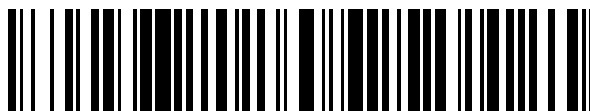


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 540 874**

51 Int. Cl.:

B62K 11/14

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.11.2012** **E 12194609 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.05.2015** **EP 2599702**

54 Título: **Estructura de montaje de dispositivo de interruptor basculante**

30 Prioridad:

02.12.2011 JP 2011264527

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

14.07.2015

73 Titular/es:

TOYO DENSO KABUSHIKI KAISHA (100.0%)
10-4 Shinbashi 2-chome
Minato-ku, Tokyo 105-0004, JP

72 Inventor/es:

TOZUKA, TSUTOMU;
NEZU, SHIGEHARU y
HOJO, KEISUKE

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Nuria

ES 2 540 874 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Estructura de montaje de dispositivo de interruptor basculante

5 Antecedentes de la invención

Campo de la invención

10 La presente invención se refiere a una estructura de montaje de un dispositivo de interruptor basculante, que está configurado para montarse en un manillar de un vehículo.

Descripción de la técnica relacionada

15 Algunos vehículos tales como motocicletas tienen un dispositivo de interruptor basculante que se monta en un manillar para dirigir una rueda. El dispositivo de interruptor basculante incluye, por ejemplo, un revestimiento interior dispuesto en una periferia exterior de una porción terminal del manillar, y un revestimiento exterior con dos divisiones dispuesto para cubrir el revestimiento interior. La Solicitud de Patente Alemana abierta a Inspección Pública con N° 102007037483 divulga un interruptor múltiple para un vehículo en el que las unidades interruptoras están dispuestas en una superficie exterior de un soporte de circuito fabricado de plástico.

20 En un coche de cuatro ruedas, un panel de diseño, por ejemplo un panel de beta, se monta en una consola central o similar para mejorar la apariencia exterior.

25 La Patente Japonesa Abierta a Inspección Pública con N° de Publicación 2007-318453 divulga un dispositivo terminal portátil que tiene una lámina clave que puede sustituirse con facilidad posteriormente mediante un usuario de acuerdo con las preferencias del usuario. El Modelo de Utilidad Japonés Abierto a Inspección Pública con N° de Publicación H5-92928 divulga un interruptor que puede proporcionarse en un cuarto de baño o sala de estar y que tiene un armazón de montaje de placa en el que se monta una placa frontal.

30 También es preferible que un panel de diseño de un vehículo pueda sustituirse de acuerdo con las preferencias del usuario. Actualmente, sin embargo, un panel de diseño de un vehículo no se configura asumiendo que existe una funda donde el panel de diseño se sustituye mediante un usuario después de la entrega del vehículo. En otras palabras, el panel de diseño actual no satisface la demanda del usuario de sustituir el panel de diseño con uno de diseño deseado.

35 También en un dispositivo de interruptor basculante montado en, por ejemplo, un manillar de una motocicleta, es preferible mejorar la apariencia exterior del dispositivo. Para este fin, se ha realizado un intento de montar un panel de diseño en el dispositivo de interruptor basculante.

40 Sin embargo, si el dispositivo de interruptor basculante resultante tiene una configuración donde el panel de diseño no puede sustituirse, el usuario debe sustituir todo el dispositivo de interruptor basculante para la sustitución del panel de diseño o debe realizar una serie de trabajos complicados para la sustitución, en la que el dispositivo de interruptor basculante se desmonta, el panel de diseño se desmonta, se monta un panel de diseño nuevo, y el dispositivo de interruptor basculante vuelve a ensamblarse. Por otro lado, si el dispositivo de interruptor basculante está configurado para tener un mecanismo destinado a la sustitución del panel de diseño, la construcción resultante se vuelve complicada y el número de piezas integrantes aumenta, teniendo como resultado costes incrementados. La Patente de Estados Unidos con N° de Publicación 2002/014565 divulga un dispositivo de interruptor basculante que tiene las mismas características que el preámbulo de la reivindicación 1.

50 Sumario de la invención

La presente invención proporciona una estructura de montaje de un dispositivo de interruptor basculante con la que puede sustituirse un panel manipulando sujeciones para sujetar juntos dos revestimientos exteriores del dispositivo de interruptor basculante.

55 La presente invención proporciona una estructura de montaje de un dispositivo de interruptor basculante tal como se especifica en las reivindicaciones 1 a 10.

60 Con esta invención, el panel puede sustituirse manipulando una o más sujeciones para sujetar entre sí el primer y segundo revestimiento exterior del dispositivo de interruptor basculante.

Otras características de la presente invención serán aparentes a partir de la siguiente descripción de realizaciones ejemplares en referencia a los dibujos adjuntos.

65

Breve descripción de los dibujos

La FIGURA 1 es una vista en perspectiva despiezada de un dispositivo de interruptor basculante en el que se aplica una estructura de montaje de acuerdo con una primera realización de la presente invención;
 La FIGURA 2 es una vista lateral despiezada del dispositivo de interruptor basculante;
 La FIGURA 3A es una vista frontal del dispositivo de interruptor basculante;
 La FIGURA 3B es una vista lateral del dispositivo del interruptor basculante;
 La FIGURA 4 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea A-A mostrada en la FIGURA 3A;
 Las FIGURAS 5A y 5B son vista en perspectiva que muestran un revestimiento interior, un revestimiento frontal, y un panel de diseño del dispositivo de interruptor basculante en un estado ensamblado;
 La FIGURA 5C es una vista en perspectiva que muestra los revestimientos interior y trasero en un estado ensamblado;
 Las FIGURAS 6A a 6C son vistas en sección tomadas cada una a lo largo de la línea A-A mostrada en la FIGURA 3A y que muestran tres estados del dispositivo de interruptor basculante en el momento de la sustitución del panel de diseño;
 Las FIGURAS 6D a 6F son vistas en sección tomadas cada una a lo largo de la línea B-B mostrada en la FIGURA 3A y que muestran tres estados del dispositivo de interruptor basculante;
 La FIGURA 7 es una vista en perspectiva despiezada de un dispositivo de interruptor basculante en el que se aplica una estructura de montaje de acuerdo con una segunda realización de la presente invención;
 La FIGURA 8 es una vista en sección, similar a la FIGURA 4, del dispositivo de interruptor basculante;
 La FIGURA 9 es una vista en perspectiva despiezada de un dispositivo de interruptor basculante en el que se aplica una estructura de montaje de acuerdo con una tercera realización de la presente invención;
 La FIGURA 10 es una vista en sección, similar a la FIGURA 4, del dispositivo de interruptor basculante; y
 La FIGURA 11 es una vista en sección, similar a la FIGURA 4, de un dispositivo de interruptor basculante provisto de resaltes de proyección de acuerdo con una modificación de la primera realización.

Descripción de las realizaciones

La presente invención se describirá ahora en detalle a continuación en referencia a los dibujos que muestran realizaciones preferentes de la misma.

(Primera realización)

La FIGURA 1 muestra una vista en perspectiva despiezada de un dispositivo de interruptor basculante en el que se aplica una estructura de montaje de acuerdo con una primera realización de la presente invención. La FIGURA 2 muestra el dispositivo de interruptor basculante en una vista lateral despiezada. Las FIGURAS 3A y 3B muestran el dispositivo de interruptor basculante en una vista frontal y en una vista lateral.

El dispositivo de interruptor basculante se monta en un manillar de un vehículo, por ejemplo, un tubo 11 del manillar de un manillar de una motocicleta.

Tal como se muestra en las FIGURAS 1 y 2, el dispositivo de interruptor basculante incluye principalmente un revestimiento interior 20, un revestimiento frontal 30, un revestimiento trasero 50 y un panel de diseño 60. La dirección y posición en la que se monta el dispositivo de interruptor basculante en el tubo 11 del manillar no están limitadas, y la posición de montaje del dispositivo de interruptor basculante alrededor del eje del tubo 11 del manillar no está limitada.

En el ejemplo ilustrado, el dispositivo de interruptor basculante se monta en una porción del tubo 11 del manillar, que queda cerca de una empuñadura 10 izquierda, de manera que el panel de diseño 60 está dispuesto en el lado del conductor y el revestimiento trasero 50 está dispuesto en el lado hacia el que se mueve el vehículo. A continuación, el lado del conductor del dispositivo de interruptor basculante se denominará en ocasiones como el lado frontal del dispositivo de interruptor basculante, y el lado del dispositivo de interruptor basculante hacia el que se mueve el vehículo se denominará en ocasiones como el lado trasero del dispositivo de interruptor basculante.

El revestimiento interior 20 está dispuesto en la periferia exterior del tubo 11 del manillar, y tiene una porción anular 28 que tiene una superficie exterior en la que se montan microinterruptores 13. Los microinterruptores 13 están conectados eléctricamente a una fuente de energía y a accesorios del vehículo a través de un conector 29 y cables eléctricos (no se muestran).

El revestimiento frontal 30 (primer revestimiento exterior) coopera con el revestimiento trasero 50 (segundo revestimiento exterior) para constituir un conjunto de revestimiento exterior con dos divisiones. Estos revestimientos 30, 50 se aseguran y se fijan entre sí mediante sujeciones, por ejemplo, tornillos de montaje 14A, 14B (en lo sucesivo, denominados colectivamente en ocasiones mediante el número de referencia 14) para atrapar el revestimiento interior 20 entremedias desde la parte delantera y la trasera, y están dispuestos en la periferia exterior del revestimiento interior 20. El panel de diseño 60 está montado en una cara periférica exterior del revestimiento frontal 30.

Los revestimientos frontal y trasero 30, 50 están provistos de miembros de manipulación que se corresponden respectivamente con los microinterruptores 13. Más específicamente, el revestimiento interior 30 está provisto de miembros de manipulación 39 a 42. Entre ellos, el miembro de manipulación 42 se extiende a través de un orificio 64 (FIGURAS 1 y 3A) formado en el panel de diseño 60, y está expuesto al exterior. El revestimiento trasero 50 está provisto de miembros de manipulación 51, 53.

El revestimiento trasero 50 se fabrica de resina o similar y está provisto de un clavo 52 de colocación y orificios 57, 58 de sujeción a través de los que se insertan tornillos de montaje 14A, 14B. Al ajustar el clavo 52 de colocación en un orificio 12 de colocación formado en el tubo 11 del manillar, el revestimiento 50 trasero se coloca en relación con el tubo 11 del manillar en las direcciones axial y circunferencial del tubo 11 del manillar.

La FIGURA 4 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea A-A mostrada en la FIGURA 3A. Las FIGURAS 5A y 5B muestran una vista en perspectiva del revestimiento interior 20, el revestimiento frontal 30 y el panel de diseño 60 en un estado ensamblado. La FIGURA 5C muestra en una vista en perspectiva los revestimientos interior y trasero 20, 50 en un estado ensamblado. En las FIGURAS 4 y 5, se omiten las ilustraciones del microinterruptor 13 y el tubo 11 del manillar.

