



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0023966

(51)⁷ E05B 17/18; E05B 77/44; E05B 47/00 (13) B

(21) 1-2016-01240

(22) 13/06/2014

(86) PCT/JP2014/065719 13/06/2014

(87) WO2015/037297 19/03/2015

(30) 2013-188724 11/09/2013 JP

(45) 25/06/2020 387

(43) 27/06/2016 339A

(73) KABUSHIKI KAISHA HONDA LOCK (JP)

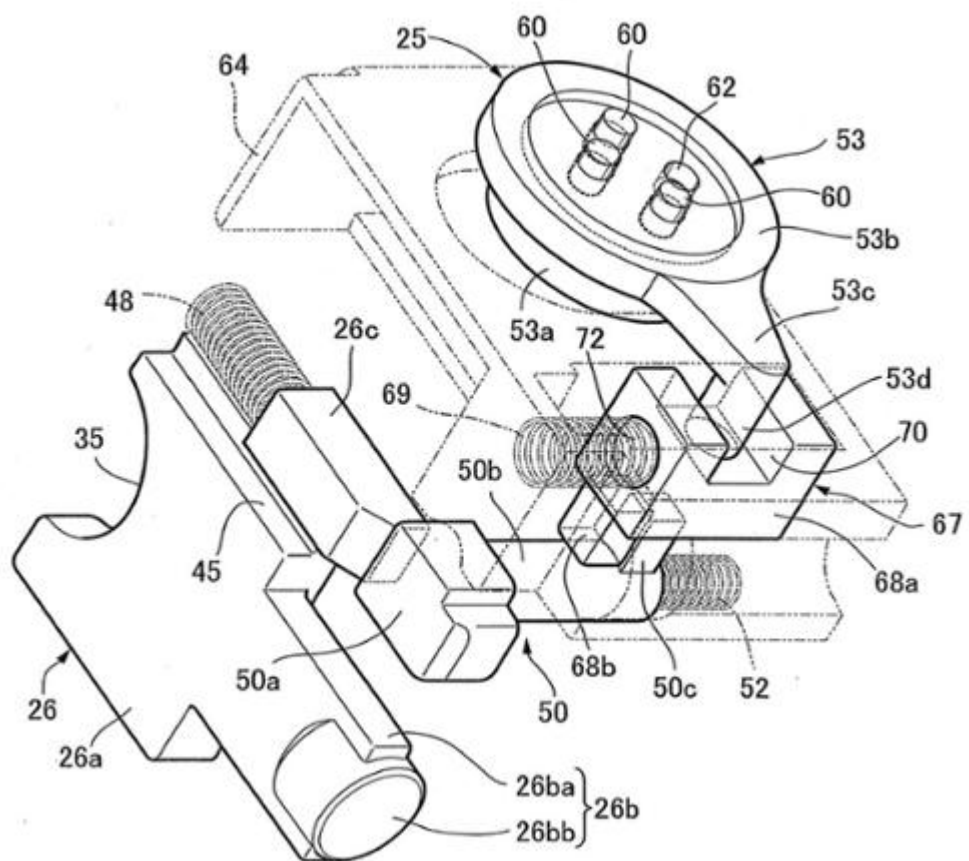
3700, Aza Wadayama, Shimonaka, Sadowara-cho, Miyazaki-shi, Miyazaki, Japan

(72) TANAKA Akimitsu (JP); NIWAT Samrerng (TH)

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) CƠ CẤU BẢO VỆ DỪNG CHO KHÓA HÌNH TRỤ

(57) Sáng chế đề cập đến cơ cấu bảo vệ dừng cho khóa hình trụ, trong đó tấm nắp bịt, được đỡ trên tấm ốp để có khả năng mở và đóng kín lỗ cắm chìa khóa cơ, có khả năng dịch chuyển đến vị trí mở khi khóa từ được mở khóa bởi chìa khóa từ, trong đó chi tiết hạn chế (50) được bố trí trong tấm ốp để có khả năng dịch chuyển giữa vị trí hạn chế, mà trong đó tấm nắp bịt (26) được đẩy đến phía vị trí mở bị hạn chế ở vị trí đóng và vị trí không bị hạn chế, chi tiết trượt (64), chi tiết này được chứa trượt được trong tấm ốp không chỉ cho phép thao tác cắm chìa khóa từ vào vị trí mở khóa nhưng cũng có thể được dịch chuyển từ vị trí mở khóa đến vị trí đẩy vào trong, và phương tiện không bị hạn chế (67) được tạo ra giữa chi tiết trượt (64) và chi tiết hạn chế (50) và dịch chuyển chi tiết hạn chế (50) đến vị trí không bị hạn chế tương ứng với chi tiết trượt (64) đang được đẩy vào trong đến vị trí đẩy vào trong ở trạng thái mà trong đó khóa từ (25) được mở khóa. Điều này cho phép tấm nắp bịt được dịch chuyển từ vị trí đóng đến vị trí mở bằng cách thao tác chìa khóa từ theo một hướng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu bảo vệ dùng cho khóa hình trụ, cơ cấu bảo vệ này bao gồm tấm ốp có lỗ cắm chìa khóa cơ để chìa khóa cơ được cắm vào trong khóa hình trụ, tấm nắp bịt được đỡ trên tấm ốp để có khả năng dịch chuyển giữa vị trí đóng, mà trong đó lỗ cắm chìa khóa cơ được đóng và vị trí mở, mà trong đó lỗ cắm chìa khóa cơ được mở, và khóa từ được bố trí trong tấm ốp trong khi có chi tiết di động có khả năng vận hành theo việc mở khóa bởi chìa khóa từ, tấm nắp bịt có khả năng dịch chuyển đến vị trí mở khi khóa từ được mở khóa.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Cơ cấu bảo vệ như vậy dùng cho khóa hình trụ đã biết, ví dụ, từ tài liệu sáng chế 1 - bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 3914043.

Tuy nhiên, theo kết cấu được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1, tấm nắp bịt được dịch chuyển từ vị trí đóng đến vị trí mở bằng cách xoay chìa khóa từ ở trạng thái mà trong đó chìa khóa từ được lắp vào trong khóa từ và khóa được mở khóa; khi tấm nắp bịt được mở, thao tác lắp chìa khóa từ vào trong khóa từ và cần có thao tác xoay sau đó, điều này gây phức tạp, và vẫn có nhu cầu thao tác trơn tru hơn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã được tạo ra dựa vào các trường hợp nêu trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất cơ cấu bảo vệ dùng cho khóa hình trụ cho phép tấm nắp bịt được dịch chuyển từ vị trí đóng đến vị trí mở bằng cách thao tác chìa khóa từ theo một hướng.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất cơ cấu bảo vệ dùng cho khóa hình trụ, cơ cấu bảo vệ này bao gồm tấm ốp có lỗ cắm chìa khóa cơ để chìa khóa cơ được cắm vào trong khóa hình trụ, tấm nắp bịt được đỡ trên tấm ốp để có khả năng dịch chuyển giữa vị trí đóng, mà trong đó lỗ cắm chìa khóa cơ được đóng và vị trí mở, mà trong đó lỗ cắm chìa khóa cơ được mở, và khóa từ được bố trí trong tấm ốp trong khi có chi tiết di động có khả năng vận hành theo

việc mở khóa bởi chìa khóa từ, tấm nắp bịt có khả năng dịch chuyển đến vị trí mở khi khóa từ được mở khóa, khác biệt ở chỗ, cơ cấu này còn bao gồm chi tiết đẩy đẩy tấm nắp bịt về phía vị trí mở, chi tiết hạn chế được bố trí trong tấm ốp để có khả năng dịch chuyển giữa vị trí hạn chế, mà trong đó tấm nắp bịt bị hạn chế ở vị trí đóng và vị trí không bị hạn chế, mà trong đó sự dịch chuyển của tấm nắp bịt từ vị trí đóng đến vị trí mở được cho phép, chi tiết trượt, chi tiết này được chứa trượt được trong tấm ốp để dịch chuyển cùng với chìa khóa từ tương ứng với chìa khóa từ được cắm vào trong tấm ốp và không chỉ cho phép thao tác cắm chìa khóa từ vào vị trí mở khóa, mà trong đó khóa từ được mở khóa nhưng cũng có thể được dịch chuyển từ vị trí mở khóa đến vị trí đẩy vào trong bằng cách đẩy tiếp vào trong chìa khóa từ, và phương tiện không bị hạn chế được tạo ra giữa chi tiết trượt và chi tiết hạn chế để dịch chuyển chi tiết hạn chế đến vị trí không bị hạn chế tương ứng với chìa khóa từ đang được đẩy vào trong đến vị trí đẩy vào trong cùng với chi tiết trượt ở trạng thái mà trong đó khóa từ được mở khóa sao cho chi tiết di động có thể được vận hành.

Hơn nữa, theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ nhất, phương tiện không bị hạn chế bao gồm chi tiết gài khớp di động được gài khớp với chi tiết di động và được giữ bởi chi tiết trượt trong khi việc dịch chuyển bị hạn chế bởi chi tiết di động ở trạng thái khóa của khóa từ, và lò xo được tạo ra giữa chi tiết trượt và chi tiết gài khớp di động nhằm tác dụng lực đàn hồi để đẩy chi tiết gài khớp di động về phía, mà ở phía đó chi tiết gài khớp di động dẫn động chi tiết di động tương ứng với dịch chuyển của chi tiết trượt về phía vị trí đẩy vào trong, và chi tiết gài khớp di động được gài khớp với chi tiết hạn chế để dịch chuyển chi tiết hạn chế từ vị trí hạn chế đến vị trí không bị hạn chế bởi sự dịch chuyển của chi tiết gài khớp di động về phía, mà ở phía đó chi tiết gài khớp di động dẫn động chi tiết di động.

