(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) **1-0027390**

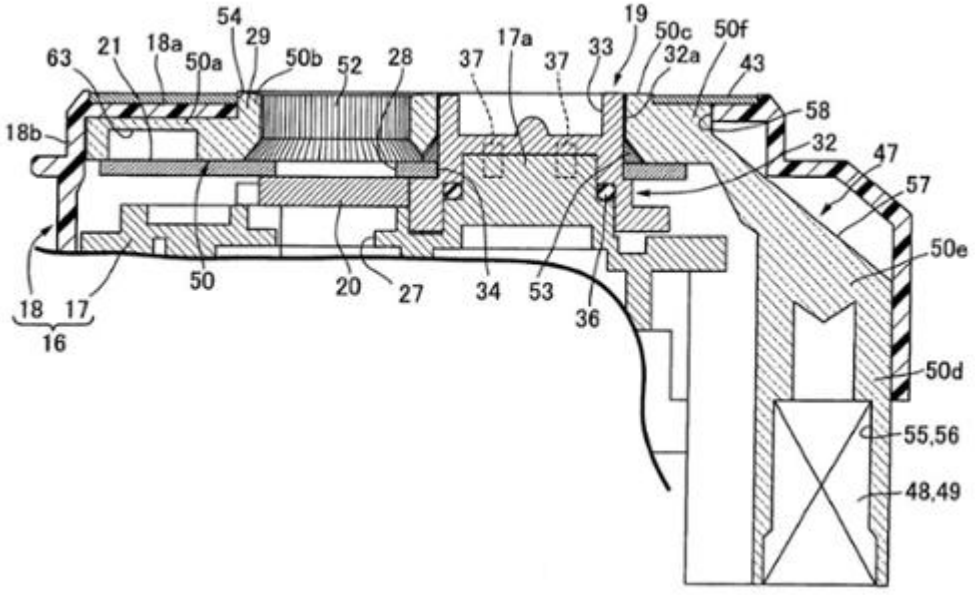
(51)[7] **E05B 17/10**; E05B 83/00; E05B 17/18; B62J 6/00

(13) **B**

(21) 1-2016-03164
(22) 03/12/2014
(86) PCT/JP2014/081981 03/12/2014
(87) WO2015/114941 06/08/2015
(30) 2014-016072 30/01/2014 JP
(45) 25/02/2021 395
(43) 25/10/2016 343A
(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) CƠ CẤU KHÓA HÌNH TRỤ

(57) Sáng chế đề cập đến cơ cấu khóa hình trụ trong đó vỏ được nối trên thân hình trụ của khóa hình trụ trong khi có tấm che trên phần đầu ở phía đối diện với thân hình trụ, tấm chắn được chứa trong vỏ để có khả năng mở và đóng lỗ thứ nhất dùng để cắm chìa khóa cơ tạo ra trong tấm nắp che, và khóa từ có phần lắp dạng ống, mà chìa khóa từ có thể được lắp vào trong đó, được tạo ra trên vỏ sao cho đầu ngoài của phần lắp dạng ống quay về phía lỗ thứ hai tạo ra trong tấm nắp che, trong đó phương tiện chiếu sáng (47) bao gồm phần chiếu sáng thứ nhất (50b), phần này có thể chiếu sáng mép theo chu vi của lỗ thứ nhất (29) và phần chiếu sáng thứ hai (50c), phần này có thể chiếu sáng mép theo chu vi của lỗ thứ hai (35) được tạo ra trên vỏ (16). Kết cấu này khiến cho việc mở khóa của khóa từ trong bóng tối trở nên dễ dàng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu khóa hình trụ bao gồm khóa hình trụ, khóa hình trụ này có hình trụ trong có lỗ khóa và thân hình trụ chứa xoay được hình trụ trong, vỏ được nối thông trên thân hình trụ trong khi có tấm che được bố trí trên phần đầu ở phía đối diện với thân hình trụ, tấm chắn được chứa trong vỏ để có khả năng mở và đóng lỗ thứ nhất dùng để cắm chìa khóa cơ tạo ra trong tấm nắp che tương ứng với lỗ khóa, và khóa từ có phần lắp dạng ống, mà chìa khóa từ có thể được lắp vào trong đó, và được tạo ra trên vỏ sao cho đầu ngoài của phần lắp dạng ống quay về phía lỗ thứ hai tạo ra trong tấm nắp che trong khi cho phép xoay tấm chắn về phía vị trí mở khi mở khóa.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tài liệu sáng chế JP 2005 194729 A được coi là tài liệu giải pháp kỹ thuật gần nhất và bộc lộ các dấu hiệu dưới đây của điểm 1 yêu cầu bảo hộ; cơ cấu khóa hình trụ bao gồm khóa hình trụ, mà có hình trụ trong có lỗ khóa và thân hình trụ chứa xoay hình trụ trong, vỏ được nối thông trên thân hình trụ trong khi có tấm che được bố trí trên phần đầu ở phía đối diện với thân hình trụ, tấm chắn được chứa trong vỏ để có khả năng mở và đóng lỗ thứ nhất dùng để cắm chìa khóa cơ tạo ra trong tấm che tương ứng với lỗ khóa, và khóa từ có phần lắp dạng ống, mà chìa khóa từ có thể được lắp vào trong đó và được tạo ra trên vỏ sao cho đầu ngoài của phần lắp dạng ống quay về phía lỗ thứ hai tạo ra trong tấm che trong khi cho phép xoay tấm chắn về phía vị trí mở khi mở khóa, và phương tiện chiếu sáng bao gồm các nguồn sáng thứ nhất và thứ hai, ngoài ra phương tiện chiếu sáng còn có một bộ phận dẫn ánh sáng, bộ phận này dẫn ánh sáng từ các nguồn sáng, mà được tạo ra từ nhựa tổng hợp trong suốt, và phần chiếu sáng hình trụ mà chiếu sáng mép theo chu vi của lỗ thứ nhất, và phần chiếu sáng được bố trí trên phần theo chu vi ngoài của lỗ thứ nhất của tấm che. Cơ cấu khóa hình trụ, mà trong đó lỗ thứ nhất dùng để cắm chìa khóa tương ứng với lỗ khóa của khóa hình trụ được tạo ra trong tấm nắp che của vỏ nối thông trên thân hình trụ, lỗ thứ hai quay về phía rãnh lắp của khóa từ, khi nó được mở

khóa, khóa từ này cho phép vận hành tấm chắn, chứa trong vỏ để mở và đóng lỗ thứ nhất, về phía vị trí mở được tạo ra trong tấm nắp che, và mép theo chu vi của lỗ thứ nhất có thể được chiếu sáng, là đã biết trong, ví dụ tài liệu sáng chế 1 - công bố đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế Nhật Bản số 2003-176650.