La construcción del revestimiento interior 20 se describirá en detalle a continuación. El revestimiento interior 20 se fabrica de resina o similar. Tal como se muestra por ejemplo en las FIGURAS 1 y 5C, el revestimiento interior 20 está provisto en la porción anular 28 de tres resaltes de proyección 21 a 23. Más específicamente, el resalte de proyección 21 se proporciona en un lado superior de la porción anular 28 (FIGURAS 2, 4, 5B y 5C) y los resaltes de proyección 22, 23 se proporcionan en un lado inferior de la porción anular 28 (FIGURAS 2, 4 y 5A a 5C). Los resaltes de proyección 21 a 23 se extienden horizontalmente hacia el lado del conductor.

Los resaltes de proyección 21, 22 están dispuestos en la misma posición en la dirección axial del tubo 11 del manillar, y los resaltes de proyección 22, 23 están dispuestos en la misma posición en la dirección vertical del tubo 11 del manillar. En otras palabras, estos tres resaltes de proyección 21 a 23 están dispuestos en los vértices de un triángulo tal como se ve desde el lado del conductor.

Tal como se muestra en las FIGURAS 5A y 5C, el revestimiento interior 20 está provisto de una porción similar a una placa 27 que se extiende horizontalmente, y los resaltes de proyección 22, 23 se forman de manera integral con la porción similar a una placa 27 que tiene porciones terminales izquierdas y derechas que se extienden hacia fuera más allá de los resaltes de proyección 22, 23 y que constituyen resaltes guiados 25, 26. En un lado exterior del resalte de proyección 21, se forma un resalte guiado 24 integralmente con el mismo. Los resaltes de proyección 21 a 23 se refuerzan mediante los resaltes guiados 24 a 26.

Tal como se muestra en las FIGURAS 2 y 4, el resalte de proyección 21 tiene una porción terminal extrema ahusada tal como se ve en vista lateral para tener caras superiores e inferiores 21a, 21b ahusadas. De manera similar, los resaltes de proyección 22, 23 tienen porciones terminales extremas ahusadas tal como se ve en la vista lateral para tener caras superiores e inferiores 22a, 22b ahusadas; y 23a, 23b.

A continuación, se describirá la construcción del revestimiento frontal 30 y el panel de diseño 60 en detalle. El revestimiento frontal 30 se fabrica de resina o similar y se forma con clavos 37, 38 de sujeción que se corresponden respectivamente con los orificios 57, 58 de sujeción del revestimiento trasero 50 (véanse las FIGURAS 1 y 5A). Los clavos 37, 38 de sujeción se forman con una rosca hembra con la que se acopla de manera roscada uno de los tornillos de montaje 14A, 14B correspondientes.

El revestimiento frontal 30 tiene una porción semicilíndrica formada con orificios pasantes 31 a 33 que se corresponden respectivamente con los resaltes de proyección 21 a 23 del revestimiento interior 20 (véanse las FIGURAS 1, 4 y 5A).

El revestimiento frontal 30 tiene porciones de pared izquierda y derecha formadas con hendiduras de guía 34 a 36 para guiar los resaltes guiados 24 a 26 cuando los resaltes de proyección 21 a 23 del revestimiento interno 20 se acoplan a los orificios pasantes 31 a 33 del revestimiento frontal 30 y las piezas de acoplamiento 61 a 63 del panel de diseño 60. Las hendiduras de guía 34, 35 se forman en ubicaciones que se corresponden con los resaltes guiados 24, 25 y la hendidura de guía 36 se forma en una ubicación que se corresponde con el resalte guiado 26 (véanse las FIGURAS 5A y 5B).

El panel de diseño 60 se fabrica de aluminio, fibra de carbono, resina o similar y se forma con una forma arqueada en sección transversal conforme a la periferia exterior del revestimiento frontal 30. Tal como se muestra en las FIGURAS 2, 3A y 4, el panel de diseño 60 se forma de manera prominente con piezas de acoplamiento 61 a 63 que se corresponden con los orificios pasantes 31 a 33 del revestimiento frontal 30.

Las piezas de acoplamiento 61 a 63 se forman como un gancho con forma de L tal como se ve en sección transversal. La pieza de acoplamiento 61 tiene una porción de base que se extiende hacia el centro del panel de diseño 60 formada con una forma arqueada en sección, y tiene una porción de trinquete 61a que se flexiona hacia

abajo sustancialmente en ángulo recto desde la porción de base que puede insertarse en y retirarse del orificio pasante 31 del revestimiento frontal 30. Las piezas de acoplamiento 62, 63 tienen porciones de base que se extienden sustancial y horizontalmente hacia el revestimiento frontal 30, y porciones de trinquete 62a, 63a que se flexionan sustancialmente en ángulo recto desde las porciones de base y que pueden insertarse en y desacoplarse de los orificios pasantes 32, 33 del revestimiento frontal 30.

El dispositivo de interruptor basculante se ensambla y se monta en el tubo 11 del manillar tal como se describe a continuación.

Primero, el tubo 11 del manillar se inserta a través de la porción anular 28 del revestimiento interior 30 montado con los microinterruptores 13. Después, el clavo 52 de colocación del revestimiento trasero 50 encaja en el orificio 12 de colocación del tubo 11 del manillar, por donde el revestimiento trasero 50 se monta temporalmente en el tubo 11 del manillar para cubrir el revestimiento interior 20 desde la parte trasera (es decir, desde el lado derecho en la FIGURA 2).

A continuación, el revestimiento frontal 30 se cubre con el panel de diseño 60 desde el lado frontal, por donde el panel de diseño 60 se monta temporalmente en el mismo. En este momento, las porciones de trinquete 61a a 63a de las piezas de acoplamiento 61 a 63 del panel de diseño 60 se insertan a través de los orificios pasantes 31 a 33 del revestimiento frontal 30, por donde las porciones de trinquete 61a a 63a se acoplan con la cara interior del revestimiento frontal 30, y el panel de diseño 60 se sostiene mediante el revestimiento frontal 30 para no desacoplarse del mismo.

Después, el revestimiento frontal 30 montado con el panel de diseño 60 se monta temporalmente en el revestimiento interior 20 para cubrir el revestimiento interior 20 desde el lado frontal. Posteriormente, los tornillos de montaje 14A, 14B se insertan a través de los orificios 57, 58 de sujeción y se acoplan con roscas hembras de los clavos 37, 38 de sujeción (véanse las FIGURAS 1 y 5A), por donde las porciones terminales de extremo de los resaltes de proyección 21 a 23 encajan en los orificios pasantes 31 a 33 del revestimiento frontal 30 (véase la FIGURA 4, donde el resalte de proyección 23 y el orificio pasante 33 no aparecen).

Tal como se muestra en la FIGURA 4, el orificio pasante 31 del revestimiento frontal 30 tiene una cara interna superior 31a inclinada hacia abajo hacia el panel de diseño 60 (es decir, hacia el lado izquierdo en la FIGURA 4) tal como se ve en sección transversal. Por otro lado, la pieza de acoplamiento 61 del panel de diseño 60 tiene su porción de base cuya cara superior 61b se forma con una forma complementaria a la cara interior superior 31a del orificio pasante 31 e inclinada hacia arriba hacia el panel de diseño 60. La cara interior superior 31a del orificio pasante 31 del revestimiento frontal 30 y la cara superior 61b de la porción de base de la pieza de acoplamiento 61 del panel de diseño 60 se corresponden con las caras ahusadas 21a, 21b de la porción terminal extrema del resalte de proyección 21, respectivamente. Por consiguiente, cuando la porción terminal extrema del resalte de proyección 21 encaja en el orificio pasante 31, la cara interior superior 31a del orificio pasante 31 y la cara superior 61b de la porción de base de la pieza de acoplamiento 61 entran en contacto de presión con las caras ahusadas 21a, 21b del resalte de proyección 21, por donde una porción de la pieza de acoplamiento 61 que se ubica en el orificio pasante 31 presiona contra la cara interior inferior 31b del orificio pasante 31.

De manera similar, el orificio pasante 32 del revestimiento frontal 30 tiene una cara interior superior 32a inclinada hacia abajo hacia el panel de diseño 60 en sección transversal, y la pieza de acoplamiento 62 del panel de diseño 60 tiene su porción de base cuya cara superior 62b se forma con una forma complementaria con respecto a la cara interior superior 32a del orificio pasante 32 e inclinada hacia arriba hacia el panel de diseño 60. La cara interior superior 32a del orificio pasante 32 del revestimiento frontal 30 y la cara superior 62b de la porción de base de la pieza de acoplamiento 62 del panel de diseño 60 se corresponden con las caras ahusadas 22a, 22b de la porción terminal extrema del resalte de proyección 22, respectivamente. Cuando la porción terminal extrema del resalte de proyección 22 encaja en el orificio pasante 32, la cara interior superior 32a del orificio pasante 32 y la cara superior 62b de la porción de base de la pieza de acoplamiento 62 entran en contacto de presión con las caras ahusadas 22a, 22b del resalte de proyección 22, por donde una porción de la pieza de acoplamiento 62 que se ubica en el orificio pasante 32 presiona contra la cara interior inferior 32b del orificio pasante 32.

Aunque el resalte de proyección 23 y el orificio pasante 33 no aparecen en la FIGURA 4, son los mismos en construcción y función que el resalte de proyección 22 y el orificio pasante 32.

Como resultado, las piezas de acoplamiento 61 a 63 del panel de diseño 60 se fijan en los orificios pasantes 31 a 33 del revestimiento frontal 30 sin holgura. Además, ya que las porciones de trinquete 61a a 63a de las piezas de acoplamiento 61 a 63 se extienden hacia abajo desde sus porciones de base que se extienden a través de los orificios pasantes 31 a 33, se mantiene de manera estable un estado donde las piezas de acoplamiento 61 a 63 se acoplan con la cara interior del revestimiento frontal 30 para evitar por tanto que las piezas de acoplamiento 61 a 63 se desacoplen de los orificios pasantes 31 a 33 cuando el vehículo se encuentra en funcionamiento, por donde el panel de diseño 60 se bloquea y se fija de manera estable al conjunto de revestimiento exterior constituido mediante los revestimientos frontal y trasero 30, 50.

Debería apreciarse que el panel de diseño 60 puede montarse temporalmente en el revestimiento frontal 30 a menos que los tornillos de montaje 14A, 14B se encuentren completamente acoplados con los clavos 37, 38 de sujeción, independientemente de si el revestimiento frontal 30 se ha montado para cubrir el revestimiento interior 20, tal como se entenderá a partir de los procedimientos descritos a continuación para la sustitución del panel de diseño 60.