Các hiệu quả

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, khi chìa khóa từ được đẩy tiếp vào trong đến vị trí đẩy vào trong sau khi khóa từ đã được mở khóa bằng cách cắm chìa khóa từ vào trong tấm ốp và dịch chuyển chi tiết trượt đến vị trí mở khóa cùng với chìa khóa từ, phương tiện không bị hạn chế dịch chuyển chi tiết hạn chế, nó hạn chế sự dịch chuyển đến vị trí mở của tấm nắp bịt được đẩy về phía vị trí mở bởi chi tiết

đẩy, đến vị trí không bị hạn chế, và do vậy tấm nắp bật dịch chuyển đến vị trí mở; khi tấm nắp bật được dịch chuyển từ vị trí đóng đến vị trí mở, thì chìa khóa từ có thể được đẩy theo cách đơn giản theo một hướng, và có thể dịch chuyển tấm nắp bật đến vị trí mở bằng thao tác trơn tru.

Hơn nữa, theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, do lực ép tác động lên chi tiết di động của khóa từ đi theo chi tiết trượt dịch chuyển cùng với chìa khóa từ tác động từ chi tiết trượt qua lò xo và chi tiết gài khớp di động, ngay cả khi chi tiết trượt được đẩy bởi chi tiết không được phép khác với chìa khóa từ không được phép, lực ép từ chi tiết trượt được hấp thụ bởi lò xo, thì chỉ tải của lò xo tác động lên chi tiết di động, chi tiết này nằm ở trạng thái không vận hành do khóa từ đang ở trạng thái khóa, và tải quá mức không được tác dụng vào khóa từ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh của cơ cấu bảo vệ dùng cho khóa hình trụ, (phương án thực hiện thứ nhất);

FIG.2 là hình vẽ phối cảnh của chìa khóa cơ và chìa khóa từ, (phương án thực hiện thứ nhất);

FIG.3 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của cơ cấu bảo vệ, (phương án thực hiện thứ nhất);

FIG.4 là hình chiếu đứng từ phía trước của cơ cấu bảo vệ ở trạng thái mà trong đó nắp che được tháo ra, (phương án thực hiện thứ nhất);

FIG.5 là hình vẽ phối cảnh khi nắp che được nhìn từ phía sau, (phương án thực hiện thứ nhất);

FIG.6 là hình vẽ của thân theo hướng của mũi tên 6 được thể hiện trên FIG.4. (phương án thực hiện thứ nhất);

FIG.7 là hình vẽ phối cảnh của chi tiết trượt, (phương án thực hiện thứ nhất);

FIG.8 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái của phương tiện không bị hạn chế khi khóa từ nằm ở trạng thái khóa, (phương án thực hiện thứ nhất);

FIG.9 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái của phương tiện không bị hạn chế khi khóa từ được mở khóa và chìa khóa từ được đẩy vào trong từ vị trí mở khóa đến vị trí đẩy vào trong, (phương án thực hiện thứ nhất).

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án thực hiện của sáng chế được giải thích dưới đây có dựa vào các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.9 kèm theo.

Phương án thực hiện thứ nhất

Trước tiên, trên FIG.1, cơ cấu bảo vệ 13 được lắp vào thân hình trụ 12 của khóa hình trụ 11 dùng trong xe, ví dụ như, xe máy hai bánh sao cho nó có thể thực hiện việc chuyển chế độ đóng-ngắt của công tắc đánh lửa và việc chuyển hướng giữa trạng thái khóa và trạng thái mở khóa.

Trên FIG.2, chìa khóa cơ 14 để mở khóa hình trụ 11 được đỡ trên một phần đầu của hộp mang được kéo dài tuyến tính 15 có dạng mặt cắt ngang hình chữ nhật để chuyển giữa trạng thái mà trong đó nó được chứa trong hộp mang được 15 và trạng thái mà trong đó nó nhô ra khỏi hộp mang được 15 như được thể hiện trên FIG.2, và chìa khóa từ 16 được tạo ra trên phần đầu kia của hộp mang được 15.

Hốc 17 có dạng hình vuông được tạo ra trên mặt bên của phần đầu kia của hộp mang được 15, phần nhô hình tròn 18 được bố trí ở phần giữa của hốc 17, và bốn hốc chứa 19 được bố trí trên chu vi của phần nhô hình tròn 18 bên trong hốc 17. Ở trạng thái mà trong đó nam châm 20 được chứa trong mỗi trong số ba hốc chứa 19, được chọn từ bốn hốc chứa 19, nắp 22 có lỗ hình tròn 21 ở phần giữa, mà phần nhô hình tròn 18 được lắp vào trong lỗ hình tròn này, được lắp vào trong và dính chặt vào hốc 17, do vậy tạo ra chìa khóa từ 16. Hơn nữa, nam châm 20 được chứa trong hốc chứa 19 sao cho mỗi một trong số cực bắc và cực nam quay về phía đầu ngoài của hốc chứa 19.

Trên FIG.3 và FIG.4, cơ cấu bảo vệ 13 bao gồm tấm ốp 24 che một phần đầu của thân hình trụ 12, khóa từ 25 được bố trí trong tấm ốp 24, và tấm nắp bịt 26 được chứa bên trong tấm ốp 24.

Tấm ốp 24, tấm này có lỗ cắm chìa khóa cơ 27 để chìa khóa cơ 14 được cắm vào trong khóa hình trụ 11, được tạo ra từ thân 28, mà thân hình trụ 12 được nối với nó và nắp che 29 được gắn cố định vào thân 28 để che thân 28 từ phía đối diện với thân hình trụ 12. Tấm nắp bịt 26 được đỡ trên tấm ốp 24 này, tấm nắp bịt 26 này có khả năng dịch chuyển theo hướng dịch chuyển 30 của tấm nắp bịt được thể hiện bởi

mũi tên trên FIG.4 giữa vị trí đóng, mà trong đó lỗ cắm chìa khóa cơ 27 được đóng (vị trí được thể hiện trên FIG.4) và vị trí mở, mà trong đó lỗ cắm chìa khóa cơ 27 được mở, tấm nắp bịt 26 này nằm giữa thân 28 và nắp che 29.

Trên FIG.5, nắp che 29 che thân 28 sao cho một phần của thân 28 ở phía đối diện với khóa hình trụ 11 được lắp trong đó, và được tạo ra thành dạng cái bát gần như hình chữ nhật, nó dài theo hướng vuông góc với hướng dịch chuyển 30 của tấm nắp bịt.

Được tạo ra liền khối với mép theo chu vi của nắp che 29 ở phần giữa theo hướng dọc của nắp che 29 là các phần ống lót thứ nhất 29a và thứ hai 29b đối diện với nhau theo hướng dịch chuyển 30 của tấm nắp bịt, và được tạo ra liền khối với một trong số bốn góc của nắp che 29 là phần ống lót thứ ba 29c. Mặt khác, được tạo liền khối với chu vi ngoài của thân 28 là các phần đỡ thứ nhất 28a, thứ hai 28b, và thứ ba 28c, mà các phần ống lót thứ nhất 29a, thứ hai 29b, và thứ ba 29c tiếp xúc tỷ vào đó, nắp che 29 được gắn cố định vào thân 28 bằng cách bắt vít vào trong các phần ống lót từ thứ nhất 29a đến thứ ba 29c, vít 31 (xem FIG.3) được luồn qua các phần đỡ từ thứ nhất 28a đến thứ ba 28c từ phía khóa hình trụ 11.

Mặt đỡ tiếp xúc trượt 32 được tạo ra trên vùng, được bao quanh bởi các phần đỡ từ thứ nhất 28a đến thứ ba 28c, của mặt của thân 28 đối diện mặt sau của nắp che 29, tấm nắp bịt 26 tiếp xúc trượt với mặt đỡ tiếp xúc trượt 32. Lỗ cắm chìa khóa cơ 27 được tạo ra từ lỗ bên trong hình tròn 33 tạo ra trong thân 28 để mở trên mặt đỡ tiếp xúc trượt 32 nhằm nối thông với bên trong khóa hình trụ 11, và lỗ bên ngoài hình tròn 34 tạo ra trong nắp che 29 để tương ứng với lỗ bên trong 33, tấm nắp bịt 26 đóng kín lỗ cắm chìa khóa cơ 27 bằng cách được tạo ra giữa lỗ bên trong 33 và lỗ bên ngoài 34.

Tấm nắp bịt 26 được tạo ra có phần nắp 26a dạng tấm phẳng, phần này tiếp xúc trượt với mặt đỡ tiếp xúc trượt 32, phần vận hành 26b được tạo ra nối liền khối với phần nắp 26a để kéo dài dọc theo hướng dịch chuyển 30 của tấm nắp bịt, và phần tiếp nhận lò xo 26c kéo dài theo hướng dịch chuyển 30 của tấm nắp bịt và được tạo ra nối liền khối với phần nắp 26a để được nằm trong mặt phẳng ảo PL đi qua các trục tâm của các phần đỡ thứ nhất 28a và thứ hai 28b.

