần tựa thứ hai 57b.

Phương án thực hiện thứ hai.

Phương án thực hiện thứ hai của sáng chế được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.9 tới Fig.11; các phần tương ứng với các phần của phương án thực hiện thứ nhất được kí hiệu bởi các số chỉ dẫn và các ký hiệu tương tự và chỉ được minh họa, việc mô tả chi tiết chúng được bỏ qua.

Khóa từ 79 có phần quay 80 được tạo có hốc lắp dạng đa giác không đều 39, và phần quay 80 này được tạo liền khối với tấm chắn 81 mà quay cùng với phần quay 80 giữa vị trí đóng (vị trí trên Fig.9 và Fig.10) và vị trí mở (vị trí trên Fig.11).

Chi tiết bảo vệ 82, làm bằng kim loại, che tấm chắn 81 được tạo dạng tấm phẳng để nằm giữa nắp che (không được minh họa trên hình vẽ) và tấm chắn 81. Các lỗ dập hình tròn 83 và 84 được tạo ở hai vị trí của tấm chắn 81, và các phần nhô dập 85 và 86 được tạo liền khối với vỏ 29, các phần nhô dập 85 và 86 được làm biến dạng bằng cách dập và được gài với chi tiết bảo vệ 82 ở trạng thái mà ở đó chúng được gài một cách riêng biệt vào trong các lỗ dập 83 và 84. Nghĩa là, chi tiết bảo vệ 82 được cố định với vỏ 29 bằng cách dập.

Các gờ tiếp xúc trượt với tấm chắn 81, ví dụ hai gờ thứ nhất 82a và thứ hai 82b, được tạo liền khối với chi tiết bảo vệ 82. Hơn nữa, cần dạng trục 87 tạo trên phần quay 80, nằm ở vị trí dịch chuyển từ tâm quay của nó, trục này 87 nhô ra ngoài nắp che.

Chi tiết đàn hồi 88 sẽ truyền lực cản tới chuyển động quay của phần quay 80 và ngăn sự kêu lách cách của tấm chắn 81 được lắp vừa với vỏ 29.

Chi tiết đàn hồi 88 này được tạo từ lò xo tấm và có phần tựa 88a sẽ tỳ đàn hồi vào chu vi ngoài của tấm chắn 81 một phần nhờ chuyển động quay của tấm chắn 81 từ vị trí đóng tới vị trí mở, và đầu mút của phần tựa 88a gài với hốc 89 tạo trên chu vi ngoài của tấm chắn 81 ở trạng thái mà ở đó tấm chắn 81 ở vị trí mở.

Cũng theo phương án thực hiện thứ hai này, có thể giảm nhẹ trọng lượng và nâng cao khả năng chống trộm, chi tiết bảo vệ 82 có thể được cố định một cách tin cậy với vỏ 29, và lực cản trượt cho tấm chắn 81 có thể được làm nhỏ để nhờ đó cải thiện các đặc tính trượt.

Các phương án thực hiện sáng chế được mô tả trên đây, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở các phương án thực hiện này và có thể được biến

đổi theo nhiều cách miễn là các biến thể này không vượt quá phạm vi của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Thiết bị bảo vệ ổ khóa hình trụ, trong đó khóa từ (27, 79) được bố trí trên hộp bảo vệ (26) bao gồm vỏ (29) được bố trí cố định để che một phần đầu của ổ khóa hình trụ (19) và nắp che (30) che vỏ (29) từ phía đối diện với ổ khóa hình trụ (19), và tấm chắn (28, 81) nằm trong hộp bảo vệ (26), tấm chắn (28, 81) vận hành khi khóa từ (27, 79) được mở khóa giữa vị trí đóng mà ở đó lỗ khóa (22) của ổ khóa hình trụ (19) được đóng và vị trí mở mà ở đó lỗ khóa (22) được mở, khác biệt ở chỗ, nắp che (30) được làm bằng nhựa tổng hợp, và chi tiết bảo vệ (47, 82) được làm bằng kim loại có dạng phẳng để nằm giữa nắp che (30) và tấm chắn (28, 81) được cố định với vỏ (29) để che tấm chắn (28, 81).

2. Thiết bị bảo vệ ổ khóa hình trụ theo điểm 1, trong đó chi tiết bảo vệ (47, 82) được cố định với vỏ (29) bằng cách dập.

3. Thiết bị bảo vệ ổ khóa hình trụ theo điểm 1 hoặc 2, trong đó gờ (47b, 47c; 82a, 82b) tiếp xúc trượt với tấm chắn (28, 81) được tạo liền khối với chi tiết bảo vệ (47, 82).

4. Thiết bị bảo vệ ổ khóa hình trụ theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 3, trong đó nắp che (30) được gài đàn hồi với vỏ (29) ở các vị trí, và phần vận hành từ xa thân đóng/mở (18) có thể giải phóng trạng thái khóa của thân mở/đóng nằm ở vị trí phân cách với ổ khóa hình trụ (19) được gắn trên vỏ (29) trong khi tỳ vào mặt ngoài của nắp che (30) để che ít nhất một phần gài đàn hồi (34) ở các vị trí này.

5. Thiết bị bảo vệ ổ khóa hình trụ theo điểm 4, trong đó phần định vị (75) để gắn chặt mặt kết cấu (72a, 67a) lên các mặt ngoài của nắp che (30) và

phần vận hành từ xa thân đóng/mở (18) được tạo giữa nắp che (30) và phần vận hành từ xa thân đóng/mở (18).