Tal como se ha descrito anteriormente, se evita que el revestimiento trasero 50 rote en relación con el tubo 11 del manillar mediante el acoplamiento del orificio 12 de colocación del tubo 11 del manillar y el clavo 52 de colocación del revestimiento trasero 50. Se evita que el revestimiento frontal 30 asegurado y fijado en el revestimiento trasero 50 mediante los tornillos de montaje 14 rote en relación con el tubo 11 del manillar a través del revestimiento trasero 50. Mediante los resaltes de proyección 21 a 23 del revestimiento interior 20 que encajan en los orificios pasantes 31 a 33, se evita que el revestimiento interior 20 rote en relación con el tubo 11 del manillar a través del conjunto de revestimiento exterior constituido por los revestimientos frontal y trasero 30, 50. Aunque el revestimiento trasero 50 está provisto del mencionado mecanismo para la prevención de la rotación, el dispositivo de interruptor basculante no necesita otros mecanismos destinados a la prevención de la rotación. Esto hace posible simplificar la construcción del dispositivo.

Ya que los orificios pasantes 31 a 33 del panel de diseño 60 están dispuestos para formar un triángulo tal como se ve desde el lado del conductor, el panel de diseño 60 puede montarse de manera estable en el revestimiento frontal 30. Debería apreciarse que el panel de diseño 60 puede montarse de manera sustituible en el revestimiento frontal 30 incluso usando únicamente un conjunto de pieza de acoplamiento, orificio pasante, y resalte de proyección entre tres conjuntos de las piezas de acoplamiento 61 a 63, orificios pasantes 31 a 33 y resaltes de proyección 21 a 23. Sin embargo, para montar establemente el panel de diseño 60 en el alojamiento frontal 30, es preferible usar al menos dos conjuntos de piezas de acoplamiento, orificios pasantes y resaltes de proyección, que están dispuestos en diferentes posiciones unos con respecto a otros en la dirección vertical y la dirección axial del tubo 11 del manillar.

El dispositivo de interruptor basculante se ensambla y se monta en el tubo 11 del manillar del vehículo antes del envío del vehículo. Por otro lado, los usuarios tienen diversas preferencias y algunos usuarios desean sustituir el panel de diseño tras la entrega del vehículo. Por consiguiente, en esta realización, se proporcionan múltiples tipos de paneles de diseño que son de diferente diseño, etc. para permitir que un usuario seleccione un panel de diseño deseado antes de la entrega del vehículo y para obtener un panel de diseño deseado para la sustitución incluso después de la entrega del vehículo.

A continuación, se proporcionará una descripción de los procedimientos de sustitución del panel de diseño.

Las FIGURAS 6A a 6C son vistas en sección tomadas a lo largo de la línea B-B en la FIGURA 3A, en las que la FIGURA 6A muestra un estado de medio acoplamiento donde los tornillos de montaje 14 para fijar los revestimientos frontal y trasero 30, 50 entre sí se han aflojado un poco, la FIGURA 6B muestra un estado dispuesto de sustitución del panel donde el revestimiento frontal 30 se ha desplazado al lado del conductor, y la FIGURA 6C muestra un estado de retirada del panel donde el panel de diseño 60 se ha desacoplado del revestimiento frontal. Las FIGURAS 6D a 6F son vistas en sección tomadas a lo largo de la línea B-B en la FIGURA 3A y que muestran respectivamente un estado de medio de acoplamiento, un estado dispuesto de sustitución del panel y un estado de retirada del panel.

Para desacoplar el panel de diseño 60 del revestimiento frontal 30, los tornillos de montaje 14 en el dispositivo de interruptor basculante se aflojan de manera moderada y llegan a un estado de medio acoplamiento (FIGURAS 6A y 6D). En el estado de medio acoplamiento, los tornillos de montaje 14A, 14B se encuentran medio acoplados con roscas hembras de los clavos 37, 38 de sujeción, y el revestimiento frontal 30 puede desplazarse hacia el lado del conductor (es decir, hacia el lado de retracción) en la dirección delantera-trasera para un impulso suficiente en el que las porciones terminales extremas de los resaltes de proyección 21 a 23 del revestimiento interior 20 pueden desacoplarse de los orificios pasantes 31 a 33 del revestimiento frontal 30 para no tener contacto con las piezas de acoplamiento 61 a 63 del panel de diseño 60.

Cuando los tornillos de montaje 14 se encuentran en el estado de medio acoplamiento, el revestimiento frontal 30 puede desplazarse hacia el lado del conductor para obtener el estado dispuesto de sustitución del panel mostrado en las FIGURAS 6B y 6E, en el que el panel de diseño 60 se monta temporalmente en el revestimiento frontal 30. A continuación, el panel de diseño 60 se desplaza en una dirección mostrada mediante flechas en las FIGURAS 6C y 6F para desacoplar las piezas de acoplamiento 61 a 63 del panel de diseño 60 de los orificios pasantes 31 a 33 del revestimiento frontal 30, desacoplando por tanto el panel de diseño 60 del revestimiento frontal 30.

A continuación, un nuevo panel de diseño 60 se monta en el revestimiento frontal 30. Para este fin, las piezas de acoplamiento 61 a 63 del nuevo panel de diseño 60 se insertan primero en los orificios pasantes 31 a 33 del revestimiento frontal 30, por donde el nuevo panel de diseño 60 se monta temporalmente en el revestimiento frontal 30 (FIGURAS 6B y 6E). Después, los tornillos de montaje 14A, 14B que se encuentran en el estado de medio acoplamiento (FIGURAS 6A y 6D) se aprietan para que estén completamente acoplados con las roscas macho de los clavos 37, 38 de sujeción. Como resultado, el nuevo panel de diseño 60 se encuentra establemente fijado e inmovilizado en el conjunto de revestimiento exterior, por donde se completa la sustitución del panel de diseño.

Tal como se ha descrito anteriormente, el panel de diseño 60 puede desacoplarse del revestimiento frontal 30 simplemente aflojando los tornillos de montaje 14 sin separar completamente los revestimientos frontal y trasero 30, 50 el uno del otro. Para montar un nuevo panel de diseño 60 en el revestimiento frontal 30, solo se necesita apretar los tornillos de montaje 14 aflojados temporalmente. Por consiguiente, no es necesario un trabajo complicado para la sustitución del panel.

De acuerdo con esta realización, las piezas de acoplamiento 61 a 63 del panel de diseño 60 pueden insertarse y desacoplarse de los orificios pasantes 31 a 33 del revestimiento frontal 30 en un estado donde los revestimientos frontal y trasero 30, 50 no se aseguran entre sí pero no están completamente separados el uno del otro, por donde el panel de diseño 60 puede montarse y desmontarse del revestimiento frontal 30. Cuando los revestimientos frontal y trasero 30, 50 se aseguran completamente, y se fijan entre sí mediante los tornillos de montaje 14, las piezas de acoplamiento 61 a 63 del panel de diseño 60 se acoplan con los resaltes de proyección 21 a 23 para evitar que las piezas de acoplamiento 61 a 63 se desacoplen de los orificios pasantes 31 a 33, por donde el panel de diseño 60 se fija establemente al conjunto de revestimiento exterior.

La sustitución del panel de diseño puede llevarse a cabo aflojando ligeramente los tornillos de montaje 14 (es decir, sujeciones para el conjunto de revestimiento exterior) sin separar completamente los revestimientos frontal y trasero 30, 50 que constituyen el conjunto de revestimiento exterior. Los paneles de diseño para sustitución, que tienen un alto nivel de diseño, pueden formarse usando, por ejemplo, un material de grado mayor que el usado para los revestimientos frontal y trasero 30, 50.

En un estado donde los revestimientos frontal y trasero 30, 50 se ensamblan entre sí, la cara ahusada 21a del resalte de proyección 21 del revestimiento interior 20 funciona para presionar la pieza de acoplamiento 61 del panel de diseño 60 contra la cara interior inferior 31b del orificio pasante 31 del revestimiento frontal 30, por donde el panel de diseño 60 se fija establemente sin holgura.

Ya que las piezas de acoplamiento 61 a 63 del panel de diseño 60 están provistas en sus porciones terminales extremas de las porciones de trinquete 61a a 63a, el panel de diseño 60 montado temporalmente en el revestimiento frontal 30 no se desacopla fácil ni accidentalmente del mismo, contribuyendo de esta manera a facilitar el trabajo de montaje del panel de diseño 60.

En un estado donde los resaltes de proyección 21 a 23 del revestimiento interior 20 se insertan en los orificios pasantes 31 a 33 del revestimiento frontal 30, se evita que el revestimiento interior 20 a través del conjunto de revestimiento exterior rote en relación con el tubo 11 del manillar. De esta manera, el revestimiento interior 20 no necesita estar provisto de un mecanismo destinado a la prevención de la rotación, lo que tiene como resultado una construcción simple.

Ya que el revestimiento frontal 30 está provisto de las hendiduras de guía 34 a 36 para guiar los resaltes guiados 24 a 26 del revestimiento interior 20, se vuelve fácil realizar operaciones para colocar y ensamblar los revestimientos interior y frontal 20, 30. Como resultado, los miembros de manipulación y los microinterruptores 13, etc. pueden colocarse fácilmente en relación unos con otros, y puede reducirse la holgura o vibración entre los revestimientos interior y frontal 20, 30 para una operación de interruptor satisfactoria.

Debería apreciarse que en la realización anterior, los resaltes guiados 24 a 26 se forman integralmente con los resaltes de proyección 21 a 23 del revestimiento interior 20. Alternativamente, los resaltes guiados pueden proporcionarse en el revestimiento frontal 30. En ese caso, las hendiduras de guía 34 a 36 para guiar los resaltes guiados 24 a 26 se proporcionan en el revestimiento interior 20. Además, las formas y ubicaciones de los resaltes guiados y hendiduras de guía no se limitan a las ilustradas.

Además, los tres conjuntos de piezas de acoplamiento 61 a 63 del panel de diseño 60, orificios pasantes 31 a 33 del revestimiento frontal 30, y resaltes de proyección 21 a 23 del revestimiento interior 20 pueden proporcionarse en un lado vertical (mitad superior o mitad inferior) de la porción anular 28 del revestimiento interior 20.

No es inevitablemente necesario que las caras ahusadas se proporcionen tanto en los resaltes de proyección 21 a 23 como en las piezas de acoplamiento 61 a 63 (que reciben presión mediante los resaltes de proyección 21 a 23 contra las caras interiores inferiores de los orificios pasantes 31 a 33). Es suficiente con proporcionar caras ahusadas bien en los resaltes de proyección 21 a 23 o en las piezas de acoplamiento 61 a 63 para que estén en contacto con otro de los resaltes de proyección 21 a 23 y de las piezas de acoplamiento 61 a 63.

(Segunda Realización)

Un dispositivo de interruptor basculante de acuerdo con una segunda realización de la presente invención se diferencia en las formas de los revestimientos interior y trasero 20, 50 de los de la primera realización, pero es igual en otras construcciones a la primera realización.

Las FIGURAS 7 y 8 muestran una vista en perspectiva despiezada y una vista en sección de un dispositivo de interruptor basculante al que se aplica una estructura de montaje de acuerdo con una segunda realización.

