(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 982 580**

(51) Int. Cl.:

B60Q 3/44 (2007.01)
B60Q 3/51 (2007.01)
B61D 29/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.06.2021 E 21177548 (1)**
(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.01.2024 EP 3919325**

(54) Título: **Platina de montaje de una fuente luminosa en una pared de vehículo y vehículo, concretamente ferroviario, que comprende una platina de montaje de este tipo**

(30) Prioridad:

05.06.2020 FR 2005908

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
16.10.2024

(73) Titular/es:

ALSTOM HOLDINGS (100.0%)
48 rue Albert Dhalenne
93400 Saint-Ouen-sur-Seine, FR

(72) Inventor/es:

LANGLOIS, FRANCIS

(74) Agente/Representante:

SÁNCHEZ SILVA, Jesús Eladio

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

Platina de montaje de una fuente luminosa en una pared de vehículo y vehículo, concretamente ferroviario, que comprende una platina de montaje de este tipo

La presente invención se refiere a una platina de montaje de una fuente luminosa en una pared de vehículo y a un vehículo, concretamente ferroviario, que comprende una platina de montaje de este tipo.

El documento EP-A-3 575 148 describe, para la disposición interior de un vehículo ferroviario, un elemento de iluminación que comprende un perfil que forma una cubierta de un módulo de portaequipajes y una barra de LED fijada a la cubierta.

En el campo del transporte de pasajeros, concretamente ferroviario, se conoce proporcionar una iluminación en el interior de un vehículo, concretamente fijando fuentes luminosas, tales como indicadores, en las paredes de un vehículo de este tipo. Por motivo de estética, se conoce disponer un orificio de paso de un haz luminoso procedente de la fuente luminosa en una pared y fijar esta fuente luminosa en la cara de la pared que no es visible para los pasajeros frente a este orificio, con el fin de hacer que sólo sea visible para los pasajeros el haz luminoso procedente de esta fuente luminosa y que pasa por este orificio.

A partir del documento KR200405534Y1 se conoce montar un indicador luminoso en una pared de un coche de tren adhiriendo una arandela en una cara visible de la pared. Esto resulta poco estético y los tornillos están accesibles para los pasajeros.

También se conoce fijar un indicador luminoso en una pared de un vehículo adhiriendo, en la cara no visible de esta pared, una platina de montaje, e inmovilizando el indicador en esta platina por medio de tuercas apretadas en vástagos roscados de la platina atrapando orejas de este indicador. El montaje del indicador en la platina es largo y requiere recurrir a herramientas específicas.

Estos son los inconvenientes que pretende más particularmente remediar la invención, proponiendo una nueva platina de montaje compatible con un montaje de una fuente luminosa sin herramientas, de manera rápida e intuitiva para el operario.

Para ello, la invención se refiere a una platina de montaje de una fuente luminosa, en una placa perteneciente a una pared de un vehículo, concretamente ferroviario, estando esta placa equipada con un orificio de paso de un haz luminoso procedente de la fuente luminosa, estando la platina equipada con una abertura central, destinada a estar alineada con el orificio de paso de la placa, y con elementos de retención de la fuente luminosa, caracterizada porque la platina está constituida por una pieza monobloque y porque los elementos de retención funcionan mediante trinquete y comprenden al menos una pata elásticamente deformable de enganche de la fuente luminosa y al menos un tope de bloqueo de la fuente luminosa en la platina.

Gracias a la invención, los elementos de retención que funcionan mediante trinquete garantizan una inmovilización rápida de la fuente luminosa en la platina, sin necesidad de que el operario use herramientas específicas. El operario puede colocar la fuente luminosa en la platina de manera intuitiva, incluido cuando no dispone de un acceso visual a la platina y a la cara no visible de la pared del vehículo. Debido a su estructura, la platina integra en una única pieza varias funciones de las platinas conocidas. Es más ligera y presenta un precio de coste más bajo.

Según aspectos ventajosos, pero no obligatorios, de la invención, una platina de este tipo puede incorporar una o varias de las siguientes características, tomadas según cualquier combinación técnicamente admisible:

- La pieza monobloque está en forma de placa globalmente plana, con una cara de base destinada a estar orientada hacia la placa que pertenece a la pared del vehículo y una cara de recepción de la fuente luminosa opuesta a la cara de base, cada pata elásticamente deformable está dispuesta en el grosor de la placa y presenta un relieve de enganche de la fuente luminosa y cada tope sobresale con respecto a la cara de recepción y define un volumen de recepción de una parte de la fuente luminosa.

- Cada pata puede deformarse elásticamente para, por un lado, que su relieve deje pasar la parte de la fuente luminosa en un primer sentido, durante el trinquete, y, por otro lado, su relieve deje pasar la misma parte del indicador en un segundo sentido opuesto al primer sentido, durante el desmontaje, bajo el efecto de un esfuerzo perpendicular a la platina de montaje.

- La cara de base define un volumen de recepción de un adhesivo para la fijación de la platina a la placa perteneciente a la pared del vehículo.

- La platina está equipada con al menos un orificio de inyección de adhesivo en el volumen y/o al menos un orificio de evacuación de un exceso de adhesivo fuera del volumen.

- Antes del montaje de la platina en la placa, la abertura central de la platina está equipada con un gálibo de posicionamiento destinado a alinear la abertura central de la platina con el orificio de paso de la placa.

- Antes del montaje de la platina en la placa, se conecta el gálibo de posicionamiento al resto de la platina mediante al menos un puente divisible.