Được tạo ra trong một phần đầu, dọc theo hướng dịch chuyển 30 của tấm nắp

bịt, của phần nắp 26a là phần cắt bỏ 35, được tạo ra thành dạng nửa hình tròn tương ứng với gần như một nửa của chu vi của lỗ bên trong 33 và lỗ bên ngoài 34. Do phần cắt bỏ 35 được tạo ra có thể bảo đảm chiều dài dẫn hướng ở các phía đối nhau của phần nắp 26a bởi phần nhô dẫn hướng thứ nhất 43a và phần nhô giữ 46, các phần này được mô tả dưới đây, trong khi rút ngắn lượng dịch chuyển của tấm nắp bịt 26 từ vị trí đóng đến vị trí mở.

Hơn nữa, phần vận hành 26b là liên tục như một khối với phần nắp 26a qua phần đầu ở phía đối diện với phần nơi phần cắt bỏ 35 được tạo ra, và được tạo ra có phần tấm phẳng 26ba, phần này nằm ngang bằng với phần nắp 26a và phần dạng trụ ngắn 26bb được tạo ra liên khối với tâm của đầu cuối của phần tấm phẳng 26ba.

Phần nhô 29d được tạo ra liên khối với mép theo chu vi của nắp che 29 tại vị trí tương ứng với phần vận hành 26b, phần nhô này có mặt cắt ngang nửa hình tròn nhô về phía thân 28 để tạo ra hốc vận hành 36 ở phía mặt ngoài của nắp che 29. Lỗ xuyên 37 được tạo ra có hình dạng tương ứng với hình dạng mặt cắt ngang của phần vận hành 26b sao cho đầu cuối của phần vận hành 26b quay về lỗ xuyên 37 ở trạng thái mà trong đó tấm nắp bịt 26 nằm ở vị trí đóng được tạo ra trong nắp che 29 để tương ứng với hốc vận hành 36, và khi tấm nắp bịt 26 dịch chuyển đến vị trí mở, thì đầu cuối của phần vận hành 26b nhô vào trong hốc vận hành 36.

Phần tiếp nhận lò xo 26c được tạo ra nối liên khối với phần bên, ở phía mặt phẳng ảo PL, của phần nắp 26a, một đầu của phần tiếp nhận lò xo 26c được bố trí ở vị trí tương ứng với phần giữa của phần nắp 26a dọc theo hướng dịch chuyển 30 của tấm nắp bịt, và đầu kia của phần tiếp nhận lò xo 26c được bố trí để tương ứng với vị trí trung gian của phần vận hành 26b dọc theo hướng dịch chuyển 30 của tấm nắp bịt.

Lỗ đỡ trượt có đáy 38 hở để đối diện với mặt sau của nắp che 29 được tạo ra trong thân 28 trên phần ở phía đối diện với mặt đỡ tiếp xúc trượt 32 so với mặt phẳng ảo PL để có dạng mặt cắt ngang gần như hình chữ nhật với hướng dọc theo hướng dịch chuyển 30 của tấm nắp bịt là hướng dọc, và lỗ cấm gần như hình chữ nhật 39 tương ứng với lỗ đỡ trượt 38 được tạo ra trong nắp che 29.

Trên FIG.3, nắp 40 đóng kín lỗ cấm 39 được đỡ xoay được trên mặt sau của nắp che 29 nhờ trục đỡ 41, nắp 40 này được đẩy về phía đóng bởi lò xo 42.

Gờ 43 được tạo nhô ra liền khối với mặt sau của nắp che 29 trong khi được bố trí để bao quanh lỗ bên ngoài 34 và lỗ cấm 39 tách biệt khỏi phần tương ứng với phần nhô 29d, gờ 43 tiếp xúc tỷ vào phần theo chu vi ngoài của mặt của thân 28 đối diện mặt sau của nắp che 29.

Phần nhô dẫn hướng thứ nhất 43a, phần này kéo dài dọc theo hướng dịch chuyển 30 của tấm nắp bịt trong khi tạo ra một phần của gờ 43, tiếp xúc trượt với mặt bên, ở phía đối diện với phần tiếp nhận lò xo 26c, của phần nắp 26a của tấm nắp bịt 26, và phần nhô dẫn hướng thứ hai 44 được tạo nhô ra trên mặt sau của nắp che 29 để kéo dài theo chiều dọc dọc theo hướng dịch chuyển 30 của tấm nắp bịt tiếp xúc trượt với mặt bên ngoài của phần tiếp nhận lò xo 26c của tấm nắp bịt 26. Hơn nữa, rãnh 45 hở để đối diện với mặt sau của nắp che 29 được tạo ra trong phần đầu bên, ở phía phần tiếp nhận lò xo 26c, của phần nắp 26a trong tấm nắp bịt 26 để kéo dài dọc theo hướng dịch chuyển 30 của tấm nắp bịt, và phần nhô giữ 46, phần này được lắp vào trong rãnh 45, được tạo nhô ra liền khối với mặt sau của nắp che 29 để kéo dài theo chiều dọc dọc theo hướng dịch chuyển 30 của tấm nắp bịt. Tức là, sự dịch chuyển của tấm nắp bịt 26 dọc theo hướng dịch chuyển 30 của tấm nắp bịt được dẫn hướng bởi phần nhô dẫn hướng thứ nhất 43a, phần nhô dẫn hướng thứ hai 44, và phần nhô giữ 46.

Hơn nữa, phần nhô đỡ 28d được tạo nhô ra liền khối với phần nằm bên ngoài lỗ đỡ trượt 38 trên mặt, đối diện mặt sau của nắp che 29, của thân 28, phần nhô đỡ 28d tiếp xúc tỷ vào mặt sau của nắp che 29 bên trong gờ 43 trên mặt sau của nắp che 29.

Mặt tựa tiếp nhận lò xo 47 đối diện với một đầu của phần tiếp nhận lò xo 26c của tấm nắp bịt 26 được tạo ra trên nắp che 29 để nằm giữa phần nhô dẫn hướng thứ hai 44 và phần nhô giữ 46, và lò xo cuộn thứ nhất 48, lò xo này là chi tiết đẩy đẩy tấm nắp bịt 26 về phía vị trí mở, được tạo ra ở trạng thái nén giữa mặt tựa tiếp nhận lò xo 47 và một đầu của phần tiếp nhận lò xo 26c.

Ở trạng thái mà trong đó tấm nắp bịt 26 nằm ở vị trí đóng, sự dịch chuyển của tấm nắp bịt 26 về phía vị trí mở bị hạn chế bởi chi tiết hạn chế 50 tiếp xúc tỷ vào đầu kia của phần tiếp nhận lò xo 26c của tấm nắp bịt 26. Chi tiết hạn chế 50 này được bố trí trên thân 28 của tấm ốp 24 trong khi có khả năng dịch chuyển giữa vị trí hạn chế,

mà trong đó nó tiếp xúc tỳ vào đầu kia của phần tiếp nhận lò xo 26c của tấm nắp bịt 26 ở vị trí đóng để hạn chế tấm nắp bịt 26 đến vị trí đóng và vị trí không bị hạn chế, mà trong đó sự tiếp xúc tỳ vào đầu kia của phần tiếp nhận lò xo 26c được giải thoát để cho phép dịch chuyển tấm nắp bịt 26 từ vị trí đóng đến vị trí mở.

Chi tiết hạn chế 50 được tạo ra liền khối có phần tiếp xúc 50a, mà thể tiếp xúc tỳ vào đầu kia của phần tiếp nhận lò xo 26c, phần dạng thanh 50b, phần này có một phần đầu nối với phần tiếp xúc 50a và kéo dài song song với hướng, mà lỗ đỡ trượt 38 kéo dài theo hướng đó, và phần chốt cài 50c, phần này được nối vuông góc với phần đầu kia của phần dạng thanh 50b. Lỗ lắp chi tiết hạn chế có đáy 51 được tạo ra trong thân 28 để mở trên mặt đỡ tiếp xúc trượt 32 và cũng mở trên mặt bên, ở phía tấm nắp bịt 26, của lỗ đỡ trượt 38, lỗ lắp chi tiết hạn chế 51 này có chi tiết hạn chế 50 được lắp dịch chuyển được trong đó sao cho phần chốt cài 50c nhô ra ở phía lỗ đỡ trượt 38. Lò xo cuộn thứ hai 52, được chứa trong lỗ lắp chi tiết hạn chế 51, được tạo ra ở trạng thái nén giữa đầu chặn của lỗ lắp chi tiết hạn chế 51 và phần dạng thanh 50b của chi tiết hạn chế 50 nhằm tác dụng lực lò xo đẩy chi tiết hạn chế 50 về phía vị trí hạn chế.

Việc trượt tấm nắp bịt 26 từ vị trí đóng đến vị trí mở được cho phép bởi mở khóa khóa từ 25 được bố trí trên thân 28 của tấm ốp 24 bởi chìa khóa từ 16, và khóa từ 25 này có phần quay 53 như chi tiết di động được đỡ xoay được bởi thân 28 của tấm ốp 24.

Phần quay 53 được tạo ra từ vật liệu không có từ tính để có liền khối phần dạng tấm hình tròn 53a, phần vành 53b nhô theo hướng kính ra ngoài từ đầu hở của phần dạng tấm 53a, phần đòn liên kết 53c kéo dài ra ngoài từ một vị trí theo hướng chu vi của phần vành 53b, và phần nhô gài khớp 53d nhô về phía tương tự như phần dạng tấm 53a từ đầu ngoài của phần đòn liên kết 53c.