En esta realización, los resaltes de proyección 121 a 123 y los resaltes guiados 124 a 126 (correspondientes respectivamente al resalte de proyección 21 a 23 y resaltes guiados 24 a 26 del revestimiento interior 20 de la primera realización) se proporcionan en el revestimiento trasero 50. El revestimiento interior 20 de esta realización está provisto de porciones de acoplamiento 71 a 73 que se acoplan con los resaltes de proyección 121 a 123 y que funcionan para evitar, a través del revestimiento trasero 50, que el revestimiento interior 20 rote en relación con el tubo 11 del manillar.

Tal como se muestra en la FIGURA 7, los resaltes de proyección 121 a 123 se forman en el interior del revestimiento trasero 50 en posiciones que se corresponden con los orificios pasantes 31 a 33 del revestimiento frontal 30. Los resaltes guiados 124 a 126 del revestimiento trasero 50 se forman de manera integral con los resaltes de proyección 121 a 123 respectivamente, y se guían mediante las hendiduras de guía 34 a 36 del revestimiento frontal 30 como en el caso de la primera realización (FIGURAS 5A y 5B).

Tal como se muestra en la FIGURA 8, los resaltes de proyección 121 a 123 tienen porciones terminales extremas que se forman con una forma ahusada en vista lateral, al igual que con los resaltes de proyección 21 a 23. Debería apreciarse que el resalte de proyección 123 no aparece en la FIGURA 8. Al igual que en el caso de la primera realización, los resaltes de proyección 121 a 123 se acoplan a los orificios pasantes 31 a 33 del revestimiento frontal 30 y las piezas de acoplamiento 61 a 63 del panel de diseño 60.

La porción de acoplamiento 71 para la prevención de la rotación (en lo sucesivo, denominada porción de acoplamiento superior 71) se forma en una parte superior de la porción anular 28 del revestimiento interior 20, y las porciones de acoplamiento 72, 73 para la prevención de rotación (en lo sucesivo, denominadas porciones de acoplamiento inferiores 72, 73) se forman en una parte inferior de la porción anular 28. Las distancias entre un extremo superior de la porción de acoplamiento superior 71 y los extremos inferiores de las porciones de acoplamiento inferiores 72, 73 son sustancialmente iguales a las distancias entre el resalte de proyección superior 121 y los resaltes de proyección inferiores 122, 123.

Ya que las porciones de acoplamiento 72, 73 se proporcionan en posiciones que están separadas unas de otras en la dirección frontal y trasera, los revestimientos interior y trasero 20, 50 ensamblados entre sí no rotan en relación uno con otro, por donde se evita que el revestimiento interior 20 a través del revestimiento trasero 50 rote en relación con el tubo 11 del manillar. Las porciones de acoplamiento 71 a 73 funcionan como guías de montaje donde el revestimiento trasero 50 se monta temporalmente en el revestimiento interior 20.

De acuerdo con esta realización, al igual que en el caso de la primera realización, el panel de diseño 60 puede montarse, desmontarse y sustituirse manipulando los tornillos de montaje 14, y puede evitarse que el revestimiento interior 20 rote en relación con el tubo 11 del manillar sin proporcionar un mecanismo destinado a la prevención de la rotación.

Debería apreciarse que las porciones de acoplamiento proporcionadas en el revestimiento interior 20 para el acoplamiento con los resaltes de proyección 121 a 123 para evitar que los revestimientos interior y trasero 20, 50 roten en relación unos con otros no se limitan a las porciones de acoplamiento 71 a 73. Por ejemplo, las porciones de acoplamiento pueden estar constituidas por orificios completos o incompletos de cualquier forma, que se extienden en la dirección frontal y trasera y a través de los que se insertan los resaltes de proyección 121 a 123.

(Tercera Realización)

Un dispositivo de interruptor basculante de acuerdo con una tercera realización de la presente invención se diferencia en las formas de los revestimientos interior, frontal y trasero 20, 30 y 50 de los de la primera realización, pero es igual en otras construcciones a la primera realización.

La FIGURA 9 muestra en una vista en perspectiva despiezada un dispositivo de interruptor basculante al que se aplica una estructura de montaje de acuerdo con una tercera realización, y la FIGURA 10 es una vista en sección, similar a la FIGURA 4, del dispositivo de interruptor basculante.

En esta realización, los resaltes de proyección 221 a 223 correspondientes a los resaltes de proyección 21 a 23 proporcionados en el revestimiento interior 20 en la primera realización se proporcionan por separado en el revestimiento interior 20 y el revestimiento trasero 50. Además, los resaltes guiados 224 a 226 correspondientes a los resaltes guiados 24 a 26 proporcionados en el revestimiento interior 20 en la primera realización se proporcionan por separado en los revestimientos interiores 20 y el revestimiento trasero 50.

Tal como se muestra en la FIGURA 9, el resalte de proyección 221 se forma en una parte interior superior del revestimiento trasero 50 en una posición correspondiente al orificio pasante 31 del revestimiento frontal 30. Los resaltes de proyección 222, 223 se forman en el revestimiento interior 20 en posiciones correspondientes a los

orificios pasantes 32, 33 del revestimiento frontal 30. Los resaltes guiados 224 a 226 se forman integralmente con respectivos resaltes de proyección 221 a 223.

Las hendiduras de guía (no se muestran) correspondientes a las hendiduras de guía 34 a 36 (FIGURAS 5A y 5B) y que tienen longitudes adecuadas para guiar los resaltes guiados 224 a 226 se forman en el revestimiento frontal 30 en posiciones adecuadas para guiar los resaltes guiados 224 a 226. El revestimiento frontal 30 es el mismo en otras construcciones que en la primera realización.

Tal como se muestra en la FIGURA 10, los resaltes de proyección 221 a 223 tienen porciones terminales extremas que se forman con una forma ahusada en vista lateral, al igual que con los resaltes de proyección 21 a 23. Al igual que en el caso de la primera realización, los resaltes de proyección 221 a 223 se acoplan a los orificios pasantes 31 a 33 del revestimiento frontal 30 y a las piezas de acoplamiento 61 a 63 del panel de diseño 60.

Mediante los resaltes de proyección 222, 223 encajados en los orificios pasantes 32, 33, se evita que el revestimiento interior 20 a través del conjunto de revestimiento exterior (revestimientos frontal y trasero 30, 50) rote en relación con el tubo 11 del manillar.

De acuerdo con esta realización, al igual que en el caso de la primera realización, el panel de diseño 60 puede montarse, desmontarse y sustituirse manipulando los tornillos de montaje 14, y puede evitarse que el revestimiento interior 20 rote en relación con el tubo 11 del manillar sin proporcionar un mecanismo destinado a la prevención de la rotación.

Debería apreciarse que en las realizaciones antes descritas, el resalte de proyección 21 tiene una cara ahusada 21a que funciona para presionar la pieza de acoplamiento 61 contra la cara interior inferior 31b del orificio pasante 31 para fijar establemente el panel de diseño 60. Sin embargo, esto no es limitativo. A continuación, se proporciona una descripción de una modificación de los resaltes de proyección, que puede aplicarse a la primera realización.

La FIGURA 11 muestra, en una vista en sección similar a la FIGURA 4, un dispositivo de interruptor basculante provisto de resaltes de proyección de acuerdo con una modificación de la primera realización.

Los resaltes de proyección 21, 22 tienen sus porciones terminales extremas que se doblan con una forma de U y que constituyen porciones 21c, 22c elásticas que tienen una elasticidad similar a un resorte. Cuando encajan en los orificios pasantes 31, 32, las porciones 21c, 22c elásticas presionan de manera elástica la piezas de acoplamiento 61, 62, por donde las piezas de acoplamiento 61, 62 reciben presión contra las caras interiores inferiores 31b, 32b de los orificios pasantes 31, 32. Una porción elástica similar a las porciones 21c, 22c elásticas se proporciona en una porción terminal extrema del resalte de proyección 23 que no aparece en la FIGURA 11.

Con la anterior construcción, el panel de diseño 60 se fija de manera estable sin holgura. En particular, tal estado fijado del panel de diseño 60 puede mantenerse satisfactoriamente mediante fuerzas elásticas de las porciones 21c, 22c elásticas y la porción elástica no ilustrada, incluso si el panel de diseño 60 se sustituye frecuentemente.

Debería apreciarse que las porciones elásticas correspondientes a las porciones 21c, 22c elásticas y la porción elástica no ilustrada pueden proporcionarse en las piezas de acoplamiento 61 a 63. Como alternativa, tales porciones elásticas pueden proporcionarse tanto en los resaltes de proyección 21 a 23 como en las piezas de acoplamiento 61 a 63.

En las realizaciones primera a tercera, los revestimientos frontal y trasero 30, 50 se aseguran entre sí mediante los tornillos de montaje 14 y se evita que roten en relación unos con otros. Además, se evita que el revestimiento interior 20 y los revestimientos frontal y trasero 30, 50 roten en relación unos con otros mediante los resaltes de proyección 21 a 23 del revestimiento interior 20 que encajan en los orificios pasantes 31 a 33 del revestimiento frontal 30 en la primera realización o mediante los resaltes de proyección 121 a 123 del revestimiento trasero 50 que encajan en las porciones de acoplamiento 71 a 73 del revestimiento interior 20 en la segunda realización o mediante los resaltes de proyección 222, 223 del revestimiento interior 20 que encajan en los orificios pasantes 32, 33 del revestimiento frontal 20 en la tercera realización.

Por consiguiente, no es inevitablemente necesario proporcionar un mecanismo en el revestimiento trasero 50 (correspondiente a, por ejemplo, el orificio 12 de colocación y el clavo 52 de colocación) que evita que todo el dispositivo de interruptor basculante rote en relación con el tubo 11 del manillar, pero puede proporcionarse en el revestimiento interior 20 o el revestimiento frontal 30.

Debería apreciarse que el revestimiento interior 20 de cada una de las realizaciones se forma en una pieza y tiene la porción anular 28 a través de la que se inserta el tubo 11 del manillar. Como alternativa, el revestimiento interior 20 puede formarse en una estructura de dos divisiones donde un clavo de colocación correspondiente al clavo 52 de colocación encajado en el orificio 12 de colocación puede proporcionarse fácilmente en el interior del revestimiento interior 20.

En cada una de las anteriores realizaciones, las sujeciones para sujetar los revestimientos frontal y trasero 30, 50 entre sí no se limitan a los tornillos de montaje 14. Preferentemente, las sujeciones pueden alcanzar un estado de medio acoplamiento teniendo un impulso suficiente para liberar el acoplamiento entre los resaltes de proyección 21 a 23 del revestimiento interior 20 y las piezas de acoplamiento 61 a 63 del panel de diseño 60.

- 5 En cada realización, el panel de diseño 60 para mejorar la apariencia exterior se ha descrito como un ejemplo de un panel sustituible. Sin embargo, la presente invención también es aplicable a un panel de protección, un panel de refuerzo, y similar.
- 10 Mientras que la presente invención se ha descrito en referencia a realizaciones ejemplares, debe entenderse que la invención no se limita a las realizaciones ejemplares divulgadas.