Tuy nhiên, theo kết cấu được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1 nêu trên, mép theo chu vi của lỗ thứ nhất được chiếu sáng bằng cách vận hành từ xa, và tấm chắn được mở một cách tự động, nhưng cần phải nhả khớp khóa từ bằng cách lắp chìa khóa từ vào trong rãnh lắp của khóa từ trước khi cắm chìa khóa cơ khi thực hiện thao tác bằng tay, và trong quá trình này do mép theo chu vi của lỗ thứ hai tạo ra trong tấm nắp che khiến cho rãnh lắp quay về phía nó không được chiếu sáng, nên việc thực hiện thao tác bằng tay trong bóng tối sẽ bất tiện.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã được tạo ra dựa vào các tình huống nêu trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất cơ cấu khóa hình trụ khiến cho việc mở khóa của khóa từ trong bóng tối trở nên dễ dàng.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất cơ cấu khóa hình trụ bao gồm khóa hình trụ, khóa hình trụ này có hình trụ trong có lỗ khóa và thân hình trụ chứa xoay được hình trụ trong, vỏ được nối thông trên thân hình trụ trong khi có tấm che được bố trí trên phần đầu ở phía đối diện với thân hình trụ, tấm chắn được chứa trong vỏ để có khả năng mở và đóng lỗ thứ nhất dùng để cắm chìa khóa cơ tạo ra trong tấm nắp che tương ứng với lỗ khóa, và khóa từ có phần lắp dạng ống, mà chìa khóa từ có thể được lắp vào trong đó, và được tạo ra trên vỏ sao cho đầu ngoài của phần lắp dạng ống quay về phía lỗ thứ hai tạo ra trong tấm nắp che trong khi cho phép xoay tấm chắn về phía vị trí mở khi mở khóa, khác biệt ở chỗ, phương tiện chiếu sáng bao gồm phần chiếu sáng thứ nhất, phần này có thể chiếu sáng mép theo chu vi của lỗ thứ nhất và phần chiếu sáng thứ hai, phần này có thể chiếu sáng mép theo chu vi của lỗ thứ hai được tạo ra trên vỏ.

Hơn nữa, theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ nhất, phương tiện chiếu sáng bao gồm nguồn sáng và một bộ phận dẫn ánh sáng, bộ phận này dẫn ánh sáng từ nguồn sáng, các phần chiếu sáng thứ nhất và thứ hai được

tạo ra từ một phần của bộ phận dẫn ánh sáng.

Hơn nữa, theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ hai, nguồn sáng có thể được chuyển giữa trạng thái được bật và trạng thái được tắt bởi thao tác từ xa bởi người dùng.

Các hiệu quả của sáng chế

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, do mép theo chu vi của lỗ thứ nhất dùng để cắm chìa khóa cơ được chiếu sáng bởi phần chiếu sáng thứ nhất, và mép theo chu vi của lỗ thứ hai có đầu ngoài của phần lắp dạng ống của khóa từ quay về phía nó được chiếu sáng bởi phần chiếu sáng thứ hai, nên thao tác mở khóa khóa từ nhờ chìa khóa từ trong bóng tối trở nên dễ dàng, và thao tác cắm chìa khóa cơ vào trong khóa hình trụ cũng trở nên dễ dàng.

Hơn nữa, theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, do các phần chiếu sáng thứ nhất và thứ hai được tạo ra từ một phần của một bộ phận dẫn ánh sáng, nên số lượng chi tiết có thể được giảm.

Hơn nữa, theo khía cạnh thứ ba, do nguồn sáng có thể được chuyển giữa trạng thái được bật và trạng thái được tắt bởi việc vận hành từ xa, nên thao tác cắm chìa khóa cơ sau khi tấm chắn đã được vận hành đến vị trí mở bằng cách mở khóa khóa từ có thể được thực hiện một cách trơn tru.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ mặt cắt đứng phần chủ yếu của cơ cấu khóa hình trụ theo đường 1-1 được thể hiện trên FIG.2. (phương án thực hiện thứ nhất)

FIG.2 là hình vẽ phần chủ yếu của cơ cấu khóa hình trụ theo hướng của mũi tên 2 được thể hiện trên FIG.1. (phương án thực hiện thứ nhất)

FIG.3 là hình vẽ mặt cắt đứng phần chủ yếu của cơ cấu khóa hình trụ theo đường 3-3 được thể hiện trên FIG.2. (phương án thực hiện thứ nhất)

FIG.4 là hình vẽ phần chủ yếu của cơ cấu khóa hình trụ theo hướng của mũi tên 4 được thể hiện trên FIG.2. (phương án thực hiện thứ nhất)

FIG.5 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của vỏ. (phương án thực hiện thứ nhất)

FIG.6 là hình chiếu cạnh của chìa khóa cơ và chìa khóa từ. (phương án thực

hiện thứ nhất)

FIG.7 là hình chiếu đứng của bộ phận dẫn ánh sáng theo hướng của mũi tên 7 được thể hiện trên FIG.5. (phương án thực hiện thứ nhất)

FIG.8 là hình vẽ phối cảnh của thiết bị vận hành từ xa. (phương án thực hiện thứ nhất)

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án thực hiện theo sáng chế được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.8 kèm theo.

Phương án thực hiện thứ nhất

Trước hết, trên FIG.1, cơ cấu khóa hình trụ bố trí trong xe máy, ví dụ xe máy hai bánh, bao gồm khóa hình trụ 11, khóa này có thể chuyển chế độ chuyển mạch của công tắc khóa điện và có thể chuyển giữa trạng thái khóa và trạng thái mở khóa của hệ thống lái.

Khóa hình trụ 11 này bao gồm thân hình trụ 12 được gắn cố định vào khung thân xe, hình trụ trong 13 có lỗ khóa 14 và được chứa xoay được trong thân hình trụ 12, và các lẫy khóa 15 được bố trí trong hình trụ trong 13 sao cho chúng có thể gài khớp chuyển được với và nhả khớp khỏi thân hình trụ 12.

Trên các hình vẽ từ FIG.2 đến FIG.5, vỏ 16 được tạo ra để nối với một phần đầu của thân hình trụ 12 nhằm che một phần đầu của thân hình trụ 12 này, vỏ 16 này có khóa từ 19 bố trí trên đó và có tấm chắn 20 chứa trong đó.

Vỏ 16 được tạo ra từ chi tiết vỏ 17, làm bằng vật liệu không từ tính, chi tiết này được gắn cố định vào thân hình trụ 12, và nắp che 18, làm bằng nhựa tổng hợp, nắp che này được lắp vào chi tiết vỏ 17 để che chi tiết vỏ 17 này từ phía đối diện với thân hình trụ 12.

Nắp che 18 được tạo ra để có liền khối tấm nắp che 18a, tấm này được bố trí trên phần đầu ở phía đối diện với thân hình trụ 12, và thành bên 18b, thành bên này được nối với mép theo chu vi của tấm nắp che 18a để che một phần chu vi ngoài của chi tiết vỏ 17 từ bên ngoài. Hơn nữa, chi tiết bảo vệ 21 làm bằng kim loại được chứa bên trong vỏ 16, chi tiết bảo vệ 21 này được tạo ra thành dạng tấm phẳng để nằm giữa tấm nắp che 18a của nắp che 18 và tấm chắn 20 và được gắn cố định vào chi

tiết vỏ 17.

Trên FIG.6, chìa khóa cơ 22, chìa khóa này để thực hiện việc khóa/mở khóa khóa hình trụ 11, được tạo ra bằng cách gắn chìm trong phần nắm tay bằng nhựa tổng hợp 24, một phần đầu của tấm chìa khóa 23 có thể được cắm vào trong lỗ khóa 14, chìa khóa từ 25 để mở khóa khóa từ 19 được tạo ra liền khối với phần nắm tay 24 và chìa khóa từ 25 được tạo ra để có hình dạng mặt cắt ngang bên ngoài hình đa giác không đều.

Lỗ cắm chìa khóa thứ nhất 27 được tạo ra trong chi tiết vỏ 17, lỗ cắm chìa khóa thứ nhất này tương ứng với lỗ khóa 14 của khóa hình trụ 11, và lỗ cắm chìa khóa thứ hai 28 được tạo ra trong chi tiết bảo vệ 21, lỗ cắm chìa khóa thứ hai này tương ứng với lỗ cắm chìa khóa thứ nhất 27. Hơn nữa, lỗ thứ nhất hình tròn 29 được tạo ra trong tấm nắp che 18a của nắp che 18, lỗ thứ nhất hình tròn này tương ứng với lỗ khóa 14 và các lỗ cắm chìa khóa thứ nhất 27 và thứ hai 28 sao cho chìa khóa cơ 22 có thể được cắm vào trong đó.