Trên FIG.6, được tạo ra trong thân 28 của tấm ốp 24 là hốc lắp 54, lỗ lắp hình tròn 55, và lỗ dài 56, hốc lắp 54 này có phần vành 53b và phần đòn liên kết 53c của phần quay 53 được lắp xoay được trong đó, lỗ lắp 55 này có phần dạng tấm 53a của phần quay 53 được lắp xoay được trong đó trong khi có đầu ngoài của nó hở trong hốc lắp 54 và có đầu trong của nó hở trên mặt bên, ở phía đối diện với tấm nắp bịt 26, của lỗ đỡ trượt 38, và lỗ dài 56 có đầu ngoài của nó hở trong hốc lắp 54 sao cho

phần nhô gài khớp 53d được gài vào trong đó và có đầu trong của nó hở trên mặt bên, ở phía đối diện với tấm nắp bịt 26, của lỗ đỡ trượt 38. Lỗ dài 56 được tạo ra thành dạng hình cung với đường trục xoay của phần quay 53 như tâm để cho phép xoay phần quay 53 bên trong hốc lắp 54 và lỗ lắp 55.

Hốc lắp 54 được đóng bởi nắp 57, nắp này có liền khối phần nhô đỡ 57a, được lắp vào trong phần dạng tấm 53a của phần quay 53 và đỡ xoay phần quay 53 này, và được gắn cố định vào thân 28 bởi ba vít 58, vòng hình chữ O 59 nằm giữa phần đế của phần nhô đỡ 57a và phần quay 53.

Các chốt 60, ví dụ ba chốt, các chốt này là các nam châm, được lắp trượt được vào đầu cuối của phần nhô đỡ 57a để có khả năng dịch chuyển giữa vị trí, mà trong đó chúng gài khớp với ba trong số bốn hốc chốt cài 62 tạo ra trong mặt trong đầu chặn của phần dạng tấm 53a của phần quay 53 và vị trí, mà trong đó việc gài khớp được giải thoát, mỗi chốt 60 được đẩy đàn hồi về phía mà ở phía đó nó gài khớp với phần quay 53 bởi các lò xo cuộn thứ ba 61 tương ứng riêng biệt với nó.

Ba chốt 60 được lắp vào trong các hốc chốt cài 62 để được bố trí tại các vị trí tương ứng với ba nam châm 20 của chìa khóa từ 16 khi chìa khóa từ 16 đối diện với mặt ngoài đầu chặn của phần dạng tấm 53a của phần quay 53. Hơn nữa, các chốt 60 được bố trí sao cho cực tương tự như cực của phía khóa từ 25 của nam châm 20 của chìa khóa từ 16 được bố trí ở phía đầu trong của chốt cài hốc 62, và khi chìa khóa từ không được phép 16 được bố trí ở vị trí đối diện mặt ngoài đầu chặn của phần dạng tấm 53a của phần quay 53, thì chốt 60 có thể dịch chuyển đến phía, mà việc gài khớp với phần quay 53 được giải thoát do thắng được lực đẩy đàn hồi của lò xo cuộn thứ ba 61, do vậy cho phép xoay phần quay 53.

Trên FIG.7, chi tiết trượt 64 được chứa trượt được trong lỗ đỡ trượt 38 của thân 28 của tấm ốp 24, chi tiết trượt 64 này dịch chuyển cùng với chìa khóa từ 16 tương ứng với chìa khóa từ 16 được cắm vào trong tấm ốp 24.

Chi tiết trượt 64 này được tạo ra để có liền khối phần thành bên thứ nhất 64a, phần này tiếp xúc trượt với mặt bên, ở phía tấm nắp bịt 26, của lỗ đỡ trượt 38, phần thành bên thứ hai 64b đối diện phần thành bên thứ nhất 64a để tiếp xúc trượt với mặt bên, ở phía đối diện với tấm nắp bịt 26, của lỗ đỡ trượt 38, phần thành liên kết thứ nhất 64c liên kết các phần thành bên thứ nhất 64a và thứ hai 64b ở một phía đầu theo

hướng dọc của hình dạng mặt cắt ngang của lỗ đỡ trượt 38, phần thành liên kết thứ hai 64d, tương ứng với phần thành liên kết thứ nhất 64c, liên kết các phần thành bên thứ nhất 64a và thứ hai 64b ở phía đầu kia theo hướng dọc của hình dạng mặt cắt ngang của lỗ đỡ trượt 38, và phần thành đầu 64c liên kết phần thành bên thứ nhất 64a, phần thành bên thứ hai 64b, phần thành liên kết thứ nhất 64c, và phần thành liên kết thứ hai 64d ở phía đầu trong của lỗ đỡ trượt 38. Được tạo ra trong chi tiết trượt 64 là lỗ cắm chìa khóa từ có đáy 65 có dạng mặt cắt ngang gần như hình chữ nhật, chìa khóa từ 16 mở nắp 40 và được cấp vào cùng với hộp mang được 15 qua lỗ cắm 39 của nắp che 29 được cắm vào trong lỗ cắm chìa khóa từ 65.

Đầu cuối của hộp mang được 15, đầu này được cắm vào trong lỗ cắm chìa khóa từ 65 cùng với chìa khóa từ 16, tiếp xúc tỷ vào phần thành đầu 64e, và đẩy vào trong chìa khóa từ 16 cùng với hộp mang được 15 khiến cho chi tiết trượt 64 trượt bên trong lỗ đỡ trượt 38. Hơn nữa, lò xo cuộn thứ tư 66 được tạo ra ở trạng thái nén giữa mỗi phần thành liên kết thứ nhất 64c và phần thành liên kết thứ hai 64d của chi tiết trượt 64 và đầu chặn của lỗ đỡ trượt 38, và chi tiết trượt 64 được đẩy bởi lò xo về phía, mà ở phía đó nó đến gần nắp che 29.

Cửa sổ 67 được tạo ra trong phần thành bên thứ hai 64b của chi tiết trượt 64 có dạng hình elip dài dọc theo hướng kéo dài của lỗ đỡ trượt 38, chìa khóa từ 16 được cắm vào trong lỗ cắm chìa khóa từ 65 quay về phía khóa từ 25 qua cửa sổ 67. Chi tiết trượt 64 dịch chuyển cùng với chìa khóa từ 16 tương ứng với việc cắm chìa khóa từ 16 vào để khiến cho chìa khóa từ 16 đối diện với mặt ngoài đầu chặn của phần quay 53 của khóa từ 25, do vậy không chỉ cho phép chìa khóa từ 16 được cắm vào trong vị trí mở khóa, mà trong đó khóa từ 25 được mở khóa mà còn cho phép chìa khóa từ 16 được đẩy vào trong từ vị trí mở khóa, do vậy dịch chuyển đến vị trí đẩy vào trong.

Trên FIG.8, phương tiện không bị hạn chế 67 được tạo ra giữa chi tiết trượt 64 và chi tiết hạn chế 50, phương tiện không bị hạn chế này dịch chuyển chi tiết hạn chế 50 đến vị trí không bị hạn chế tương ứng với chìa khóa từ 16 đang được đẩy vào trong đến vị trí đẩy vào trong cùng với chi tiết trượt 64 ở trạng thái mà trong đó khóa từ 25 được mở khóa và cho phép xoay phần quay 53.

Phương tiện không bị hạn chế 67 bao gồm chi tiết gài khớp di động 68, chi

tiết này được giữ trên chi tiết trượt 64 trong khi được gài khớp với phần nhô gài khớp 53d của phần quay 53 sao cho việc dịch chuyển của nó bị hạn chế bởi phần quay 53 ở trạng thái mà trong đó khóa từ 25 nằm ở trạng thái khóa, và lò xo cuộn thứ năm 69 là lò xo được tạo ra giữa chi tiết trượt 64 và chi tiết gài khớp di động 68 nhằm tác dụng lực đàn hồi, lực này đẩy chi tiết gài khớp di động 68 về phía làm xoay phần quay 53 tương ứng với chi tiết trượt 64 dịch chuyển về phía vị trí đẩy vào trong.

Chi tiết gài khớp di động 68 được tạo ra để có liên khối phần chính chi tiết gài khớp di động 68a, phần này có dạng gần hình chữ C hở ở phía phần đòn liên kết 53c của phần quay 53 trong khi có rãnh cài chốt 70, mà phần nhô gài khớp 53d gài khớp vào đó, và phần nhô gài khớp 68b nhô ra khỏi phần chính chi tiết gài khớp di động 68a để gài khớp phần chốt cài 50c của chi tiết hạn chế 50 từ phía phần tiếp xúc 50a. Hốc tiếp nhận hình tròn 72 được tạo ra trong phần chính chi tiết gài khớp di động 68a, hốc tiếp nhận 72 này tiếp nhận phần đầu, ở phía chi tiết gài khớp di động 68, của lò xo cuộn thứ năm 69. Mặt khác, được tạo ra trong phần thành liên kết thứ hai 64d của chi tiết trượt 64 là lỗ chứa 71, mà phần chốt cài 50c của chi tiết hạn chế 50 và phần nhô gài khớp 53d của phần quay 53 nhô vào trong đó từ các phía đối nhau, lỗ chứa 71 hở về phía mặt bên, ở phía tấm nắp bịt 26, của lỗ đỡ trượt 38 và mặt bên, ở phía đối diện với tấm nắp bịt 26 của nó và được đóng tại các đầu đối nhau theo hướng kéo dài của lỗ đỡ trượt 38. Chi tiết gài khớp di động 68 được chứa bên trong lỗ chứa 71.