REIVINDICACIONES

1. Una estructura de montaje de un dispositivo de interruptor basculante configurado para montarse en un manillar (11) de un vehículo, que comprende:

un revestimiento interior (20) provisto de interruptores (13) en el mismo y configurado para estar dispuesto en una periferia exterior del manillar;
un conjunto de revestimiento exterior que comprende primeros y segundos revestimientos exteriores (30, 50) y dispuesto en una periferia exterior de dicho revestimiento interior, estando formando dicho primer revestimiento exterior con al menos un orificio pasante (31 a 33);
al menos una sujeción (14A, 14B) configurada para asegurar entre sí dichos primeros y segundos revestimientos exteriores;
caracterizada por un panel (60) provisto de al menos una pieza de acoplamiento (61 a 63) correspondiente al orificio pasante formado en dicho primer revestimiento exterior, estando configurado dicho panel para estar dispuesto en una periferia exterior de dicho primer revestimiento exterior en un estado en el que la pieza de acoplamiento se extiende a través del orificio pasante; y
al menos una proyección (21 a 23 o 121 a 123 o 221 a 223) proporcionada al menos en dicho segundo revestimiento exterior o dicho revestimiento interior,
en la que dicho panel puede montarse en y desmontarse de dicho primer revestimiento exterior insertando y desacoplando la pieza de acoplamiento de dicho panel dentro y fuera del orificio pasante de dicho primer revestimiento exterior en un estado donde dichos primer y segundo revestimientos exteriores no se aseguran entre sí mediante la sujeción, y
dicho panel se fija a dicho conjunto de revestimiento exterior insertando la pieza de acoplamiento de dicho panel a través del orificio pasante formado en dicho primer revestimiento exterior y acoplando la pieza de acoplamiento de dicho panel con la proyección proporcionada al menos bien en dicho segundo revestimiento exterior o dicho revestimiento interior.

2. La estructura de montaje del dispositivo de interruptor basculante de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicha al menos una sujeción es un tornillo (14A, 14B), y
la pieza de acoplamiento de dicho panel puede desacoplarse de dicha proyección proporcionada al menos bien en dicho segundo revestimiento exterior o dicho revestimiento interior al alcanzar el tornillo un estado de medio acoplamiento, por donde dicho panel puede montarse en y desmontarse de dicho primer revestimiento exterior.

3. La estructura de montaje del dispositivo de interruptor basculante de acuerdo con la reivindicación 1, en la que una cara ahusada (21a a 23a, 21b a 23b o 61b a 63b) se proporciona en al menos dicha pieza de acoplamiento de dicho panel o dicha proyección que se proporciona al menos en dicho segundo revestimiento exterior o dicho revestimiento interior, y
la cara ahusada funciona para presionar la pieza de acoplamiento de dicho panel contra una cara interior (31b, 32b) del orificio pasante del primer revestimiento exterior en un estado en el que dicha proyección se encuentra en acoplamiento con la pieza de acoplamiento.

4. La estructura de montaje del dispositivo de interruptor basculante de acuerdo con la reivindicación 1, en la que una porción (21c, 22c) elástica se proporciona en al menos bien dicha pieza de acoplamiento de dicho panel o dicha proyección que se proporciona al menos bien en dicho segundo revestimiento exterior o dicho revestimiento interior, y
la porción elástica funciona para presionar la porción de acoplamiento de dicho panel contra una cara interior del orificio pasante del primer revestimiento exterior en un estado en el que dicha proyección se encuentra en acoplamiento con la pieza de acoplamiento.

5. La estructura de montaje del dispositivo de interruptor basculante de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicha pieza de acoplamiento de dicho panel tiene una porción de base que se extiende a través del orificio pasante de dicho primer revestimiento exterior, y una porción de trinquete (61a a 63a) que se flexiona hacia abajo desde la porción de base en un estado donde el dispositivo de interruptor basculante está montado en el manillar.

6. La estructura de montaje del dispositivo de interruptor basculante de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicha al menos una pieza de acoplamiento y dicho al menos un orificio pasante son al menos dos conjuntos de piezas de acoplamiento y orificios pasantes, que están dispuestos en diferentes posiciones en una dirección vertical y en una dirección axial del manillar.

7. La estructura de montaje del dispositivo de interruptor basculante de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicha proyección se proporciona en dicho revestimiento interior,
una porción de prevención de rotación (52) para lograr la prevención de la rotación contra el manillar se proporciona bien en dicho conjunto de revestimiento exterior o dicho revestimiento interior, y bien a través de dicho conjunto de revestimiento exterior o de dicho revestimiento interior, se evita que bien otro de dicho conjunto de revestimiento exterior o dicho revestimiento interior rote en relación con el manillar mediante dicha proyección proporcionada en dicho revestimiento interior que encaja en dicho orificio pasante de dicho primer revestimiento exterior.

8. La estructura de montaje del dispositivo de interruptor basculante de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicha al menos una proyección se proporciona en dicho segundo revestimiento exterior, una porción de prevención de rotación (52) para lograr la prevención de rotación contra el manillar se proporciona bien en dicho conjunto de revestimiento exterior o dicho revestimiento interior,
- 5 dicho revestimiento interior está provisto de al menos una porción de acoplamiento (71 a 73) para el acoplamiento con dicha al menos una proyección (121 a 123) proporcionada en dicho segundo revestimiento exterior, y a través de bien dicho conjunto de revestimiento exterior o de dicho revestimiento interior, se evita que bien otro de dicho conjunto de revestimiento exterior o dicho revestimiento interior rote en relación con el manillar mediante dicha proyección que se encuentra en acoplamiento con dicha porción de acoplamiento.
- 10 9. La estructura de montaje del dispositivo de interruptor basculante de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicha proyección se proporciona en dicho revestimiento interior, dicho revestimiento interior está provisto de al menos una porción guiada (24 a 26 o 225, 226), y dicho primer revestimiento exterior está provisto de al menos una porción de guía (34 a 36) para guiar al menos la
- 15 porción guiada cuando dicha proyección (21 a 23 o 222, 223) proporcionada en dicho revestimiento interior entra en acoplamiento con dicha pieza de acoplamiento de dicho panel.
10. La estructura de montaje del dispositivo de interruptor basculante de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicha proyección se proporciona en dicho segundo revestimiento exterior,
- 20 dicho segundo revestimiento exterior está provisto de al menos una porción guiada (124 a 126 o 224), y dicho primer revestimiento exterior está provisto de al menos una porción de guía (34 a 36) para guiar al menos la porción guiada cuando dicha proyección (121 a 123 o 221) proporcionada en dicho segundo revestimiento exterior entra en acoplamiento con dicha pieza de acoplamiento de dicho panel.