6. Thiết bị bảo vệ ổ khóa hình trụ theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 5, trong đó phần quay (40) có thể vận hành theo cách quay khi khóa từ (27) được mở khóa trong khi tạo thành một phần của khóa từ (27) được liên kết với tấm chắn (28), và chi tiết đàn hồi (57) liên khối có phần tựa thứ nhất (57a) tựa đàn hồi vào tấm chắn (28) ở vị trí mở và phần tựa thứ hai (57b) tựa đàn hồi vào phần quay (40) khi tấm chắn (28) ở vị trí đóng để truyền lực cản cho chuyển động quay của phần quay (40) được bố trí trong hộp bảo vệ (26).

7. Thiết bị bảo vệ ổ khóa hình trụ theo điểm 6, trong đó chi tiết đàn hồi (57) là lò xo tấm.

Fig. 1

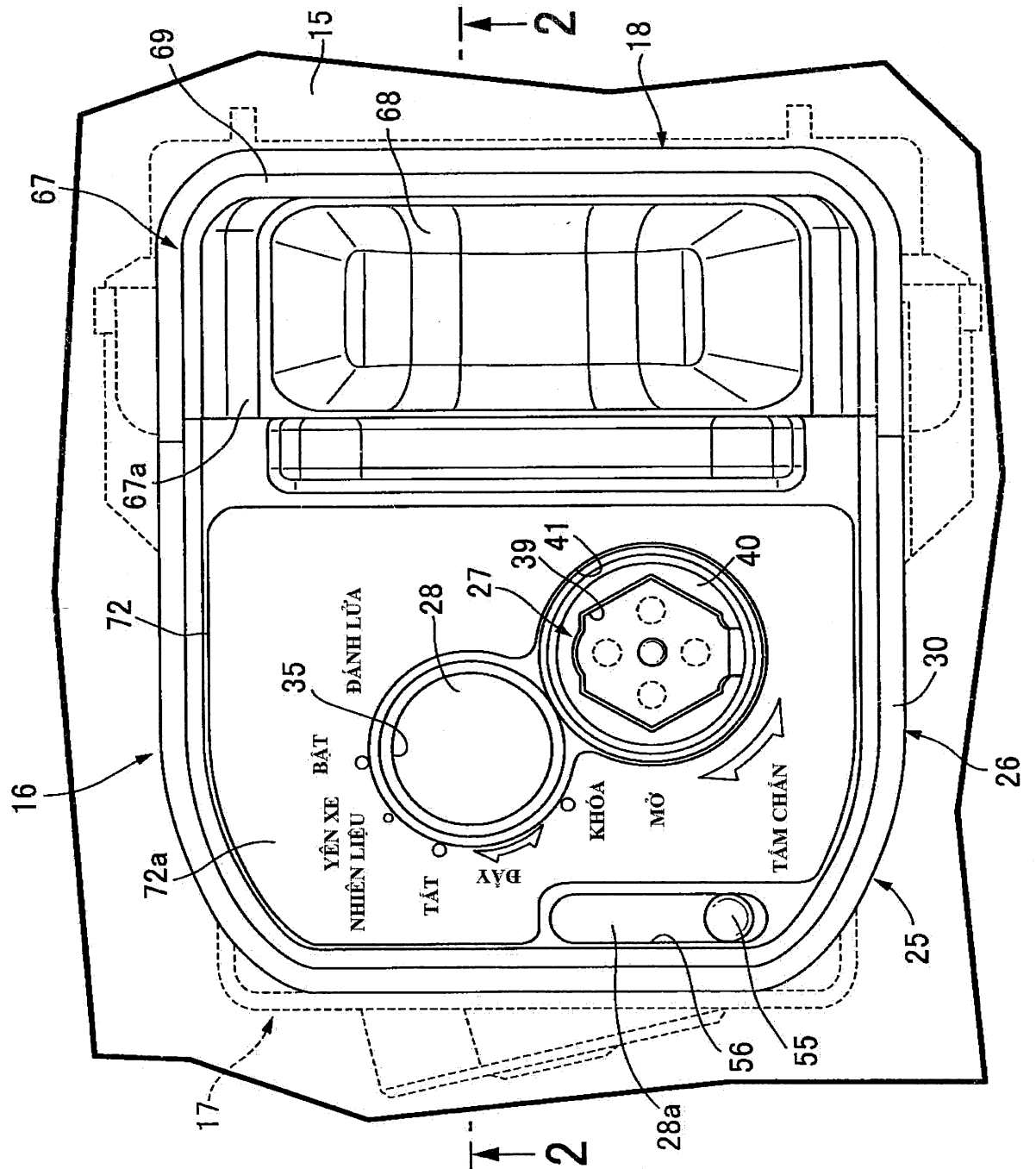


FIG.2

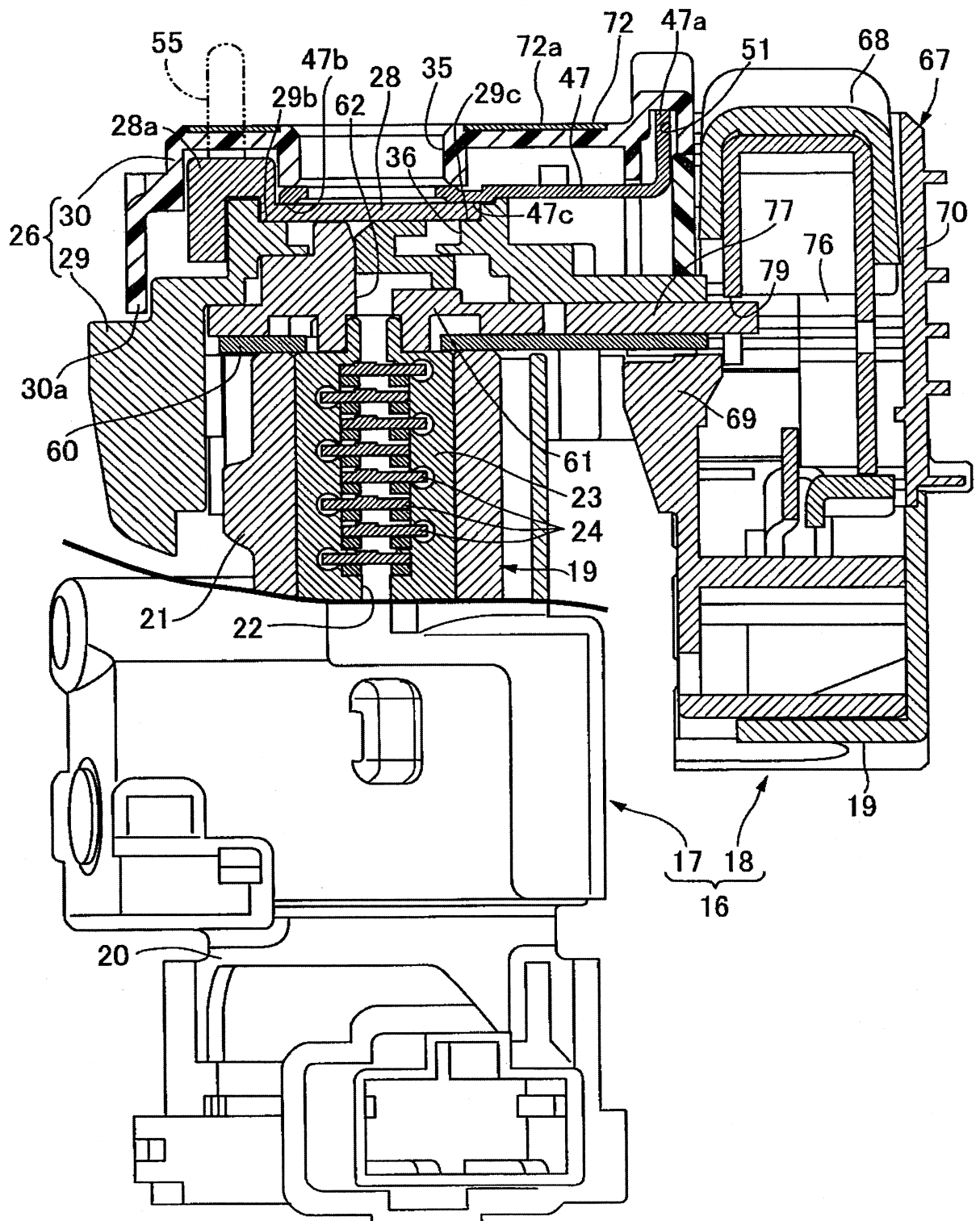


FIG.3

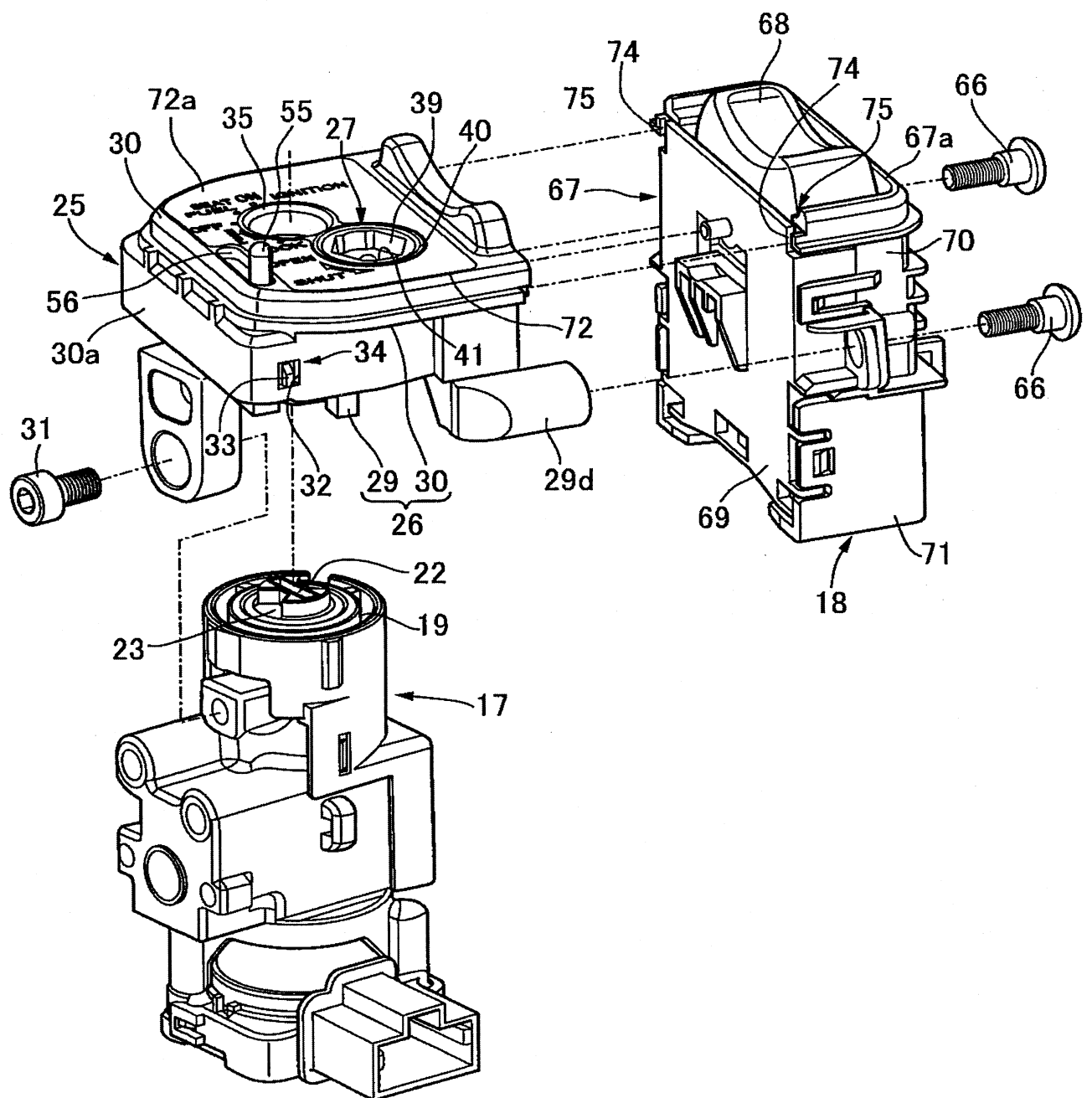


FIG. 4