Tấm chắn 20 được bố trí giữa chi tiết bảo vệ 21 và chi tiết vỏ 17 bên trong vỏ 16 và có thể trượt giữa vị trí đóng, mà trong đó nó đóng sự nối thông giữa các lỗ cắm chìa khóa thứ nhất 27 và thứ hai 28 khiến cho chìa khóa cơ 22 không thể cắm được vào trong lỗ khóa 14 và vị trí mở, mà trong đó các lỗ cắm chìa khóa thứ nhất 27 và thứ hai 28 được mở để cho phép chìa khóa cơ 22 cắm được vào trong lỗ khóa 14.

Việc trượt tấm chắn 20 này được cho phép bằng cách mở khóa khóa từ 19 bố trí trong vỏ 16 nhờ chìa khóa từ 25, khóa từ 19 này bao gồm phần quay 32, phần quay này được đỡ xoay được trên chi tiết vỏ 17 của vỏ 16 và được nối vận hành được với tấm chắn 20. Phần quay 32 này về cơ bản được tạo ra dạng hình trụ, phần lắp dạng ống 32a, phần này được cắt bỏ một phần theo hướng theo chu vi để tạo ra rãnh lắp hình đa giác không đều 33, mà chìa khóa từ 25 được lắp vào trong đó, được tạo ra liền khối với phần quay 32, và lỗ xuyên 34, mà phần lắp dạng ống 32a kéo dài qua đó, được tạo ra trong chi tiết bảo vệ 21.

Phần nhô đỡ có mặt cắt ngang hình tròn 17a nhô ra ở phía tấm nắp che 18a được tạo ra nhô ra liền khối với chi tiết vỏ 17 của vỏ 16. Lỗ thứ hai hình tròn 35 được tạo ra trong phần, tương ứng với phần nhô đỡ 17a này, của tấm nắp che 18a

của nắp che 18, và lỗ thứ nhất 29 và lỗ thứ hai 35 được tạo ra theo cách nối với nhau để tạo ra dạng hình số '8'.

Phần quay 32 được tạo ra thành dạng gần như hình trụ từ vật liệu không từ tính và được đỡ xoay được nhờ phần nhô đỡ 17a; vòng hình chữ O 36 được bố trí giữa phần đế của phần nhô đỡ 17a và phần quay 32, và đầu ngoài của phần lắp dạng ống 32a, phần này được làm liền khối với phần quay 32, được bố trí để quay về phía lỗ thứ hai 35.

Các chốt 37, các chốt này được tạo ra từ các nam châm, được lắp trượt được vào trong đầu mút của phần nhô đỡ 17a để có khả năng di chuyển giữa vị trí nơi chúng gài khớp với phần quay 32 và vị trí nơi việc gài khớp được nhả, mỗi chốt 37 được đẩy đàn hồi về phía nơi nó gài khớp với phần quay 32.

Trong khóa từ 19 này, việc lắp chìa khóa từ hợp pháp 25 vào trong rãnh lắp 33 của phần quay 32 cho phép chốt 37 di chuyển, thắng được lực đẩy đàn hồi tác động vào chốt 37, về phía nơi việc gài khớp với phần quay 32 được nhả, do vậy cho phép phần quay 32 xoay.

Việc xoay chìa khóa từ 25 lắp vào trong rãnh lắp 33 sẽ xoay phần quay 32 và di chuyển tấm chắn 20 nối vận hành được với phần quay 32 từ vị trí đóng sang vị trí mở.

Tấm đỡ mặt sau 38 được gắn cố định vào mặt của chi tiết vỏ 17 của vỏ 16 ở phía thân hình trụ 12, cam 39 nối không xoay tương đối được với hình trụ trong 13 được chứa giữa tấm đỡ mặt sau 38 và chi tiết vỏ 17, và lỗ cắm chìa khóa thứ ba 40 tương ứng với lỗ khóa 14 được tạo ra trong cam 39.

Nắp 41 được đỡ trượt được trên cam 39, nắp 41 có thể di chuyển giữa vị trí mở nơi lỗ cắm chìa khóa thứ ba 40 được mở và vị trí đóng nơi lỗ cắm chìa khóa thứ ba 40 được đóng, nắp 41 được đẩy bởi lò xo về phía vị trí đóng.

Hơn nữa, tấm thiết kế 43 được gắn chặt vào mặt ngoài của tấm nắp che 18a của nắp che 18, tấm thiết kế 43 này hiển thị các vị trí vận hành dùng cho chìa khóa cơ 22 cắm vào trong lỗ khóa 14, hướng dùng cho chìa khóa từ 25 được vận hành trong khóa từ 19, v.v..

Hơn nữa, phần vận hành từ xa 44 của thân mở/đóng được bố trí ở một phía của vỏ 16, phần này có thể thoát khỏi trạng thái khóa của thân mở/đóng bố trí ở vị trí

cách xa khỏi khóa hình trụ 11, ví dụ, yên xe, có thể được mở và đóng. Phần vận hành từ xa 44 này của thân mở/đóng bao gồm vỏ đỡ 45 được gắn cố định vào cặp phần đòn lắp 17b và 17b tạo ra trên chi tiết vỏ 17 và chi tiết vận hành 46 được đỡ xoay được trên vỏ đỡ 45 để có một phần nhô ra ngoài khỏi vỏ đỡ 45.

Phương tiện chiếu sáng 47 được tạo ra trên vỏ 16, phương tiện chiếu sáng 47 này bao gồm phần chiếu sáng thứ nhất 50b, phần này có thể chiếu sáng mép theo chu vi của lỗ thứ nhất 29 và phần chiếu sáng thứ hai 50c, phần này có thể chiếu sáng mép theo chu vi của lỗ thứ hai 35.

Trên FIG.7, phương tiện chiếu sáng 47 bao gồm các nguồn sáng thứ nhất 48 và thứ hai 49 và một bộ phận dẫn ánh sáng 50, bộ phận này dẫn ánh sáng từ các nguồn sáng 48 và 49, các phần chiếu sáng thứ nhất 50b và thứ hai 50c được tạo ra từ một phần của bộ phận dẫn ánh sáng 50.

Bộ phận dẫn ánh sáng 50 được tạo ra từ nhựa tổng hợp trong suốt để có liền khối phần tấm phẳng 50a, phần này được bố trí trong phần sau của tấm nắp che 18a của vỏ 16 để được kẹp xen giữa chi tiết bảo vệ 21 và tấm nắp che 18a, phần chiếu sáng thứ nhất hình trụ 50b, phần này được tạo ra liền khối với phần tấm phẳng 50a để được bố trí trên phần theo chu vi ngoài của lỗ thứ nhất 29 của tấm nắp che 18a, phần chiếu sáng thứ hai hình trụ 50c, phần này được tạo ra liền khối với phần tấm phẳng 50a để được bố trí trên phần theo chu vi ngoài của lỗ thứ hai 35 của tấm nắp che 18a, phần bố trí nguồn sáng 50d, phần này được bố trí ở một phía của vỏ 16 dọc theo phương dọc của thân hình trụ 12, và phần nối 50e, phần này nối phần bố trí nguồn sáng 50d và phần tấm phẳng 50a, và được lắp vào chi tiết vỏ 17 của vỏ 16 nhờ vít 51.