FIG. 1

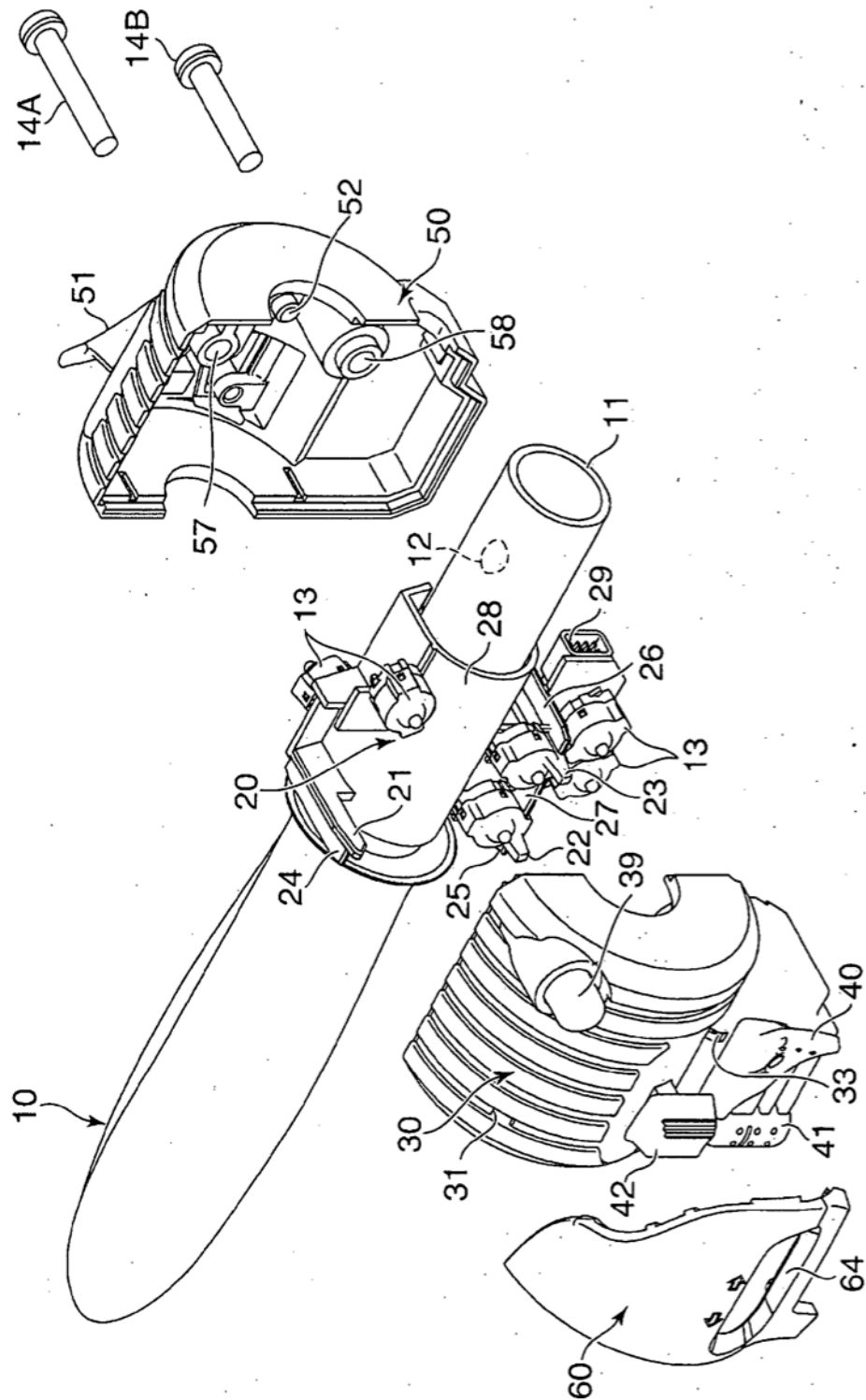


FIG. 2

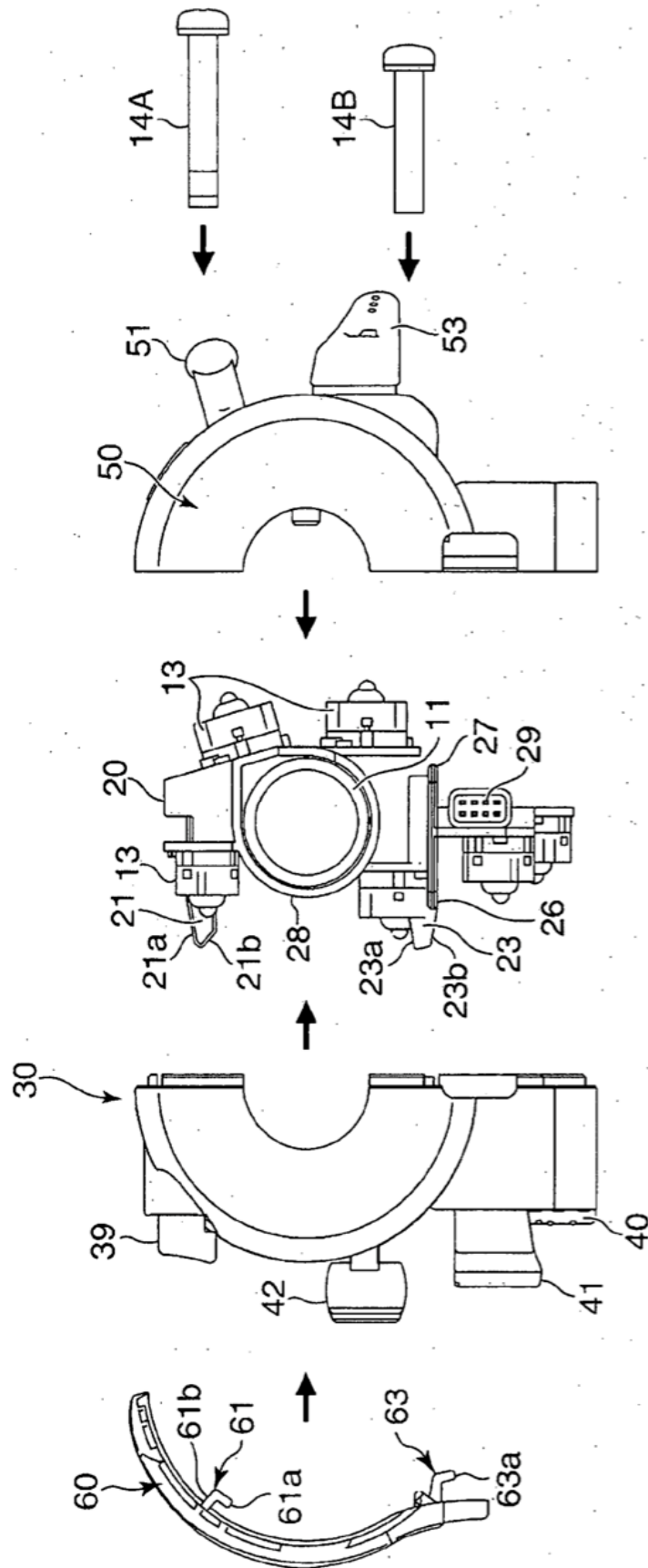


FIG. 3B

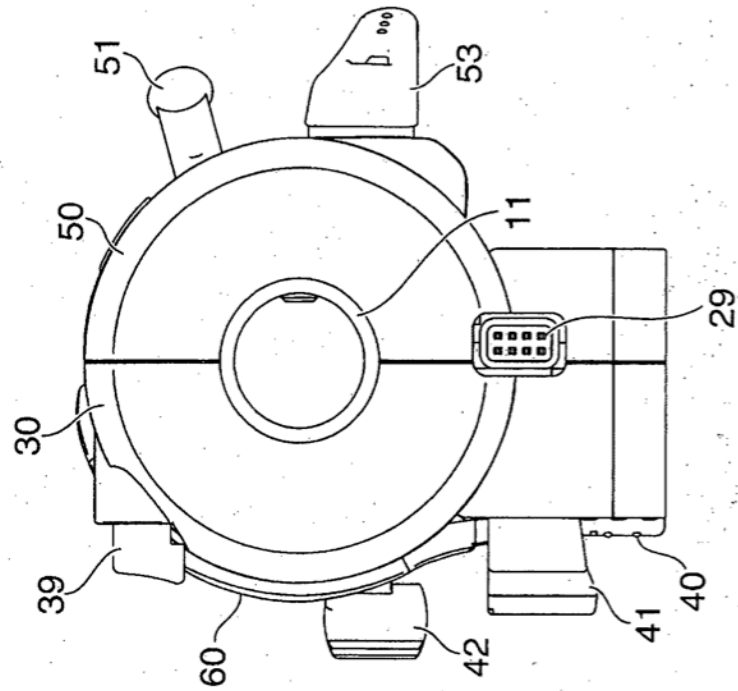


FIG. 3A

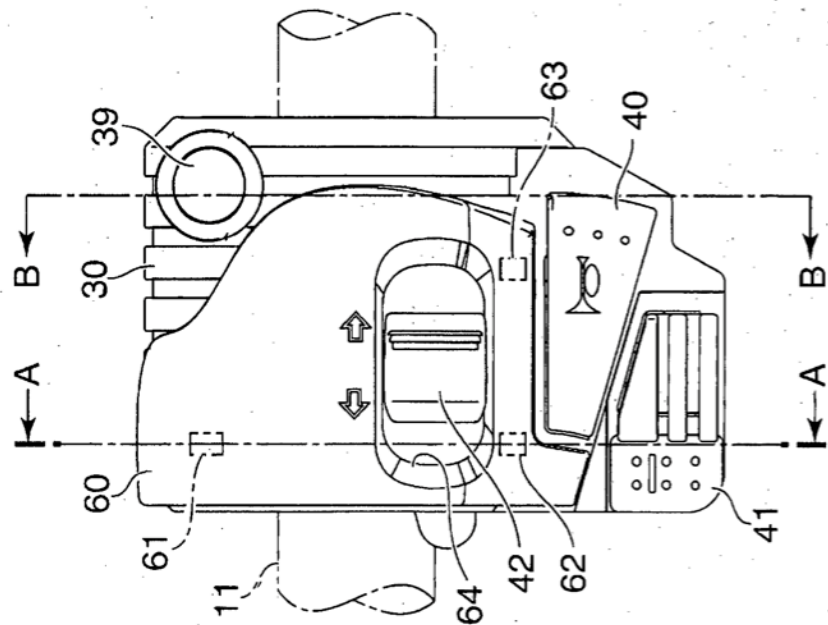


FIG. 4

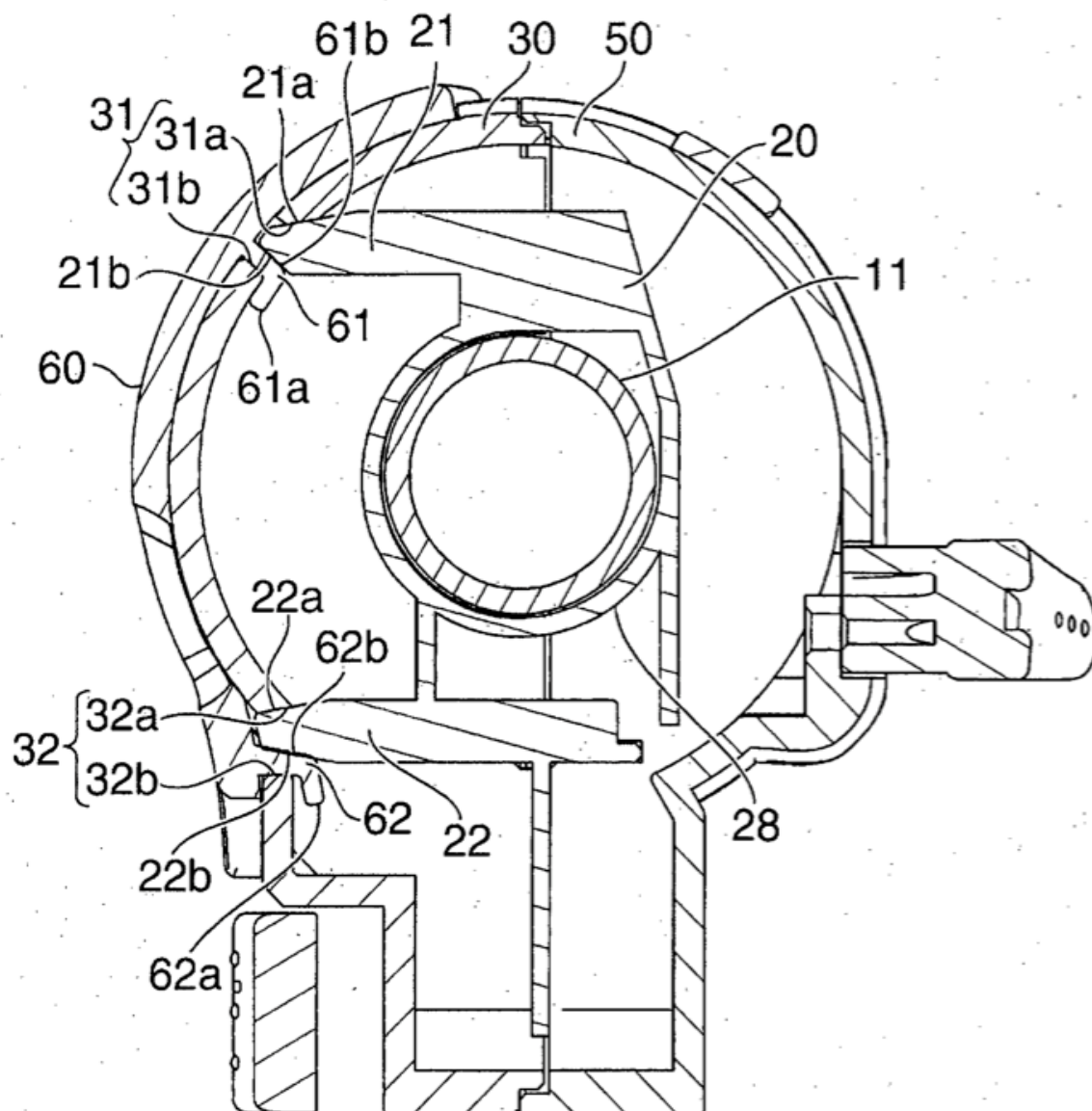


FIG. 5C

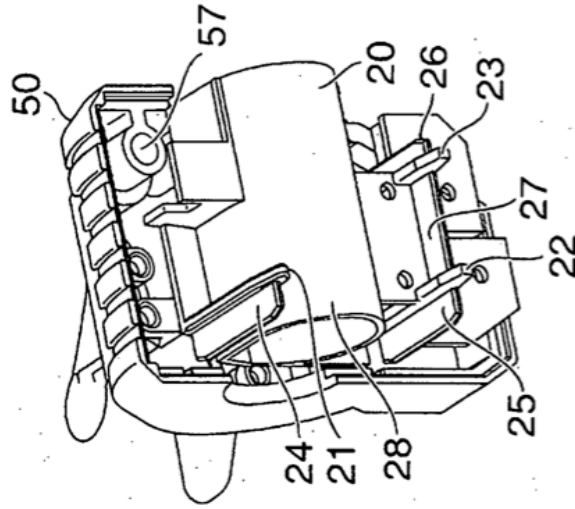