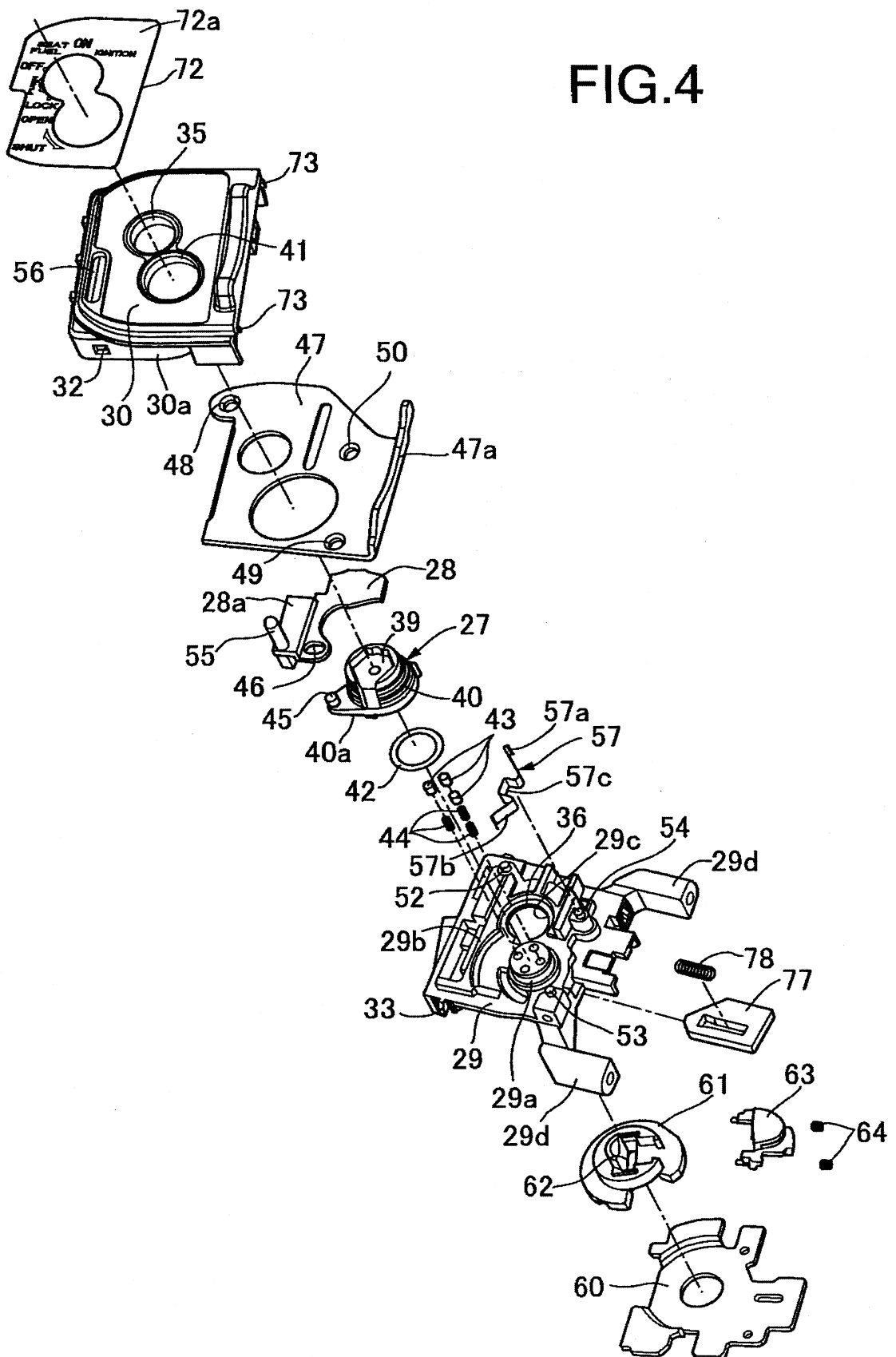


FIG.5

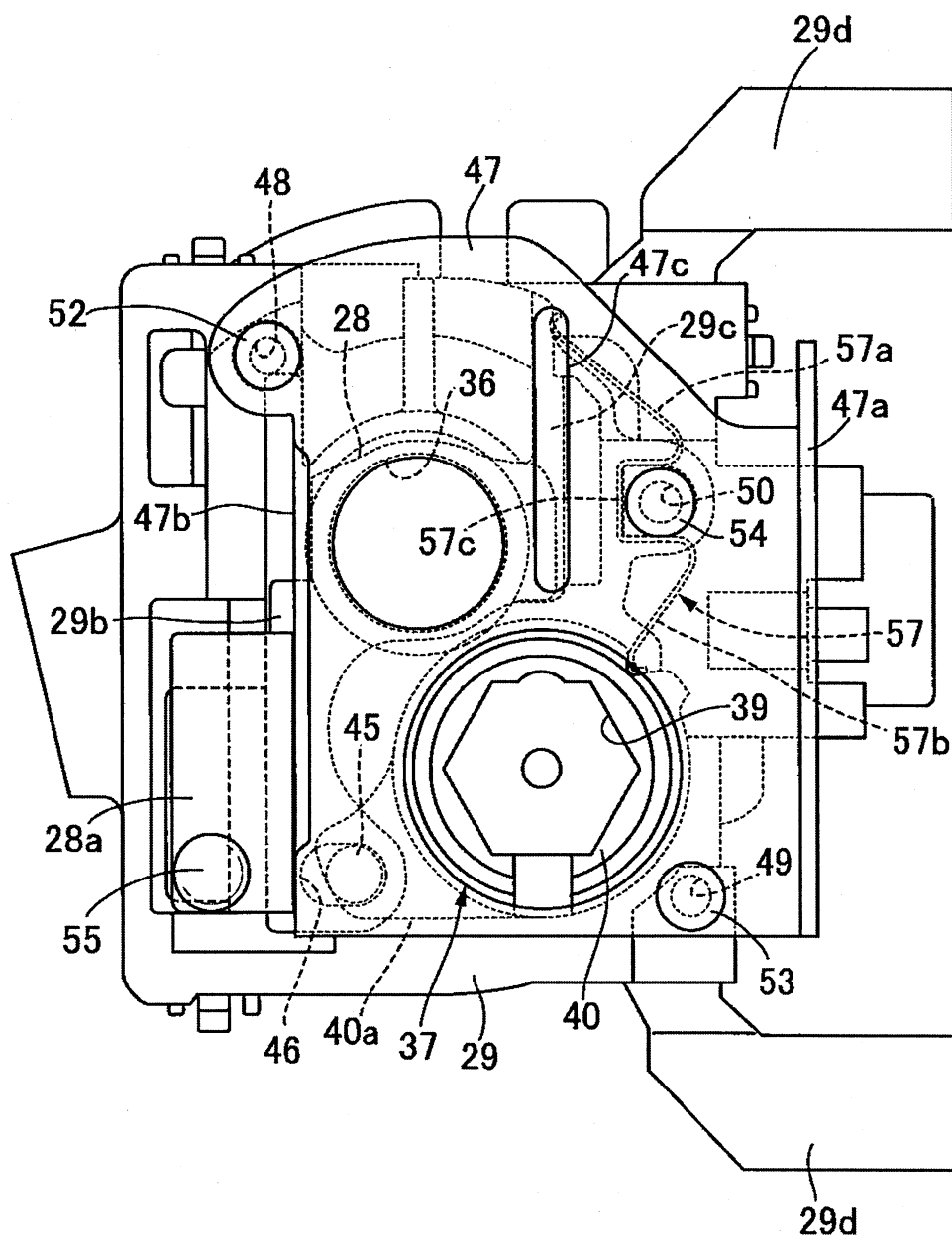


FIG.6

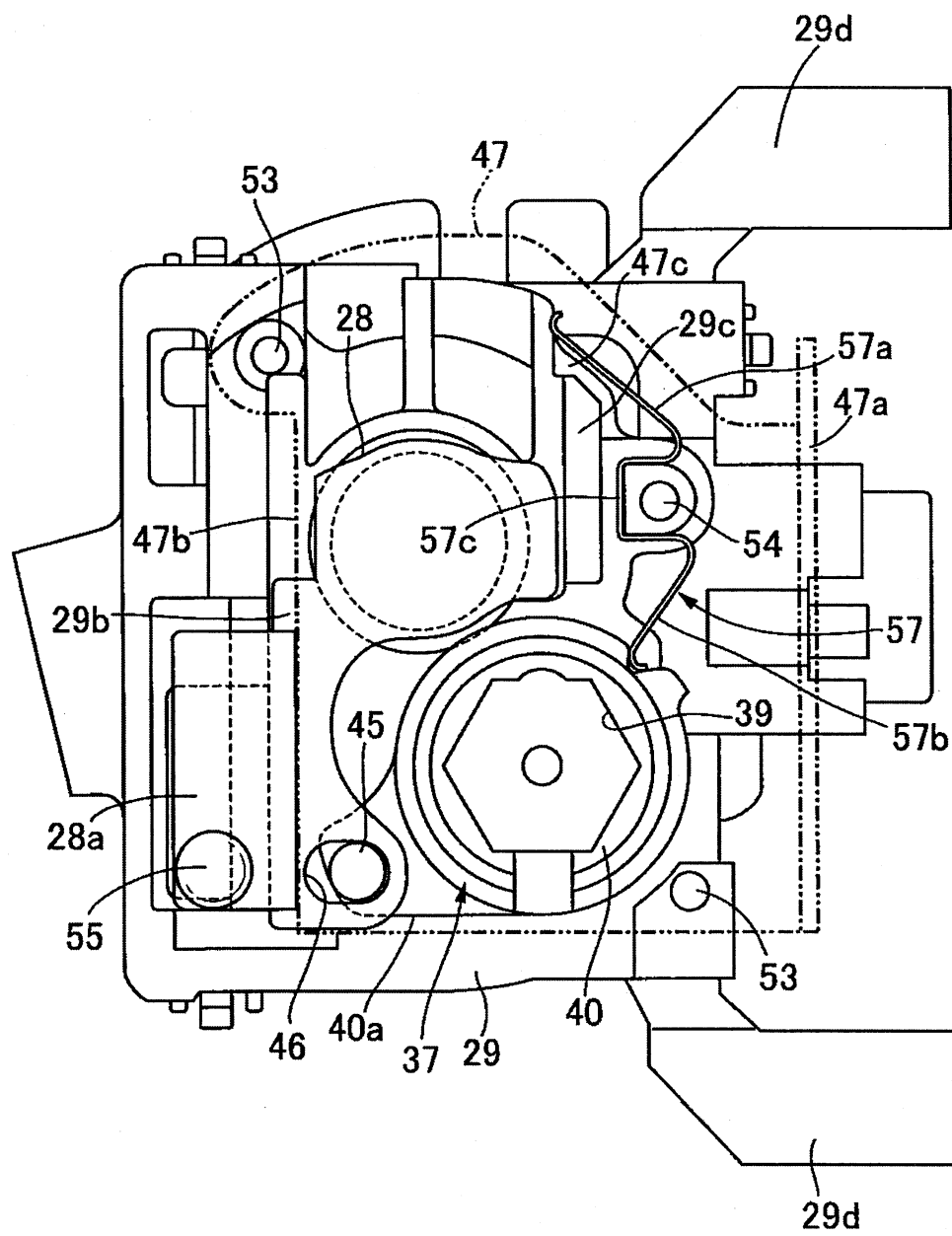


FIG.7

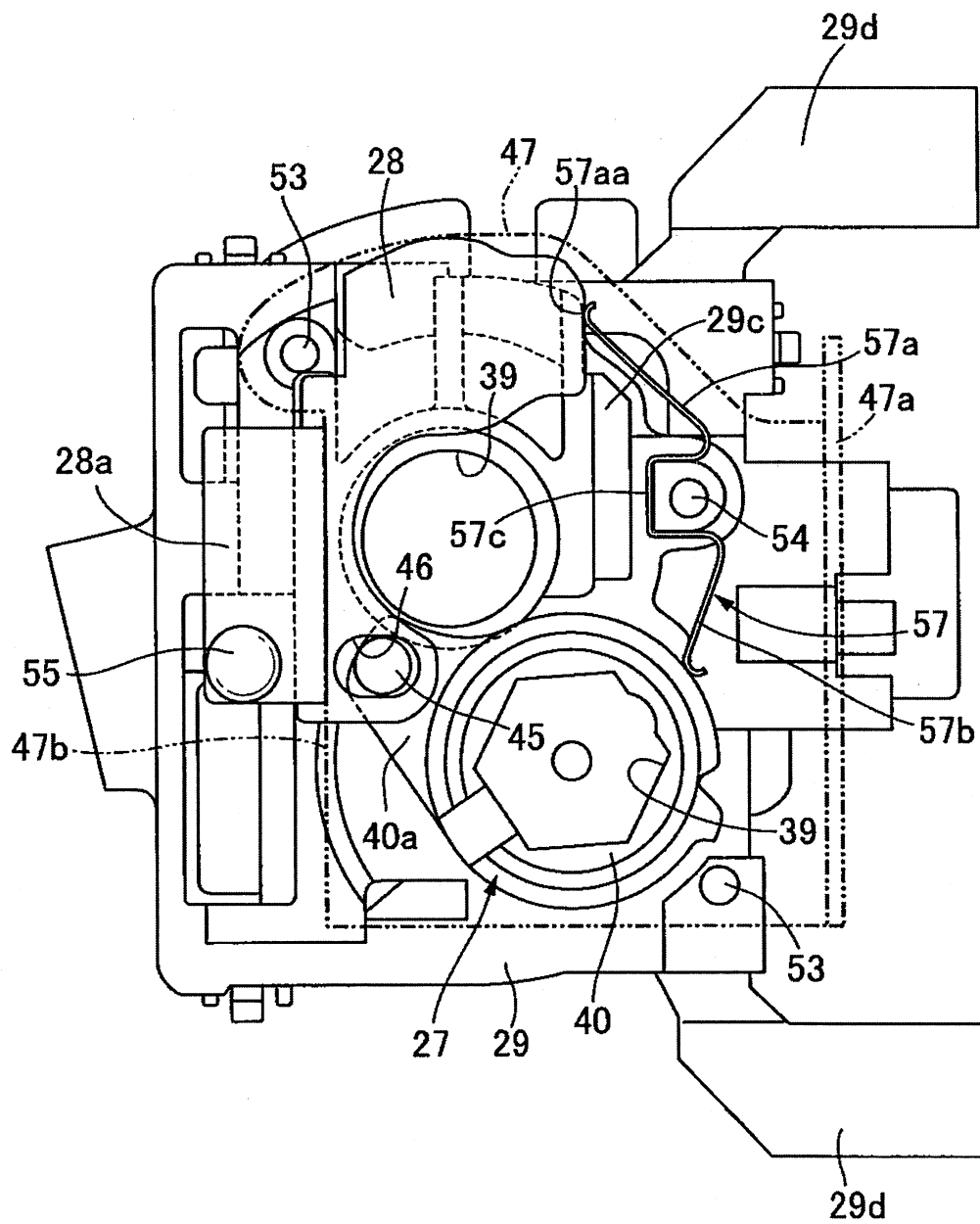


FIG. 8.