Các phần chiếu sáng thứ nhất 50b và thứ hai 50c được tạo ra để tạo ra dạng hình số ‘8’, và các phần lõm-lồi thứ nhất 52 và thứ hai 53 để khuếch tán ánh sáng được tạo ra dọc theo toàn bộ chu vi trên chu vi trong và mặt trong, ở phía chi tiết bảo vệ 21, của các phần chiếu sáng thứ nhất 50b và thứ hai 50c. Lỗ xuyên thứ nhất dạng hình số '8' 54, mà các phần chiếu sáng thứ nhất 50b và thứ hai 50c quay qua đó ra bên ngoài, được tạo ra trong tấm thiết kế 43, tấm này được gắn chặt vào tấm nắp che 18a.

Hơn nữa, được tạo ra sát bên nhau trong phần bố trí nguồn sáng 50d là lỗ

chứa thứ nhất có đáy 55 chứa cố định nguồn sáng thứ nhất 48 như đi-ốt phát quang (LED – light emitting diode), phát ra ánh sáng xanh và lỗ chứa thứ hai có đáy 56 chứa cố định nguồn sáng thứ hai 49 như LED phát ra ánh sáng đỏ. Phần nối 50e được tạo ra để có mặt phản xạ nghiêng 57, mặt phản xạ này dẫn ánh sáng từ các nguồn sáng thứ nhất 48 và thứ hai 49 về phía phần tấm phẳng 50a.

Hơn nữa, được tạo ra nhô ra liền khối với phần đầu của phần tấm phẳng 50a ở phía nơi phần nối 50c được nối, là phần kéo dài 50f, phần này được bố trí, giữa các nguồn sáng thứ nhất 48 và thứ hai 49, gần với nguồn sáng thứ hai 49, phần kéo dài 50f kéo dài sang bên trong khi được nối với phần chiếu sáng thứ hai 50c. Mặt khác, được tạo ra trong tấm nắp che 18a của nắp che 18 là lỗ thứ ba 58 nối thông với lỗ thứ hai 35 sao cho phần kéo dài 50f có thể được bố trí trên đó, được tạo ra ở đầu mút của phần kéo dài 50f là phần lõm-lồi thứ ba hình tròn 59 để khuếch tán ánh sáng, và được tạo ra trong tấm thiết kế 43 là lỗ xuyên thứ hai hình tròn 60, mà phần lõm-lồi thứ ba 59 quay qua đó ra bên ngoài.

Được tạo ra trong phần tấm phẳng 50a là khe hở thứ nhất 61 để ngăn chặn sự dẫn hướng trực tiếp ánh sáng xanh từ nguồn sáng thứ nhất 48 về phía phần kéo dài 50f và khe hở thứ hai 62 kẹp xen phần kéo dài 50f giữa chính nó và khe hở thứ nhất 61. Khe hở thứ hai 62 được tạo ra ngắn hơn khe hở thứ nhất 61 để cho phép ánh sáng từ nguồn sáng thứ hai 49 được dẫn về phía phần lõm-lồi thứ ba 59 ở đầu mút của phần kéo dài 50f.

Hơn nữa, được tạo ra trong mặt, ở phía chi tiết bảo vệ 21, của phần tấm phẳng 50a của bộ phận dẫn ánh sáng 50 là rãnh 63 bao quanh các phần chiếu sáng thứ nhất 50b và thứ hai 50c từ phía đối diện với phần bố trí nguồn sáng 50d, và được tạo ra trên phần, ở phía các phần chiếu sáng thứ nhất 50b và thứ hai 50c, của chu vi trong của rãnh 63 là phần lõm-lồi thứ tư 64 để khuếch tán ánh sáng.

Các nguồn sáng thứ nhất 48 và thứ hai 49 có thể được chuyển giữa trạng thái được bật và trạng thái được tắt bởi việc vận hành từ xa nhờ dùng tín hiệu vô tuyến từ thiết bị vận hành từ xa 65 được thể hiện trên FIG.8. Được bố trí trên thiết bị vận hành từ xa 65 là nút trả lời lại 66 để ấn khi tìm kiếm xe máy đối tượng được đỗ trong bãi đỗ xe, nút thiết lập an ninh 67 để thu được trạng thái thiết lập an ninh mà trong đó việc vận hành trái phép thực hiện trên xe máy đối tượng bị phát hiện và tín hiệu

báo động như còi được vận hành, và nút bỏ thiết lập an ninh 68 để hủy bỏ trạng thái thiết lập an ninh.

Khi nút trả lời lại 66 được ấn, tương ứng với tín hiệu vô tuyến từ thiết bị vận hành từ xa 65 được nhận bởi phía xe máy, không chỉ đèn báo chỉ hướng lóe sáng và còi phát ra tiếng kêu, mà nguồn sáng thứ nhất 48 cũng bật, ánh sáng xanh được dẫn đến các phần chiếu sáng thứ nhất 50b và thứ hai 50c, do vậy chiếu sáng mép theo chu vi của lỗ thứ nhất 29 dùng để cắm chìa khóa cơ bằng ánh sáng màu xanh nhờ phần chiếu sáng thứ nhất 50b và do vậy chiếu sáng mép theo chu vi của lỗ thứ hai 35, mà đầu ngoài của phần lắp dạng ống 32a của khóa từ 19 quay vào đó, bằng ánh sáng màu xanh nhờ phần chiếu sáng thứ hai 50c, và phần lõm-lồi thứ ba 59 cũng được chiếu sáng bằng ánh sáng màu xanh.

Trạng thái bật này của nguồn sáng thứ nhất 48 vẫn tiếp tục cho đến khi một khoảng thời gian định trước, ví dụ 3 phút, đã trôi qua hoặc chìa khóa cơ 22 cắm vào trong lỗ khóa 14 của khóa hình trụ 11 được xoay, và sau đó nguồn sáng thứ nhất 48 được tắt.

Khi nút thiết lập an ninh 67 được ấn, tương ứng với tín hiệu vô tuyến từ thiết bị vận hành từ xa 65 được nhận trên phía xe máy, không chỉ bắt đầu việc thiết lập an ninh, mà nguồn sáng thứ hai 49 cũng lóe sáng. Trong quá trình này, cũng như các phần chiếu sáng thứ nhất 50b và thứ hai 50c, phần lõm-lồi thứ ba 59 cũng lóe sáng với màu đỏ, và tác dụng ngăn ngừa kẻ trộm có thể được nâng cao bằng cách tạo ra phần lõm-lồi thứ ba 59, mà lượng nhiều ánh sáng được dẫn từ nguồn sáng thứ hai 49, chiếu sáng vào đó mạnh hơn so với các phần chiếu sáng thứ nhất 50b và thứ hai 50c. Ở trạng thái thiết lập an ninh này, sự rung động tác động vào xe máy hai bánh bị phát hiện và thu được trạng thái phát tín hiệu báo động, và ví dụ còi phát ra tiếng kêu.

Trạng thái lóe sáng này của nguồn sáng thứ hai 49 được kết thúc bằng cách ấn nút bỏ thiết lập an ninh 68 để hủy bỏ trạng thái thiết lập an ninh hoặc xoay chìa khóa cơ 22 cắm vào trong lỗ khóa 14 của khóa hình trụ 11, và nguồn sáng thứ hai 49 được tắt.

Việc vận hành của cơ cấu theo phương án thực hiện này được giải thích như sau; do lỗ thứ nhất 29 dùng để cắm chìa khóa cơ tạo ra trong tấm nắp che 18a tương

ứng với lỗ khóa 14 của khóa hình trụ 11 được tạo ra trong tấm nắp che 18a của vỏ 16 nối thông trên thân hình trụ 12 của khóa hình trụ 11, lỗ thứ hai 35 có đầu ngoài của phần lắp dạng ống 32a của khóa từ 19 quay về phía nó được tạo ra trong tấm nắp che 18a, mép theo chu vi của lỗ thứ nhất 29 được chiếu sáng bởi phần chiếu sáng thứ nhất 50b, và mép theo chu vi của lỗ thứ hai 35 được chiếu sáng bởi phần chiếu sáng thứ hai 50c, nên thao tác mở khóa khóa từ 19 nhờ chìa khóa từ 25 trong bóng tối trở nên dễ dàng, và thao tác cắm chìa khóa cơ 22 vào trong khóa hình trụ 11 cũng trở nên dễ dàng.