FIG. 5B

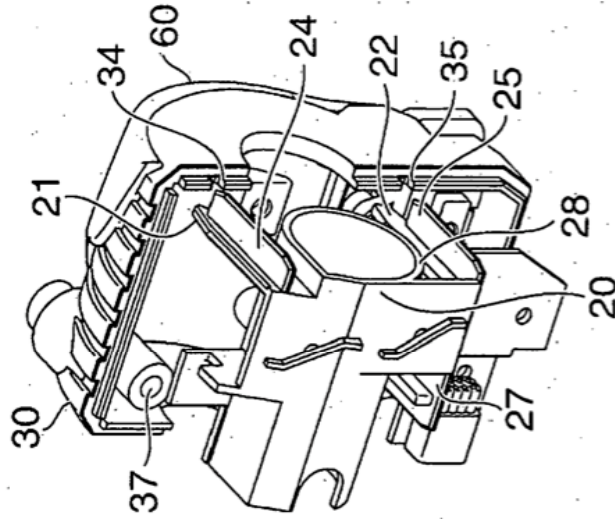


FIG. 5A

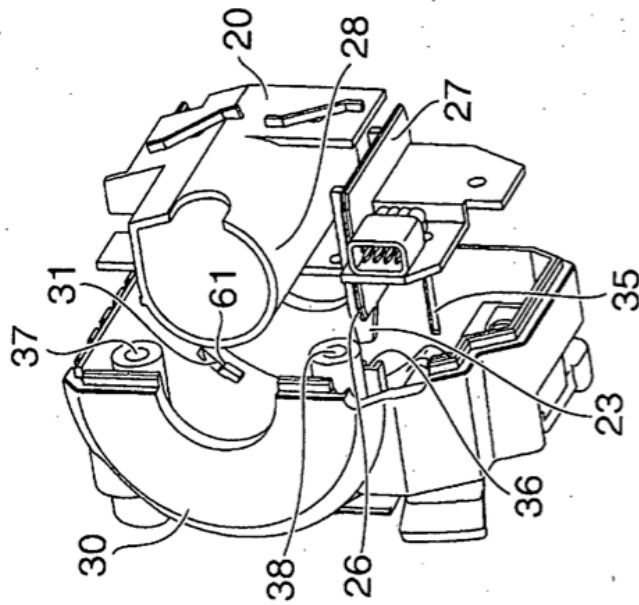


FIG. 6A

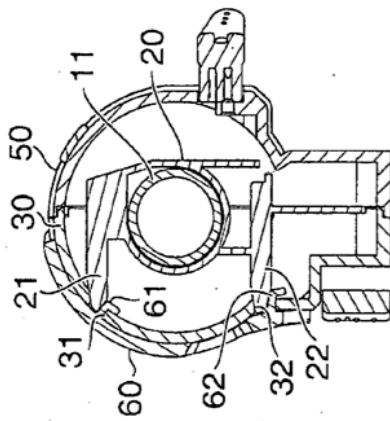


FIG. 6B

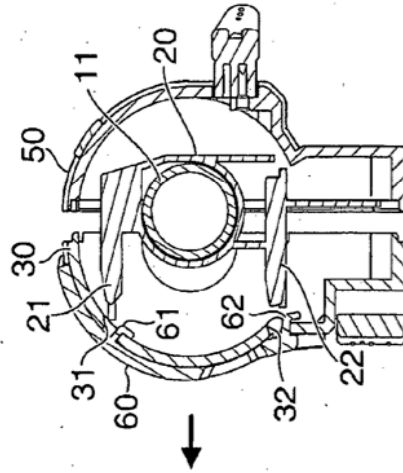


FIG. 6C

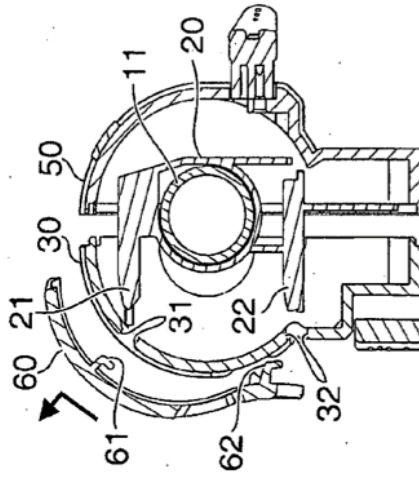


FIG. 6D

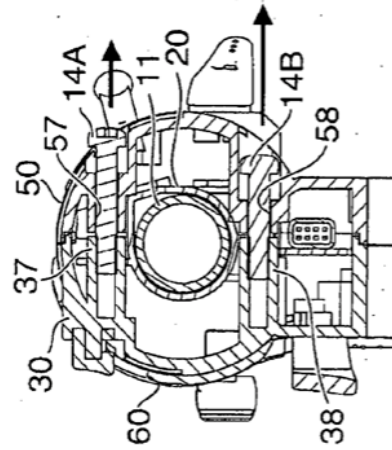


FIG. 6E