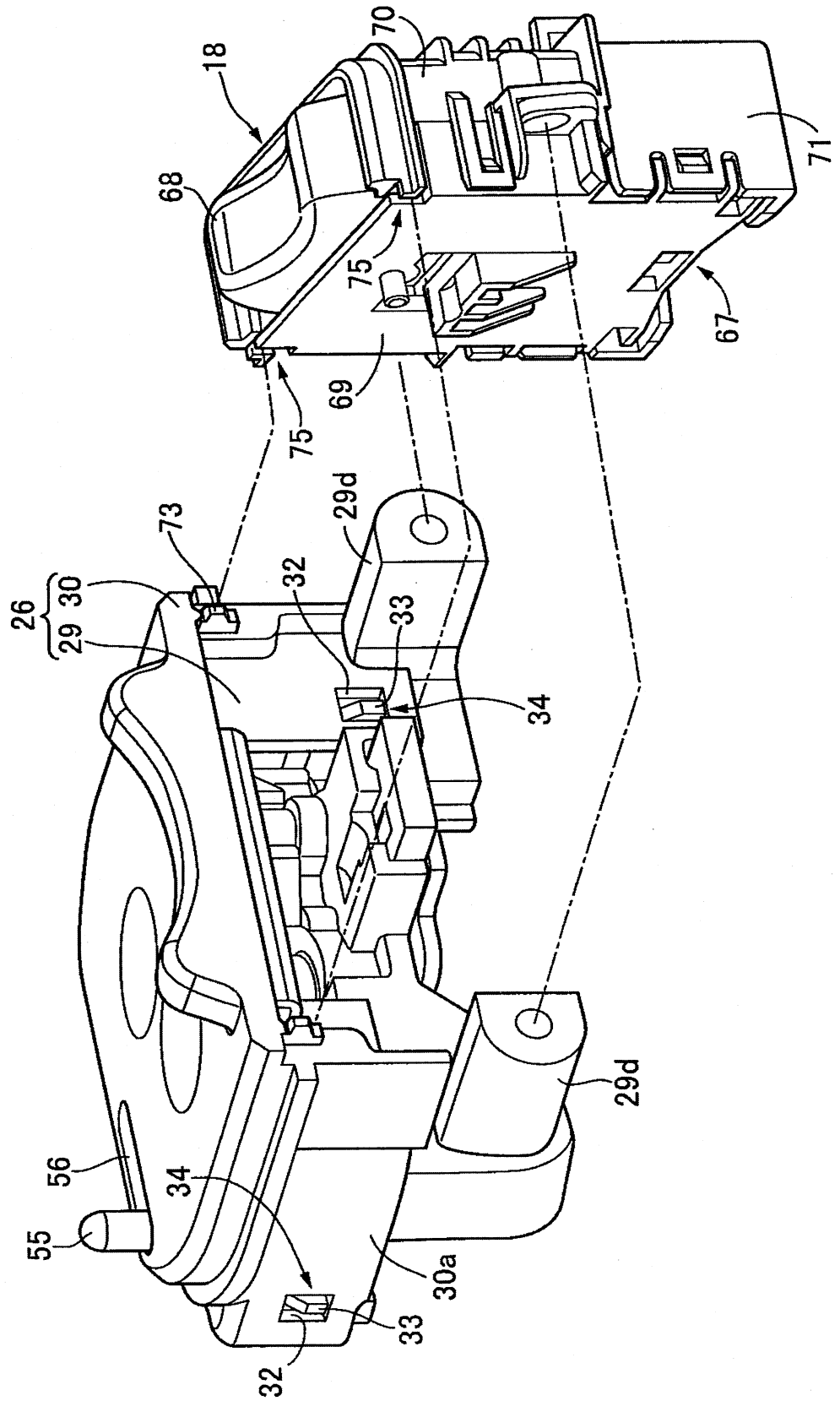


FIG.9

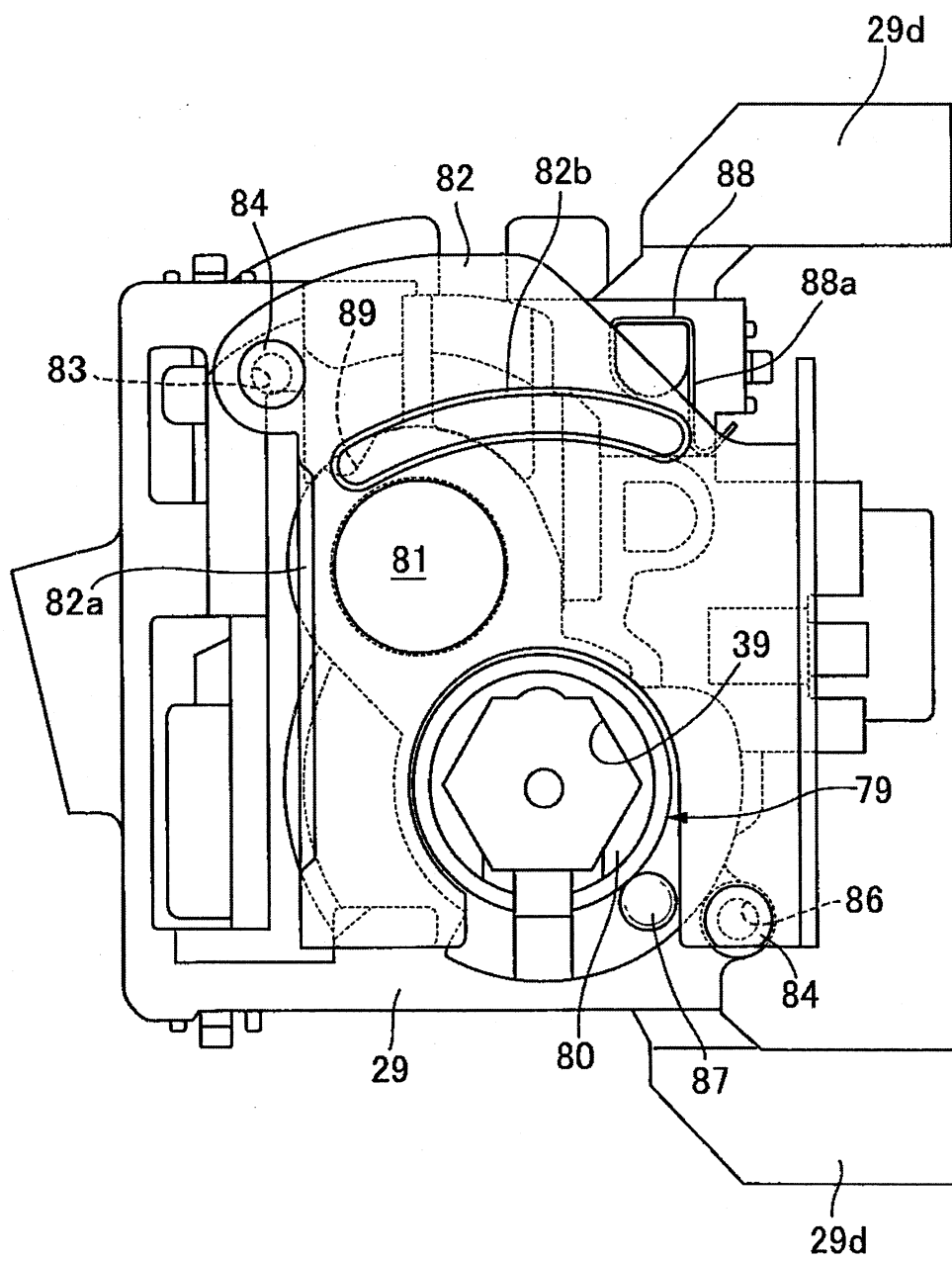