Hơn nữa, do phương tiện chiếu sáng 47, phương tiện này bao gồm các phần chiếu sáng thứ nhất 50b và thứ hai 50c, có các nguồn sáng thứ nhất 48 và thứ hai 49 và một bộ phận dẫn ánh sáng 50, bộ phận này dẫn ánh sáng từ các nguồn sáng 48 và 49, và các phần chiếu sáng thứ nhất 50b và thứ hai 50c được tạo ra từ một phần của bộ phận dẫn ánh sáng 50, nên số lượng chi tiết có thể được giảm.

Hơn nữa, do các nguồn sáng thứ nhất 48 và thứ hai 49 có thể được chuyển giữa trạng thái được bật và trạng thái được tắt bởi thao tác từ xa bởi người dùng, nên thao tác cắm chìa khóa cơ 22 sau khi tấm chắn 20 đã được vận hành đến vị trí mở bằng cách mở khóa khóa từ 19 có thể được thực hiện một cách trơn tru.

Phương án thực hiện theo sáng chế đã được mô tả trên đây, nhưng sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án thực hiện này và có thể được cải biến theo các cách khác nhau với điều kiện là các cải biến đó không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu khóa hình trụ bao gồm khóa hình trụ (11), khóa hình trụ này có hình trụ trong (13) có lỗ khóa (14) và thân hình trụ (12) chứa xoay hình trụ trong (13), vỏ (16) được nối thông trên thân hình trụ (12) trong khi có tấm che (18a) được bố trí trên phần đầu ở phía đối diện với thân hình trụ (12), tấm chắn (20) được chứa trong vỏ (16) để có khả năng mở và đóng lỗ thứ nhất (29) dùng để cắm chìa khóa cơ tạo ra trong tấm che (18a) tương ứng với lỗ khóa (14), và khóa từ (19) có phần lắp dạng ống (32a), mà chìa khóa từ (25) có thể được lắp vào trong đó và được tạo ra trên vỏ (16) sao cho đầu ngoài của phần lắp dạng ống (32a) quay về phía lỗ thứ hai (35) tạo ra trong tấm che (18a) trong khi cho phép xoay tấm chắn (20) về phía vị trí mở khi mở khóa, và phương tiện chiếu sáng (47) bao gồm các nguồn sáng thứ nhất (48) và thứ hai (49), ngoài ra phương tiện chiếu sáng (47) còn có một bộ phận dẫn ánh sáng (50), bộ phận này dẫn ánh sáng từ các nguồn sáng (48, 49), mà được tạo ra từ nhựa tổng hợp trong suốt để có liền khối phần tấm phẳng (50a), mà được bố trí trong phần sau của tấm che (18a) của vỏ (16) để được kẹp xen giữa chi tiết bảo vệ (21) và tấm che (18a), và phần chiếu sáng thứ nhất hình trụ (50b) chiếu sáng mép theo chu vi của lỗ thứ nhất (29), và phần chiếu sáng thứ nhất (50b) được tạo ra liền khối với phần tấm phẳng (50a) để được bố trí trên phần theo chu vi ngoài của lỗ thứ nhất (29) của tấm che (18a), và phần chiếu sáng thứ hai hình trụ (50c) chiếu sáng mép theo chu vi của lỗ thứ hai (35), và phần chiếu sáng thứ hai (50c) được tạo ra liền khối với phần tấm phẳng (50a) để được bố trí trên phần theo chu vi ngoài của lỗ thứ hai (35) của tấm che (18a), phần bố trí nguồn sáng (50d) được bố trí ở một phía của vỏ (16) dọc theo hướng dọc của thân hình trụ (12), và phần nối (50e) nối phần bố trí nguồn sáng (50d) và phần tấm phẳng (50a), và được lắp vào chi tiết vỏ (17) của vỏ (16) nhờ vít (51).

2. Cơ cấu khóa hình trụ theo điểm 1, trong đó các nguồn sáng (48, 49) có thể được chuyển giữa trạng thái được bật và trạng thái được tắt bởi thao tác từ xa bởi người dùng.