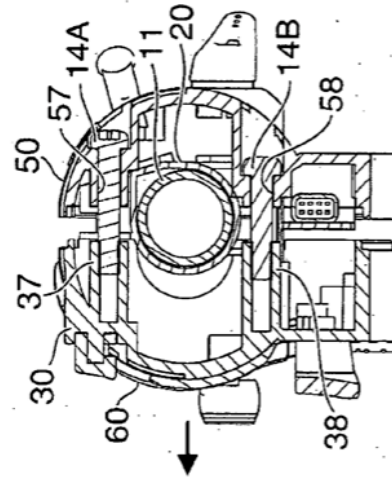


FIG. 6F

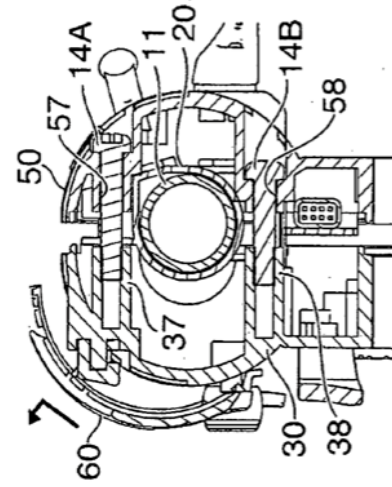


FIG. 7

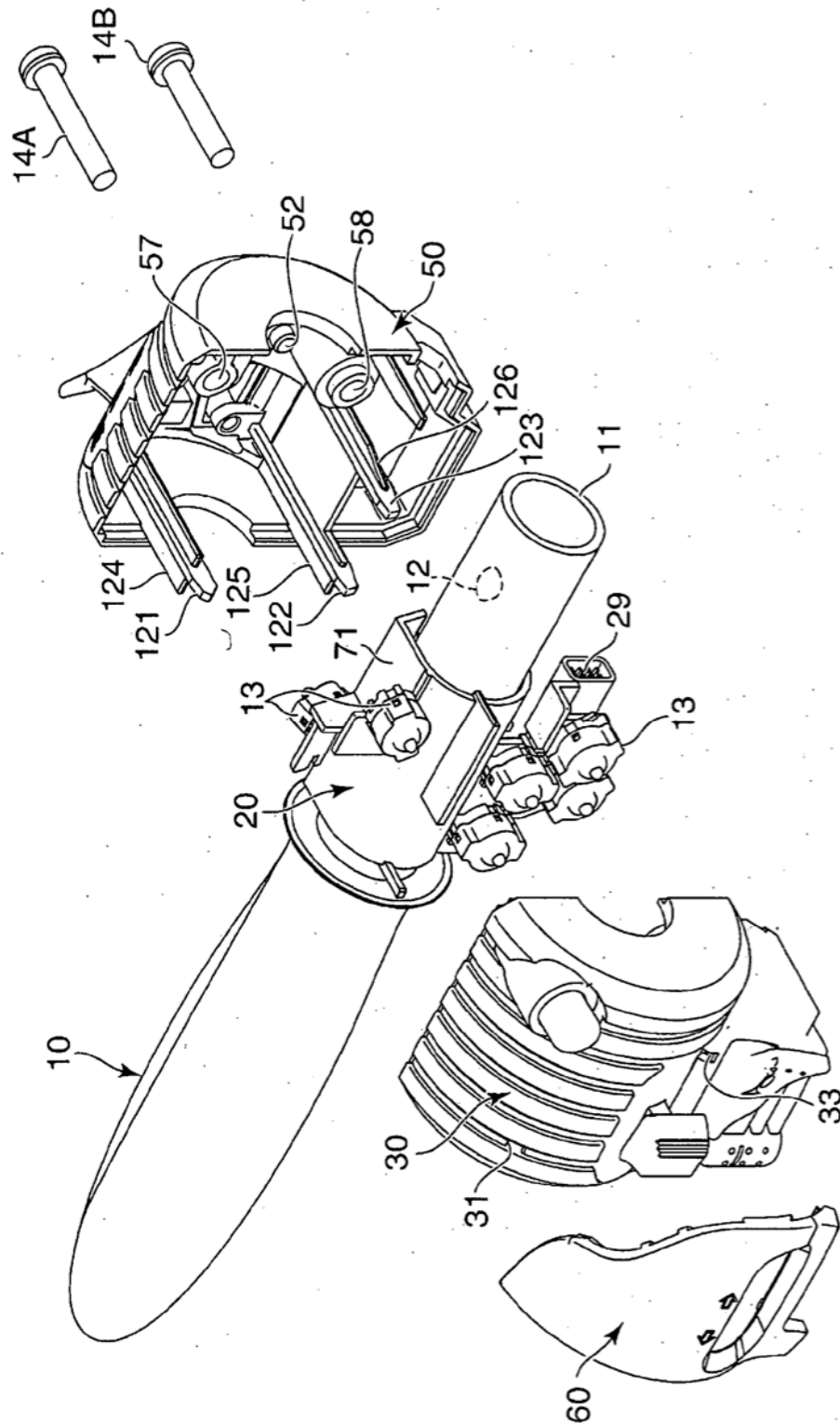


FIG. 8

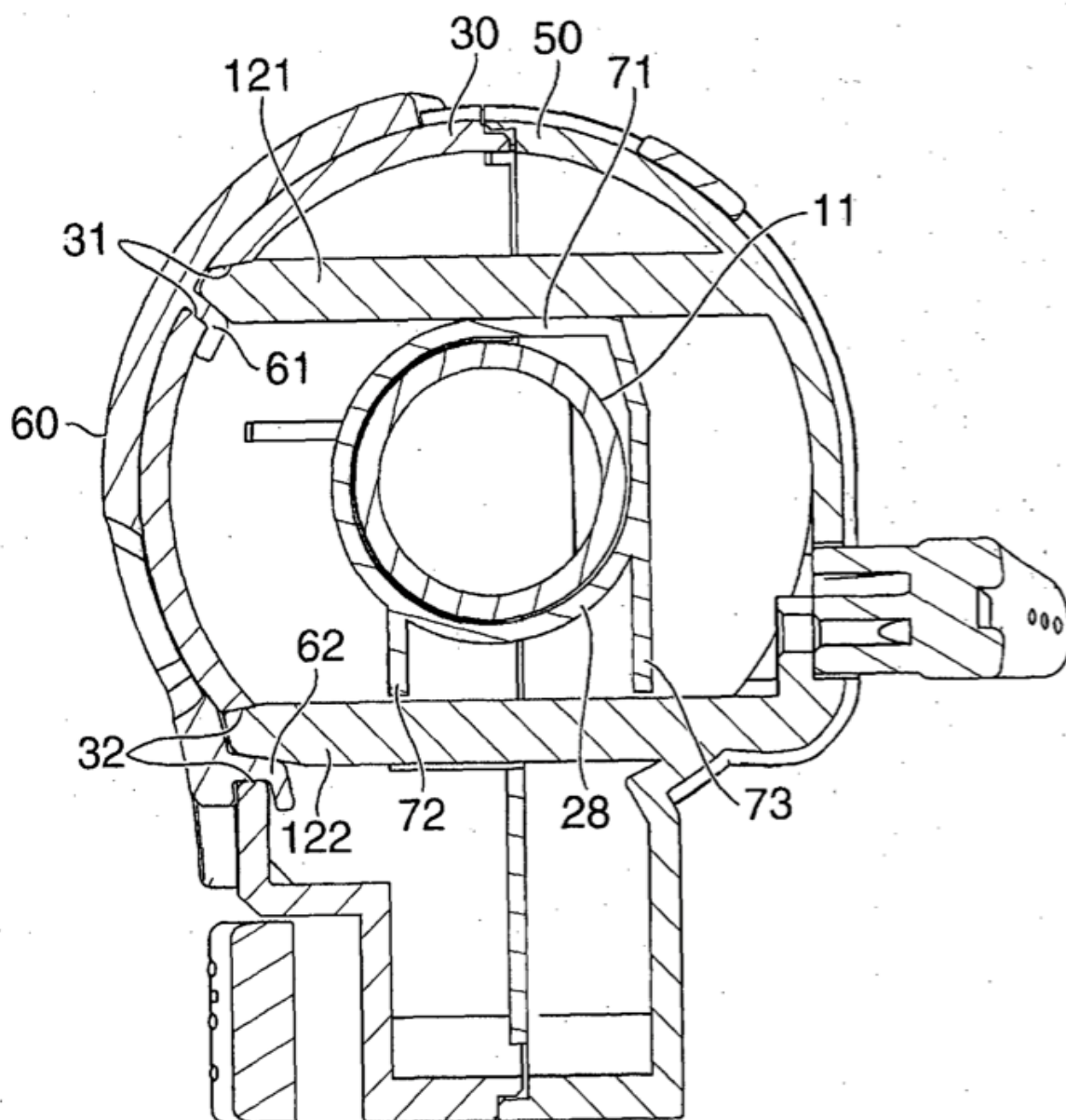


FIG. 9

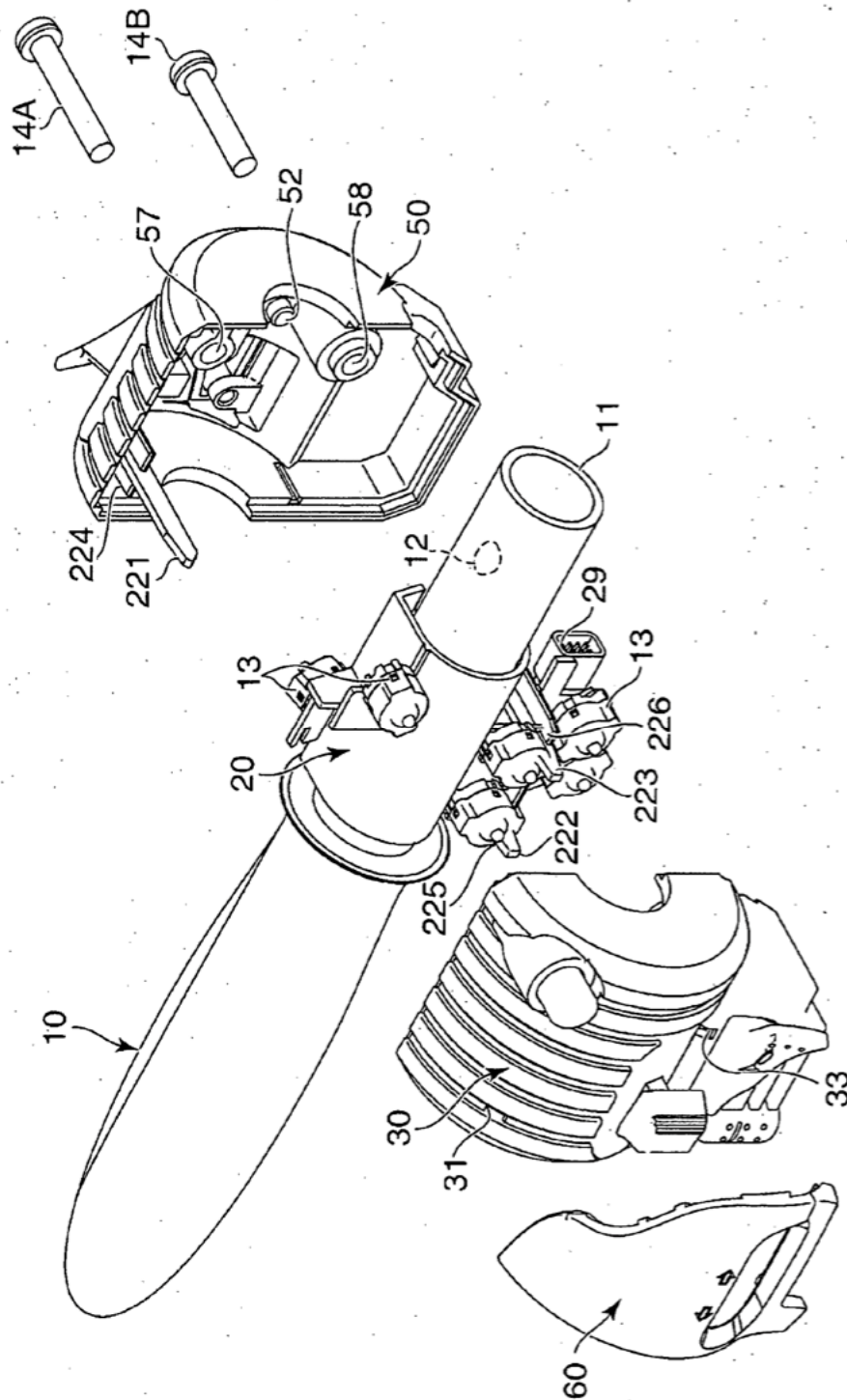


FIG. 10

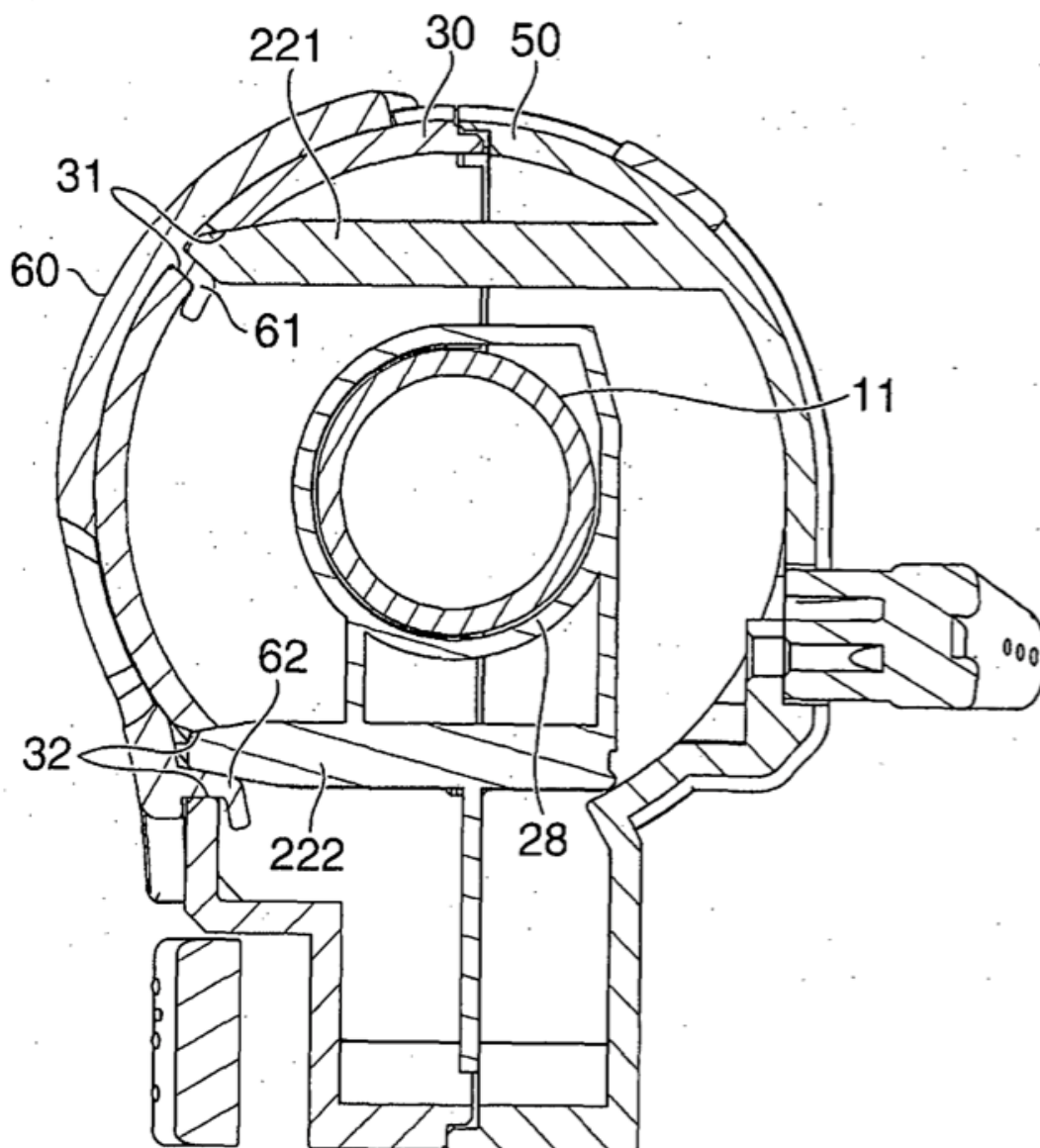


FIG. 11