FIG.10

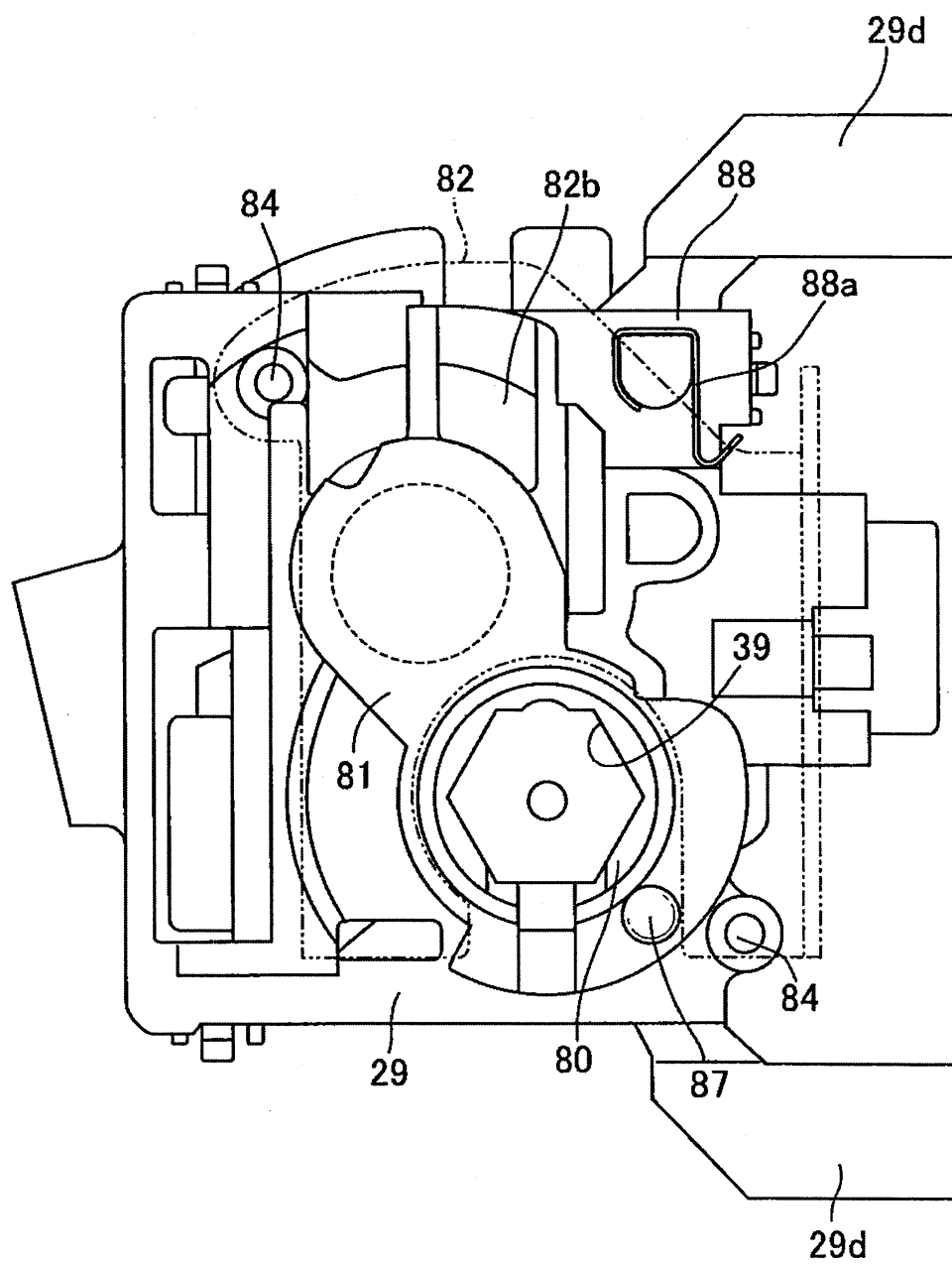


FIG.11