FIG.1

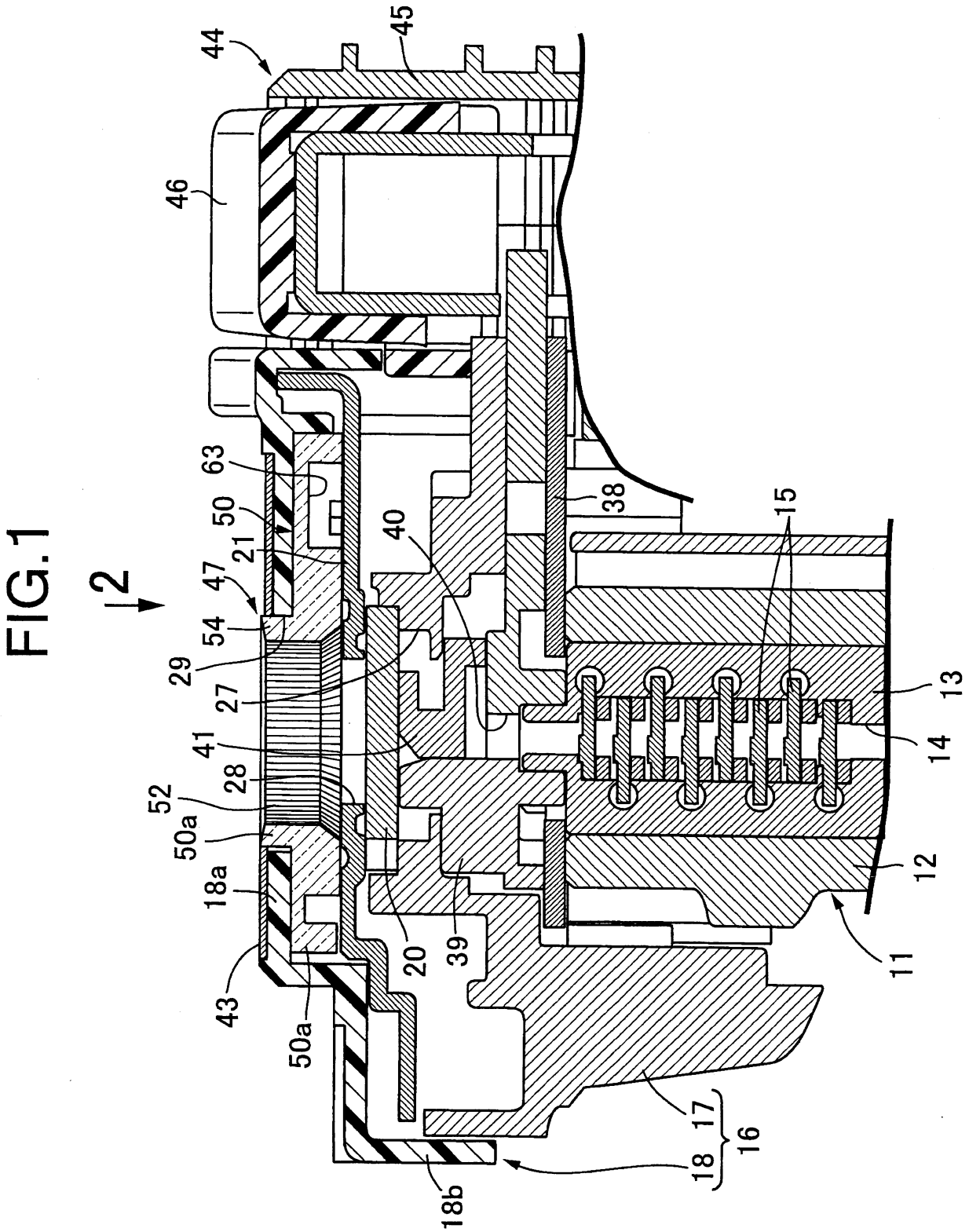
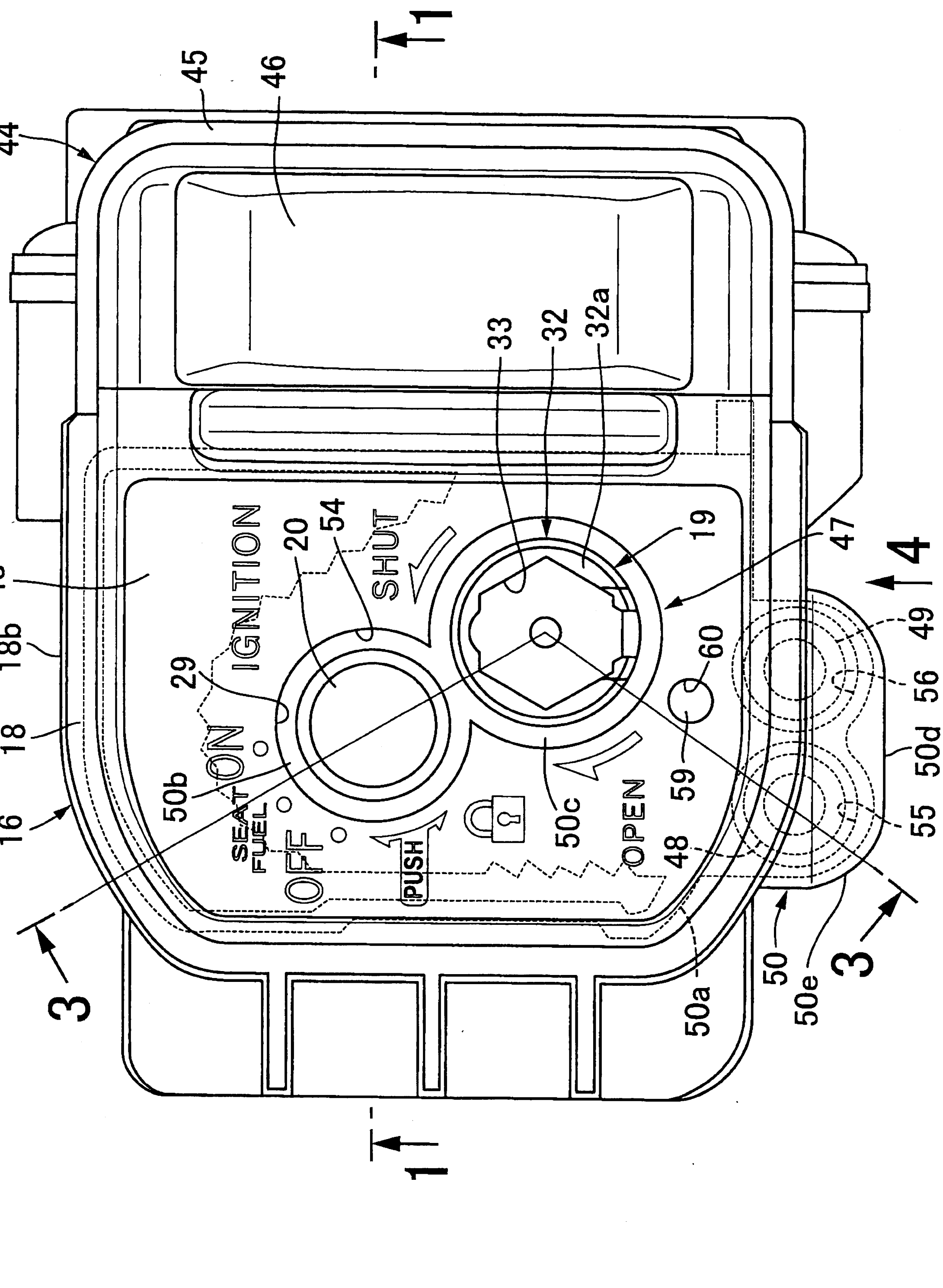

2
44
45
46
63
50
21
47
54
29
27
41
28
52
50a
18a
43
50a
20
39
40
38
15
13
14
12
11
17
16
18
18b

FIG.2



IGNITION
SHUT
ON
OFF
SEAT
FUEL
PUSH
OPEN
1
3
4
16
18
18b
19
20
29
32
32a
33
43
44
45
46
47
48
49
50
50a
50b
50c
50d
50e
54
55
56
59
60