Hơn nữa, lò xo cuộn thứ năm 69, lò xo này tác dụng lực lò xo đẩy chi tiết gài khớp di động 68 theo hướng tương tự như hướng đẩy vào bên trong lỗ đỡ trượt 38 của chi tiết trượt 64, được chứa trong lỗ chứa 71 trong khi được tạo ra ở trạng thái nén giữa chi tiết trượt 64 và chi tiết gài khớp di động 68.

Khi cắm và đẩy chìa khóa từ hộp pháp 16 vào trong chi tiết trượt 64, khóa từ 25 được mở khóa tại vị trí mở khóa, do vậy cho phép xoay phần quay 53, khi đẩy tiếp chìa khóa từ 16 và chi tiết trượt 64 từ vị trí mở khóa cùng với hộp mang được 15, lực ép do việc dịch chuyển chi tiết trượt 64 được truyền đến phần đòn liên kết 53c của phần quay 53 qua lò xo cuộn thứ năm 69 và chi tiết gài khớp di động 68, như được thể hiện trên FIG.9, chi tiết gài khớp di động 68 dịch chuyển và phần quay

53 xoay, chi tiết hạn chế 50 có chi tiết gài khớp di động 68 gài khớp với nó được dẫn động cưỡng bức đến vị trí không bị hạn chế, và tấm nắp bịt 26, tấm này bị hạn chế bởi chi tiết hạn chế 50 đã được giải thoát, được dịch chuyển đến vị trí mở bởi lực đẩy của lò xo cuộn thứ nhất 48.

Ở trạng thái mà trong đó tấm nắp bịt 26 nằm ở vị trí mở, đầu cuối của phần vận hành 26b của tấm nắp bịt 26 nhô vào trong hốc vận hành 36 của nắp che 29 của tấm ốp 24. Do đó, khi đẩy vào trong phần vận hành 26b của tấm nắp bịt 26 ở vị trí mở ở trạng thái mà trong đó chìa khóa từ 16 được nhả khớp khỏi tấm ốp 24, tấm nắp bịt 26 trở về vị trí đóng thẳng được lực lò xo của lò xo cuộn thứ nhất 48, chi tiết hạn chế 50 trở về vị trí hạn chế do lực lò xo của lò xo cuộn thứ hai 52, và khóa từ 25 có được trạng thái khóa do phần quay 53 xoay về vị trí ban đầu.

Hoạt động của phương án thực hiện này được giải thích dưới đây; do cơ cấu bảo vệ 13, có cấu này mở và đóng bởi tấm nắp bịt 26, lỗ cắm chìa khóa cơ 27 tạo ra trong tấm ốp 24 để chìa khóa cơ 14 được cắm vào trong khóa hình trụ 11, có lò xo cuộn thứ nhất 48, lò xo này đẩy tấm nắp bịt 26 về phía vị trí mở, chi tiết hạn chế 50, chi tiết này được bố trí trên tấm ốp 24 để có khả năng dịch chuyển giữa vị trí hạn chế, mà trong đó tấm nắp bịt 26 bị hạn chế ở vị trí đóng và vị trí không bị hạn chế, mà trong đó sự dịch chuyển của tấm nắp bịt 26 từ vị trí đóng đến vị trí mở được cho phép, chi tiết trượt 64, chi tiết này được chứa trượt được trong tấm ốp 24 để dịch chuyển cùng với chìa khóa từ 16 tương ứng với chìa khóa từ 16 được cắm vào trong tấm ốp 24 và cho phép không chỉ việc cắm chìa khóa từ 16 vào vị trí mở khóa, mà trong đó khóa từ 25 được mở khóa mà còn dịch chuyển đến vị trí đẩy vào trong bằng cách đẩy tiếp chìa khóa từ 16 từ vị trí mở khóa, và phương tiện không bị hạn chế 67, phương tiện này được tạo ra giữa chi tiết trượt 64 và chi tiết hạn chế 50 để dịch chuyển chi tiết hạn chế 50 đến vị trí không bị hạn chế tương ứng với chìa khóa từ 16 đang được đẩy vào trong đến vị trí đẩy vào trong cùng với chi tiết trượt 64 ở trạng thái mà trong đó khóa từ 25 được mở khóa, do vậy cho phép xoay phần quay 53 của khóa từ 25, có thể vận hành tấm nắp bịt 26 đến vị trí mở với thao tác tron tru chỉ bằng cách đẩy chìa khóa từ 16 theo một hướng khi dịch chuyển tấm nắp bịt 26 từ vị trí đóng đến vị trí mở.

Hơn nữa, do phương tiện không bị hạn chế 67 có chi tiết gài khớp di động 68,

chi tiết này được gài khớp với phần quay 53 và được giữ bởi chi tiết trượt 64 trong khi việc dịch chuyển bị hạn chế bởi phần quay 53 khi khóa từ 25 nằm ở trạng thái khóa, và lò xo cuộn thứ năm 69, là xo này được tạo ra giữa chi tiết trượt 64 và chi tiết gài khớp di động 68 nhằm tác dụng lực đàn hồi đẩy chi tiết gài khớp di động 68 về phía, mà ở phía đó nó xoay phần quay 53 tương ứng với dịch chuyển của chi tiết trượt 64 về phía vị trí đẩy vào trong, và chi tiết gài khớp di động 68 được gài khớp với chi tiết hạn chế 50 để dịch chuyển chi tiết hạn chế 50 từ vị trí hạn chế đến vị trí không bị hạn chế do việc dịch chuyển của chi tiết gài khớp di động 68 về phía, mà ở phía đó nó xoay phần quay 53, lực ép tác động lên phần quay 53 của khóa từ 25 đi theo chi tiết trượt 64 dịch chuyển cùng với chìa khóa từ 16 tác động từ chi tiết trượt 64 qua lò xo cuộn thứ năm 69 và chi tiết gài khớp di động 68, và ngay cả khi chi tiết trượt 64 được đẩy bởi chi tiết không được phép khác với chìa khóa từ hợp pháp 16, do lực ép từ chi tiết trượt 64 được hấp thụ bởi lò xo cuộn thứ năm 69, thì chỉ tải của lò xo cuộn thứ năm 69 tác động lên phần quay 53, phần quay này nằm ở trạng thái không vận hành do khóa từ 25 đang ở trạng thái khóa, và tải quá mức không được tác dụng vào khóa từ 25.

Phương án thực hiện của sáng chế được giải thích trên đây, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở phương án thực hiện nêu trên và có thể được cải biến theo các cách khác với điều kiện là các cải biến không nằm ngoài phạm vi yêu cầu bảo hộ của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu bảo vệ dùng cho khóa hình trụ, cơ cấu bảo vệ này bao gồm tấm ốp (24) có lỗ cắm chìa khóa cơ (27) để chìa khóa cơ (14) được cắm vào trong khóa hình trụ (11), tấm nắp bịt (26) được đỡ trên tấm ốp (24) để có khả năng dịch chuyển giữa vị trí đóng, mà trong đó lỗ cắm chìa khóa cơ (27) được đóng và vị trí mở, mà trong đó lỗ cắm chìa khóa cơ (27) được mở, và khóa từ (25) được bố trí trong tấm ốp (24) trong khi có chi tiết di động (53) có khả năng vận hành theo việc mở khóa bởi chìa khóa từ (16), tấm nắp bịt (26) có khả năng dịch chuyển đến vị trí mở khi khóa từ (25) được mở khóa, khác biệt ở chỗ, cơ cấu này còn bao gồm chi tiết đẩy (48) đẩy tấm nắp bịt (26) về phía vị trí mở, chi tiết hạn chế (50) được bố trí trong tấm ốp (24) để có khả năng dịch chuyển giữa vị trí hạn chế, mà trong đó tấm nắp bịt (26) bị hạn chế ở vị trí đóng và vị trí không bị hạn chế, mà trong đó sự dịch chuyển của tấm nắp bịt (26) từ vị trí đóng đến vị trí mở được cho phép, chi tiết trượt (64), chi tiết này được chứa trượt được trong tấm ốp (24) để dịch chuyển cùng với chìa khóa từ (16) tương ứng với chìa khóa từ (16) được cắm vào trong tấm ốp (24) và không chỉ cho phép thao tác cắm chìa khóa từ (16) vào vị trí mở khóa, mà trong đó khóa từ (25) được mở khóa nhưng cũng có thể được dịch chuyển từ vị trí mở khóa đến vị trí đẩy vào trong bằng cách đẩy tiếp vào trong chìa khóa từ (16), và phương tiện không bị hạn chế (67) được tạo ra giữa chi tiết trượt (64) và chi tiết hạn chế (50) để dịch chuyển chi tiết hạn chế (50) đến vị trí không bị hạn chế tương ứng với chìa khóa từ (16) đang được đẩy vào trong đến vị trí đẩy vào trong cùng với chi tiết trượt (64) ở trạng thái mà trong đó khóa từ (25) được mở khóa sao cho chi tiết di động (53) có thể được vận hành.