FIG.3

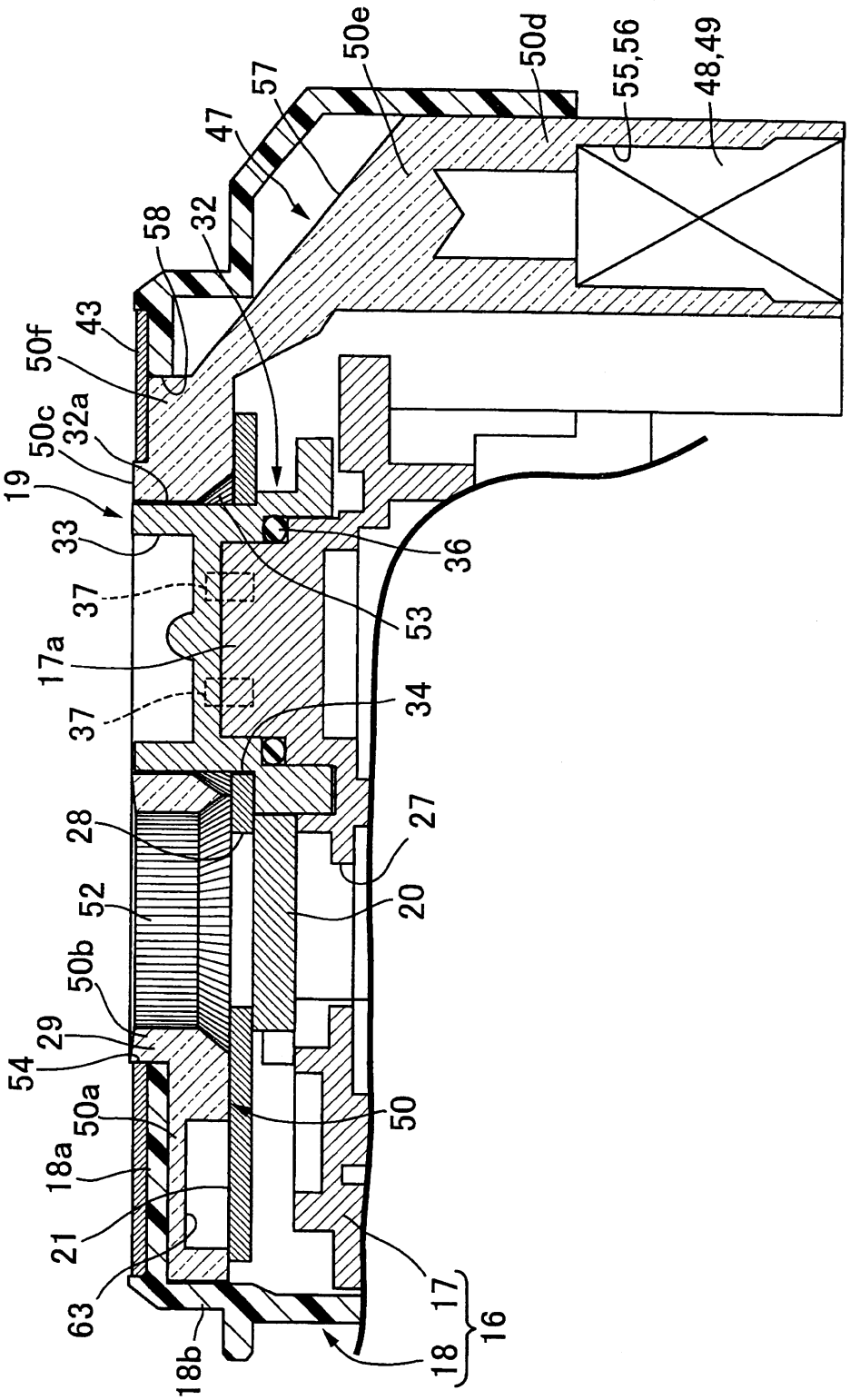

50e
50d
55,56
48,49
57
47
58
32
43
50f
50c
32a
19
33
36
37
53
17a
37
34
28
27
52
20
50b
29
54
50a
50
18a
21
63
18b
17
16
18