2. Cơ cấu bảo vệ dùng cho khóa hình trụ theo điểm 1, trong đó phương tiện không bị hạn chế (67) có chi tiết gài khớp di động (68) được gài khớp với chi tiết di động (53) và được giữ bởi chi tiết trượt (64) trong khi việc dịch chuyển bị hạn chế bởi chi tiết di động (53) ở trạng thái khóa của khóa từ (25), và lò xo (69) được tạo ra giữa chi tiết trượt (64) và chi tiết gài khớp di động (68) nhằm tác dụng lực đàn hồi để đẩy chi tiết gài khớp di động (68) về phía, mà ở phía đó chi tiết gài khớp di động (68) dẫn động chi tiết di động (53) tương ứng với dịch chuyển của chi tiết trượt (64) về phía

vị trí đẩy vào trong, và chi tiết gài khớp di động (68) được gài khớp với chi tiết hạn chế (50) để dịch chuyển chi tiết hạn chế (50) từ vị trí hạn chế đến vị trí không bị hạn chế bởi sự dịch chuyển của chi tiết gài khớp di động (68) về phía, mà ở phía đó chi tiết gài khớp di động (68) dẫn động chi tiết di động (53).

FIG.1

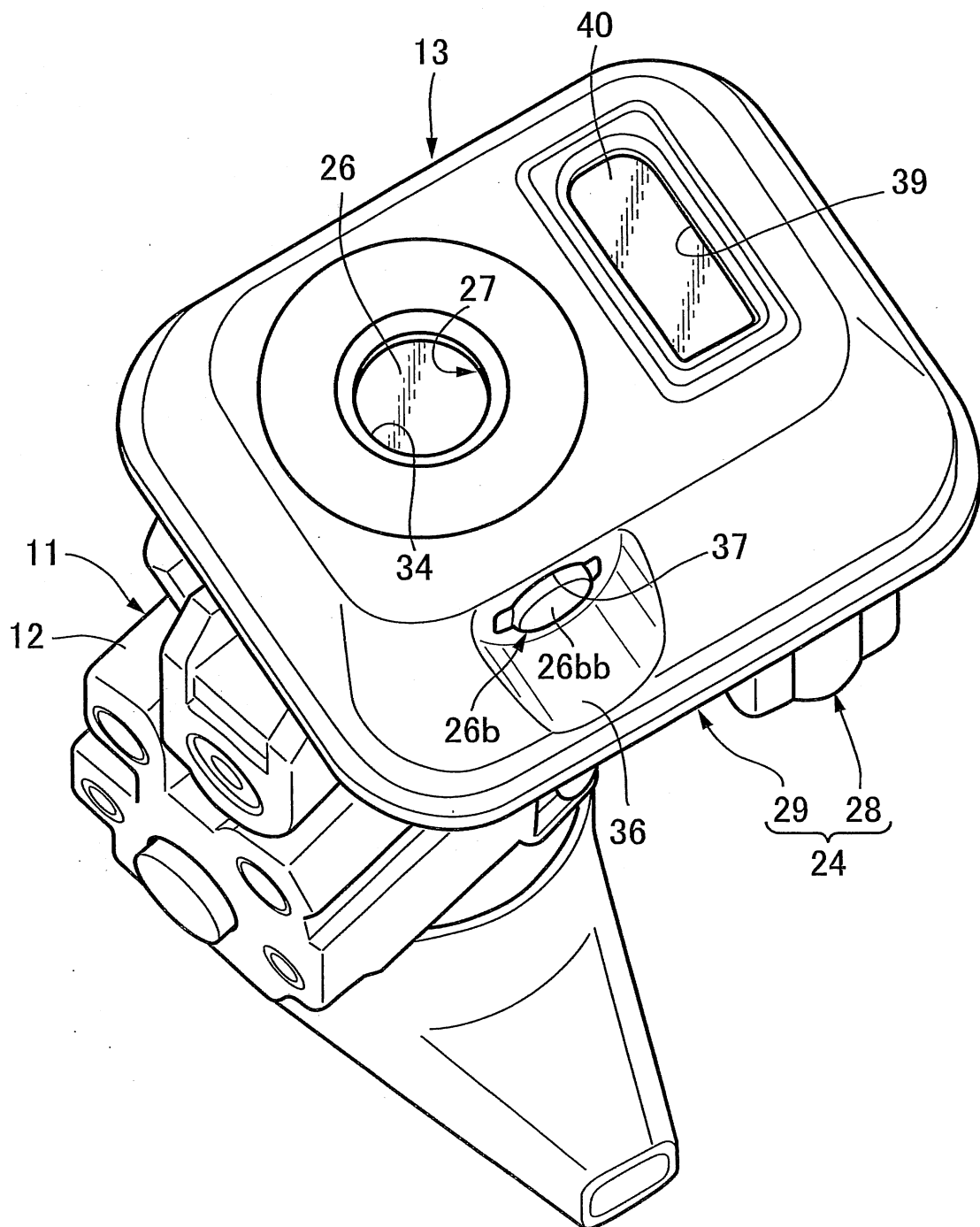


FIG.2

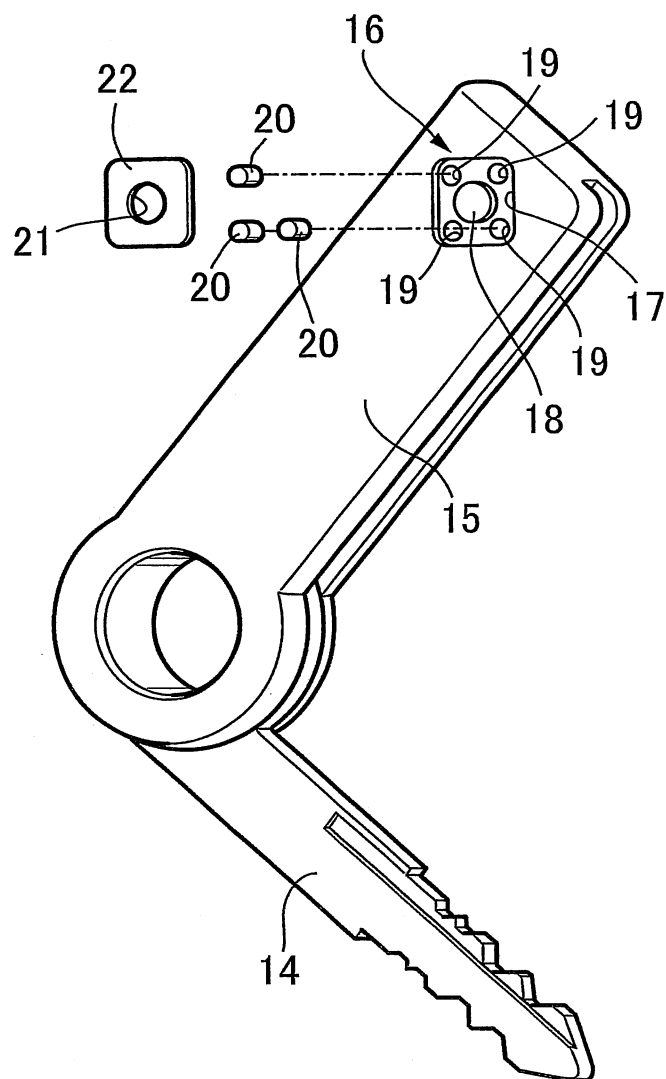


FIG.3

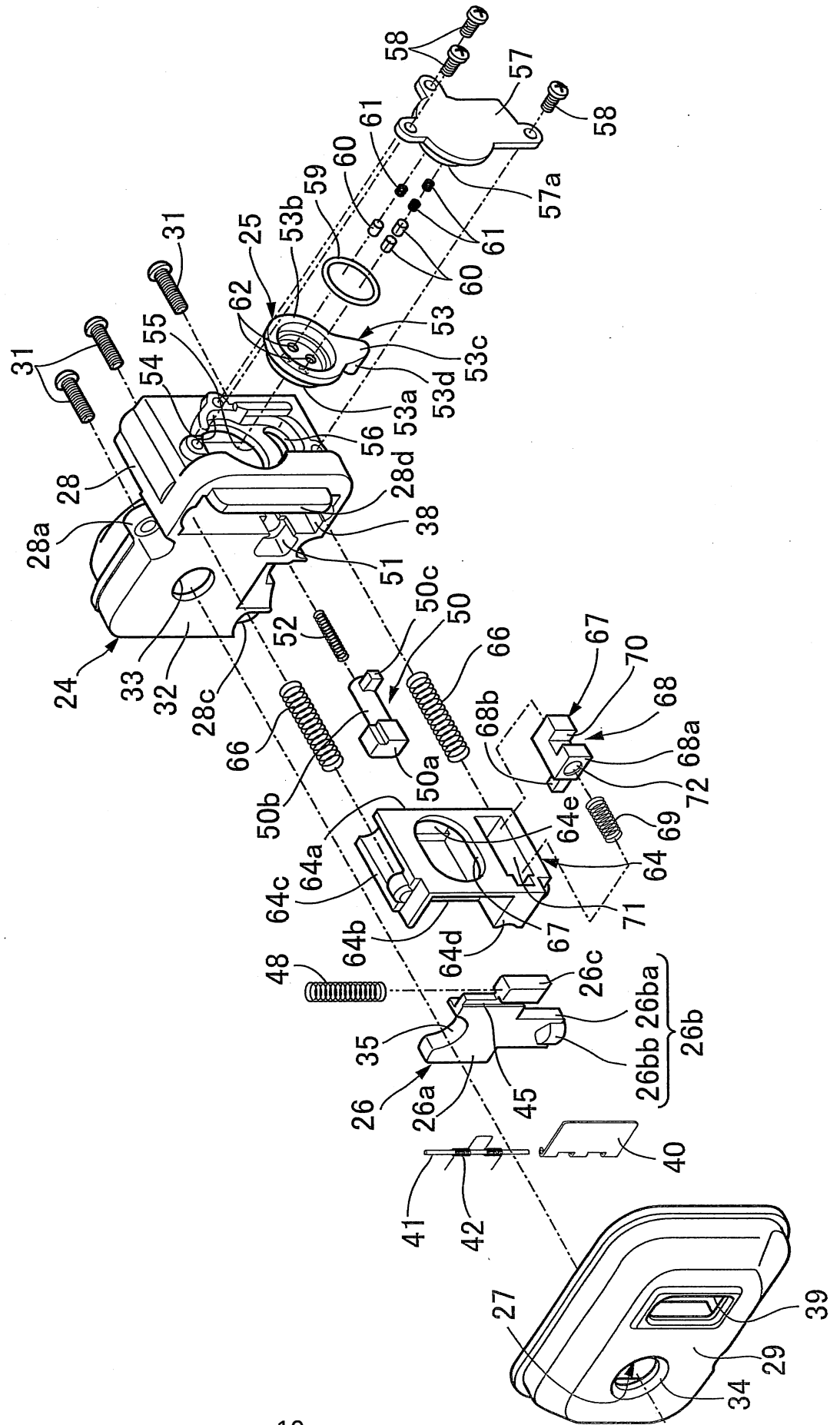


FIG. 4

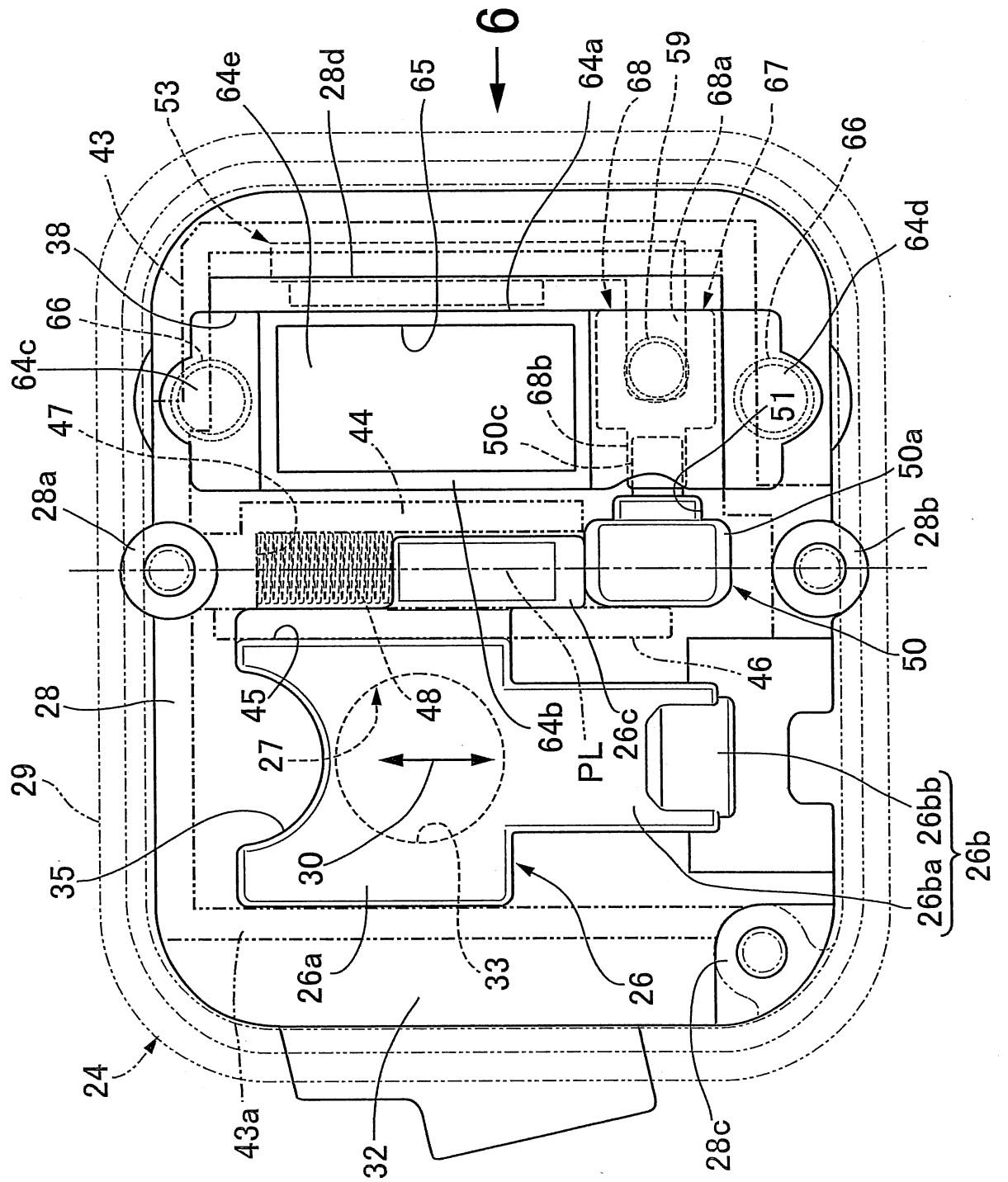


FIG.5

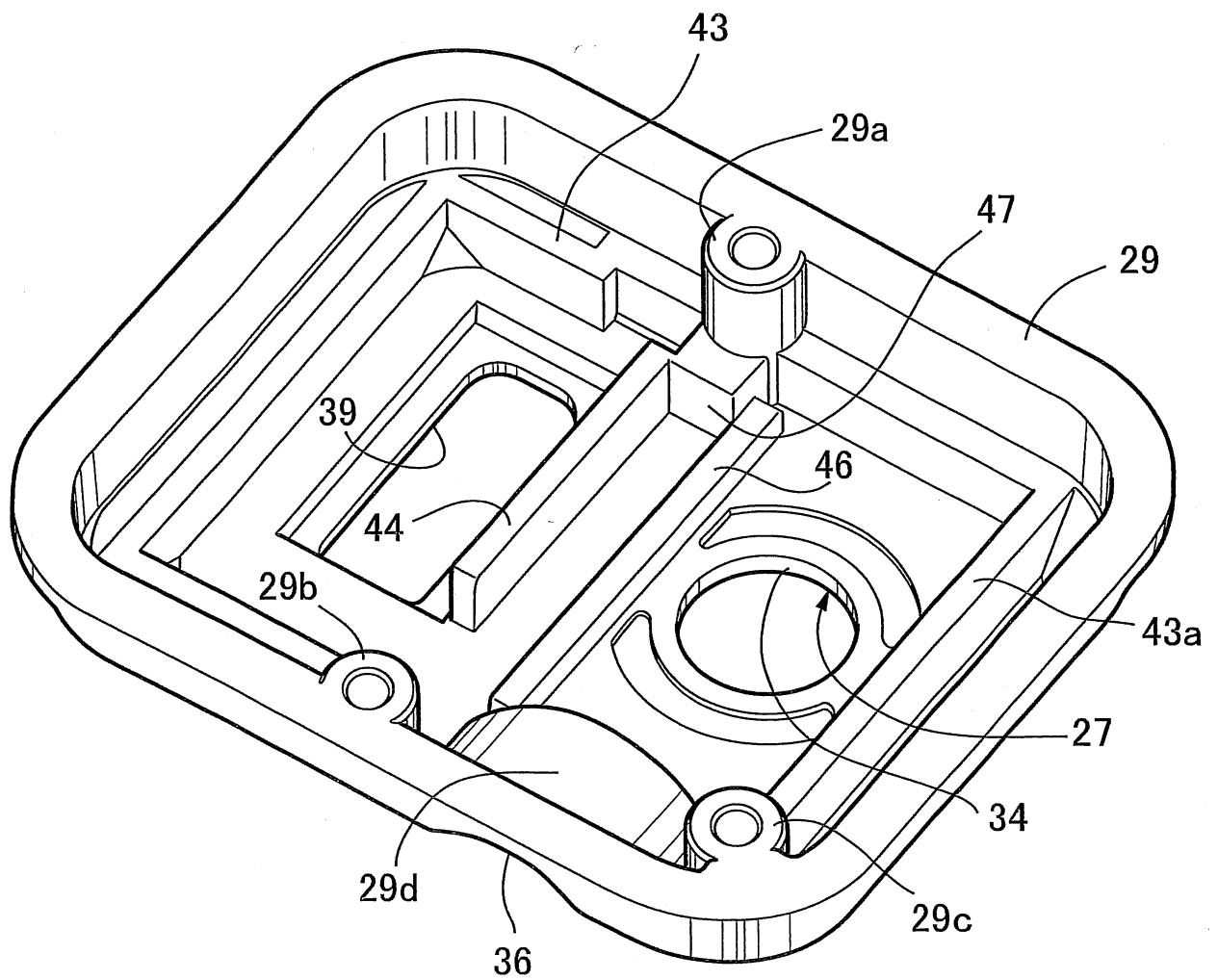


FIG. 6

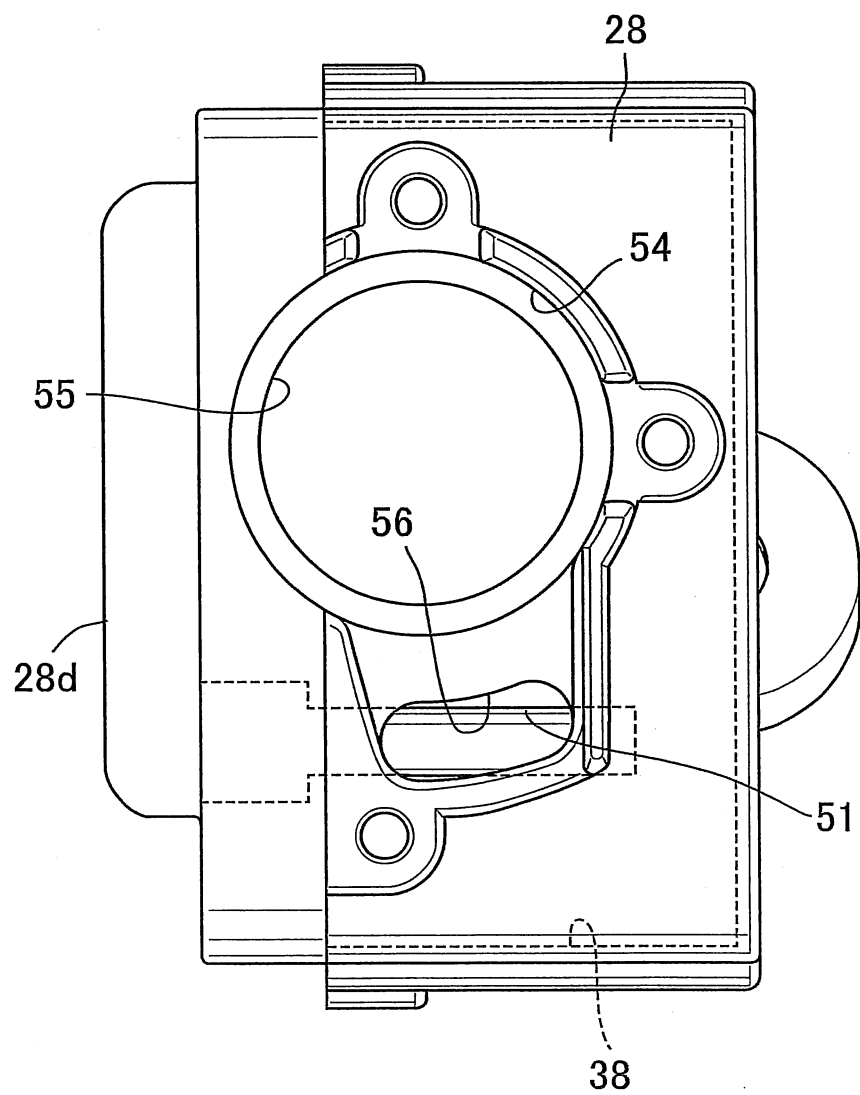


FIG.7

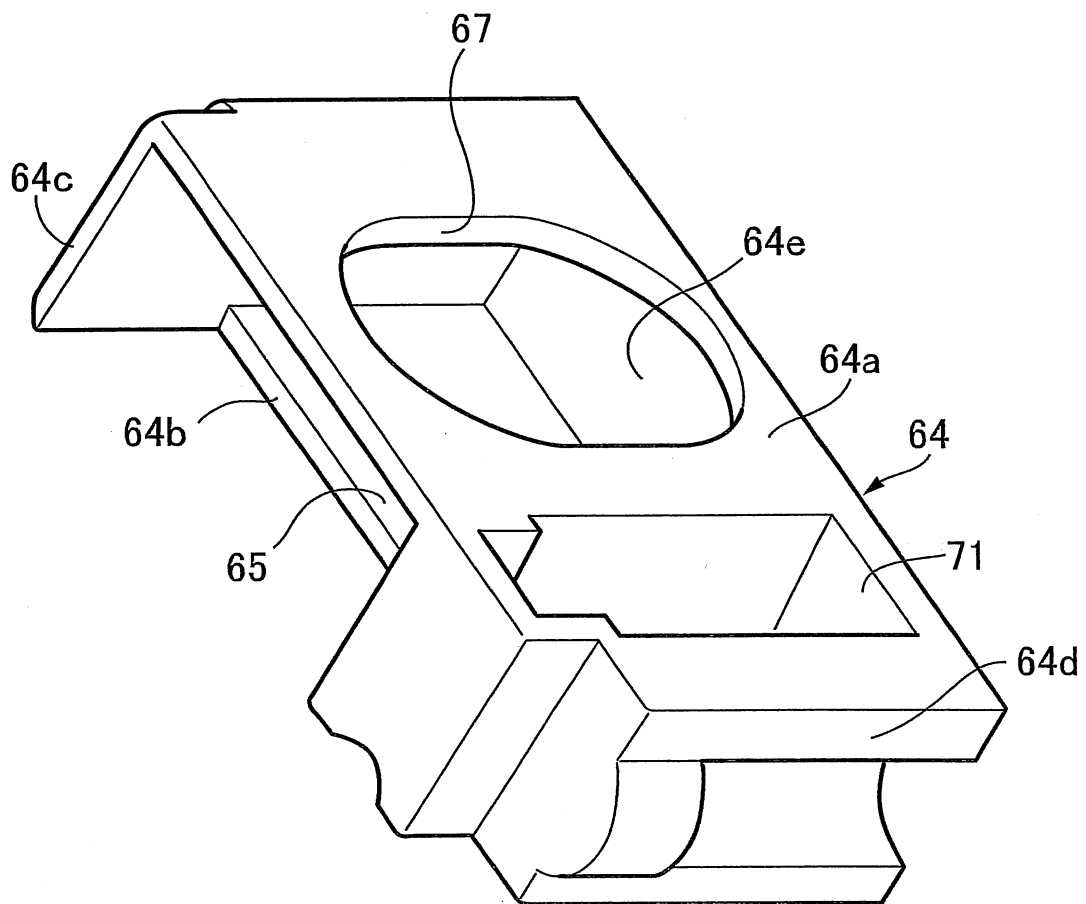


FIG.8

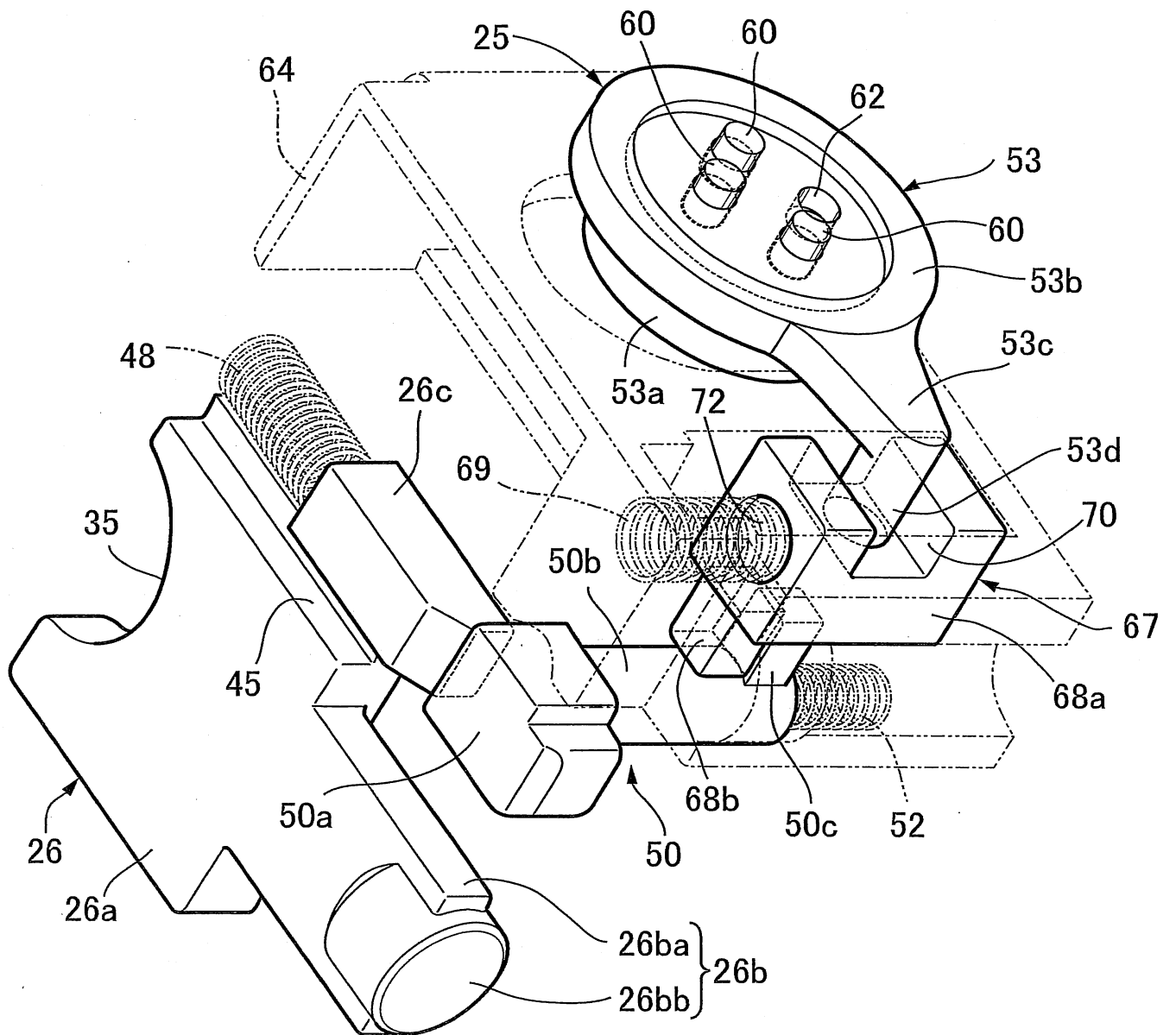


FIG.9