FIG.4

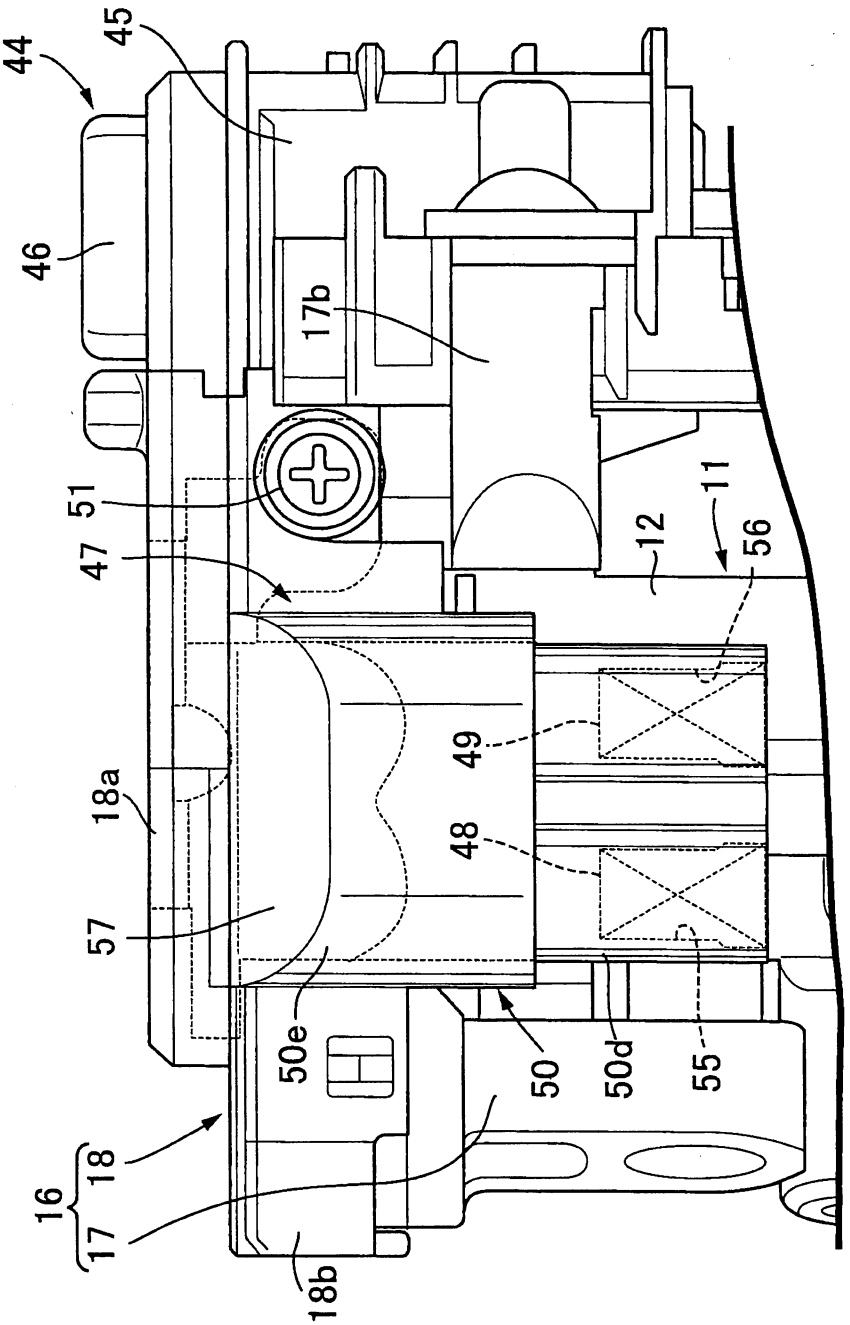


FIG.5

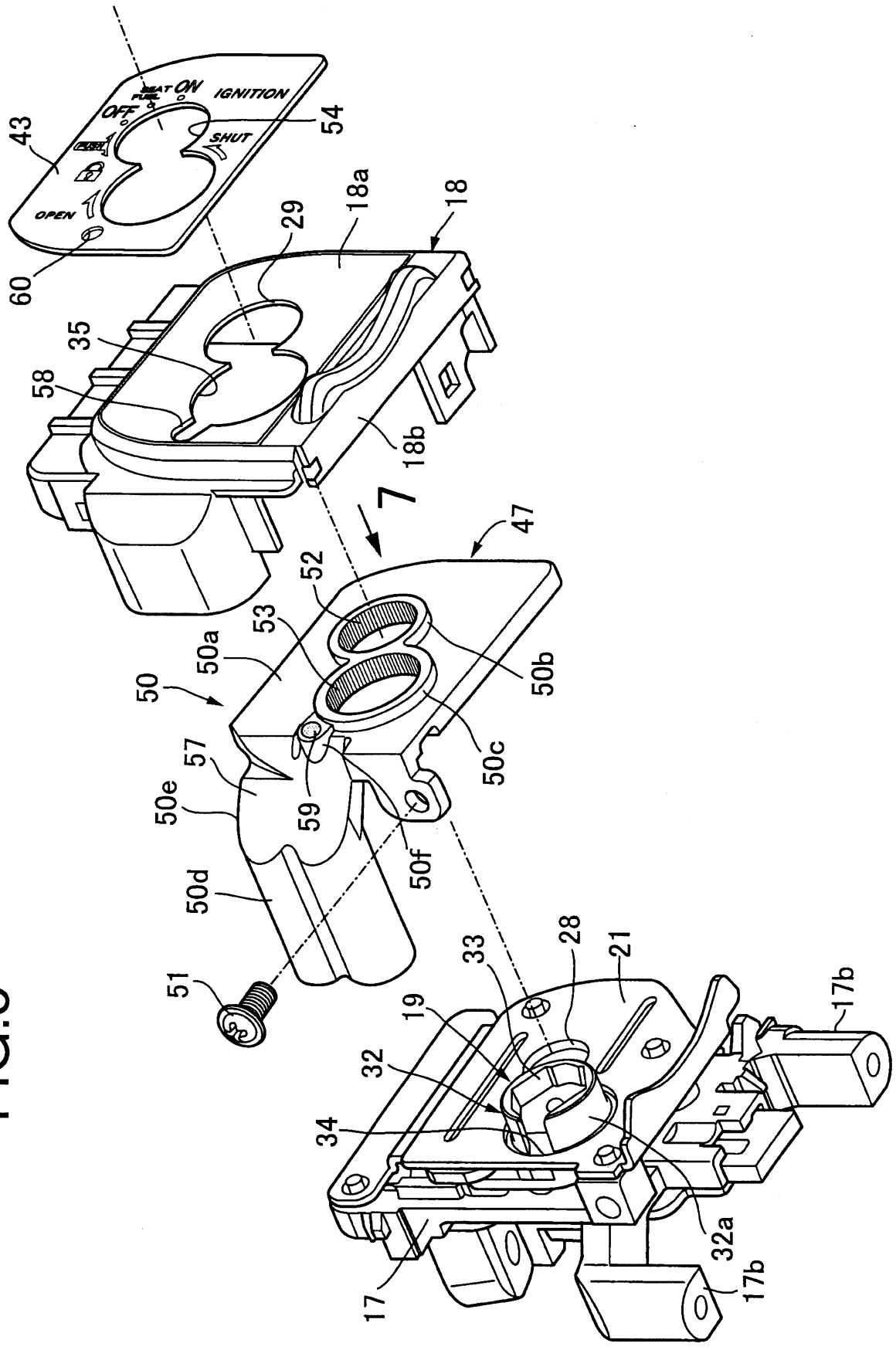

HEAT ON
PUSH
OFF
IGNITION
SHUT
OPEN
43
54
60
29
18a
18
35
58
18b
7
47
52
53
50a
50
50b
50c
57
50e
59
50f
50d
51
33
28
21
19
17b
32
34
32a
17
17b

FIG.6

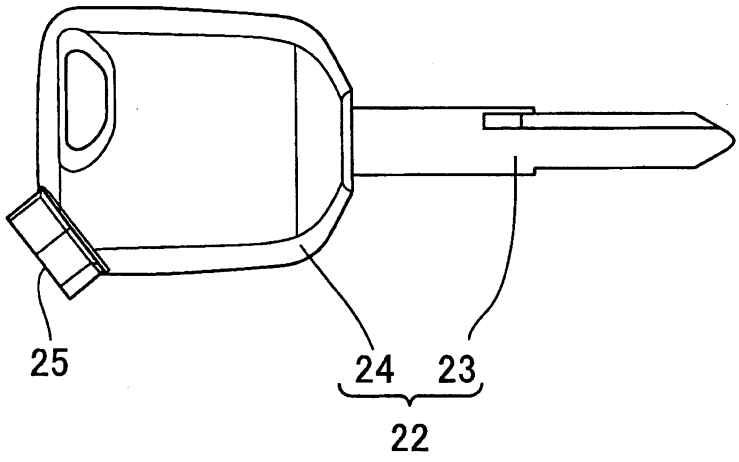


FIG.7

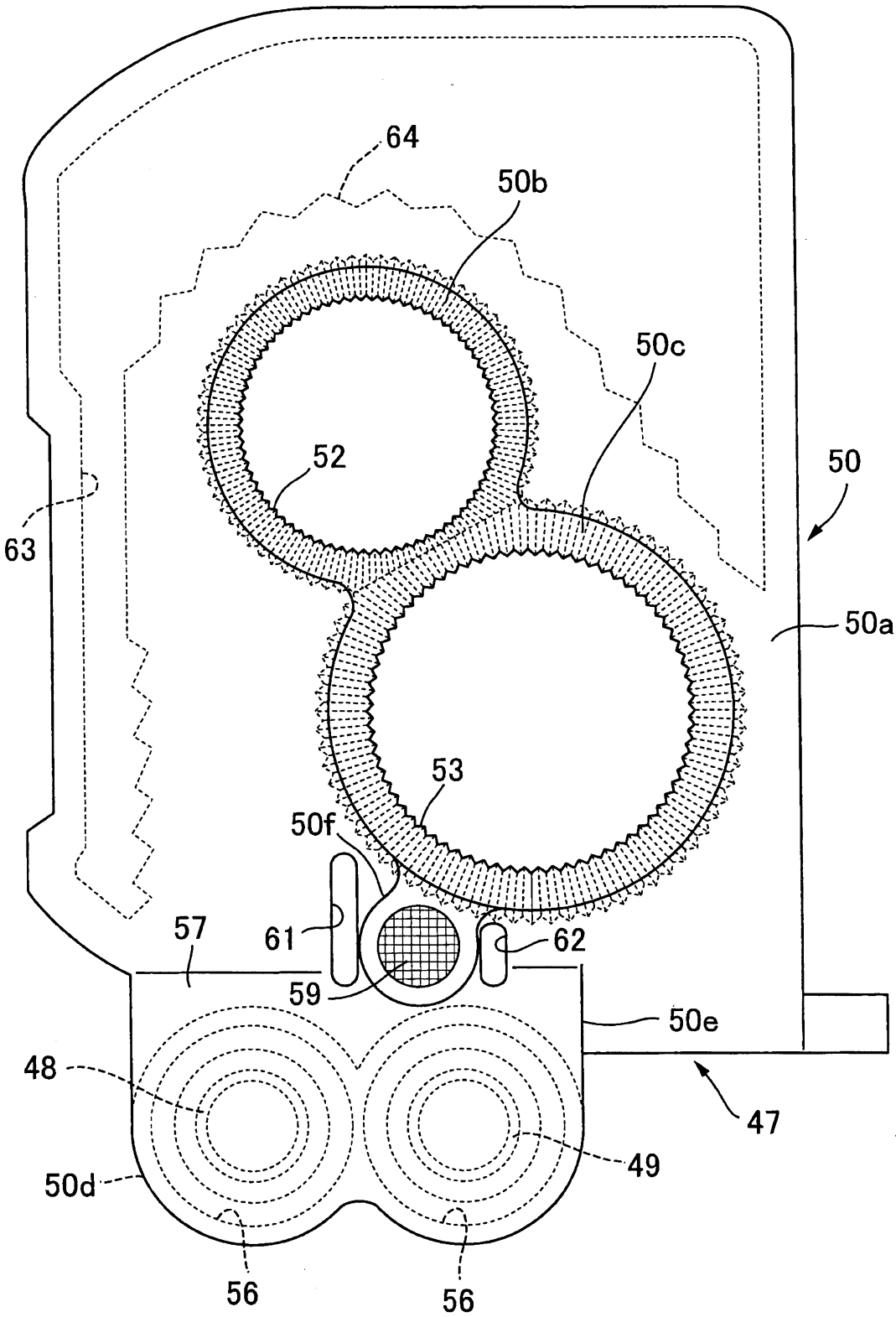
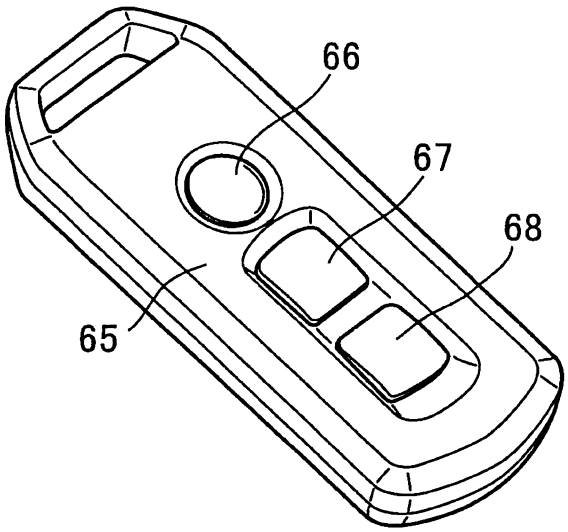



FIG.8