- La platina se moldea por inyección de material de plástico.

- La platina está equipada con al menos un elemento de enganche de cable integrado, preferiblemente con dos elementos de enganche de cable dispuestos en dos esquinas opuestas de la platina.

La invención también se refiere a un vehículo, concretamente ferroviario, de transporte de pasajeros, que comprende una pared que delimita un compartimento de pasajeros y equipada con una fuente luminosa mantenida en posición en una placa mediante una platina de montaje, caracterizado porque la platina de montaje es tal como se mencionó anteriormente.

Este vehículo induce las mismas ventajas que la platina de la invención.

La invención se comprenderá mejor, y otras ventajas de la misma se desprenderán más claramente, a la luz de la siguiente descripción, de una realización de una platina de montaje y de un vehículo según la invención, facilitada a modo de ejemplo y realizada haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

[Figura 1] la figura 1 es una sección longitudinal de un vehículo de transporte de pasajeros según la invención, que comprende una platina de montaje según la invención; en la misma se representa un detalle A a mayor escala;

[Figura 2] la figura 2 es una vista del interior del vehículo, en dirección del techo, en la que son visibles las ubicaciones de dos indicadores de LED;

[Figura 3] la figura 3 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de la platina de montaje y de la pared en la que debe montarse;

[Figura 4] la figura 4 es una vista en perspectiva de la platina de montaje, vista según otro ángulo;

[Figura 5] la figura 5 es una vista en perspectiva de la pared, de la platina de montaje y del indicador de LED, durante una primera etapa de montaje del indicador de LED en la platina;

[Figura 6] la figura 6 es una vista en perspectiva de los mismos elementos, durante una segunda etapa de montaje; y

[Figura 7] la figura 7 es una vista en perspectiva de los mismos elementos, al final del montaje.

En la figura 1 se muestra un vehículo 1. El vehículo 1 es un vehículo de transporte de pasajeros, que comprende una carrocería 2 que delimita un compartimento 20 de acogida de pasajeros. En el ejemplo ilustrado, el vehículo 1 es un vehículo ferroviario, destinado a circular en una vía férrea 4. Más especialmente, el vehículo 1 es aquí un tren, que comprende dos compartimentos 20 superpuestos separados por un suelo 22 intermedio. En una variante no mostrada, el tren 1 puede estar compuesto por varios coches, cada uno con una carrocería 2. En una variante, no representada, el vehículo 1 puede ser un tranvía, o bien un vehículo de carretera, tal como un autobús, un vehículo de transporte aéreo, tal como un avión, incluso un vehículo de transporte marítimo, tal como un transatlántico.

La carrocería 2 del vehículo 1 se representa en este caso colocada sobre los carriles de la vía férrea 4 y se extiende según una dirección paralela a un eje longitudinal de la carrocería que define un eje X. Por comodidad, también se define un eje Z como eje vertical, así como un eje Y orientado de modo que los ejes X, Y y Z forman un sistema de referencia ortonormal. El eje Y define una dirección transversal de la carrocería 2.

A continuación en la descripción, las referencias espaciales tales como alto, bajo, horizontal, vertical, derecha, izquierda, etc., se hacen en referencia a la orientación del vehículo 1 en los dibujos, y no presuponen en sentido alguno el funcionamiento en el mundo real de los elementos descritos.

Cada compartimento 20 está delimitado por un suelo 22 y varias paredes 24 que constituyen o bien un lado o bien un techo para ese compartimento. Tal como se observa en la figura 2, hay ventanas 26 dispuestas en las paredes laterales. El techo 24 del compartimento superior está formado por varias placas de las que al menos una, con la referencia 3, está equipada con dos indicadores 7 de diodos electroluminiscentes, denominados DEL o LED (del inglés “light-emitting diode”), que constituyen, cada uno, una fuente luminosa que permite iluminar el compartimento 20.

Se indica 31 la cara no visible de la placa 3 desde el interior del compartimento 20, mostrándose esta cara en la figura 3, y 33 su cara visible desde este compartimento, mostrándose esta cara 33 en la figura 2.

En la figura 1, se representa un único indicador 7, por simplicidad del dibujo. En la práctica, varios indicadores están distribuidos en varias placa 3 de las paredes 24.

La placa 3 está perforada con un orificio 35, de sección circular centrada en un eje X35, que permite el paso del haz luminoso procedente del indicador 7. Se indica 352 el borde del orificio 35.

Está prevista una platina 5 para el montaje del indicador 7 en la placa 3, más particularmente en su cara 31.

Esta platina 5 es monobloque, con forma de placa globalmente plana, y se realiza por inyección de material de plástico, concretamente de policarbonato o de poliamida reforzada. La platina 5 define una cara 5A de base, que está dispuesta frente a la cara 31 de la placa 3 cuando la platina está inmovilizada en esta placa, y una cara 5B de recepción del indicador 7, opuesta a la cara 5A. El grosor de la platina 5 está definido entre sus caras 5A y 5B.

La platina 5 comprende un cuerpo principal 51 en el que está dispuesta una abertura central 52, de sección circular centrada en un eje X52. Se indica 522 el borde de la abertura 52.

La platina 5 también comprende dos patas 53 de enganche elásticamente deformables, dispuestas en dos lados opuestos del cuerpo principal 51. Cada pata 53 de enganche está dispuesta en el grosor de la platina 5 y está separada del cuerpo principal 51 mediante una ranura 591. Cada pata 53 de enganche comprende un relieve 531 de enganche y una banda plana 533. La banda plana 533 está conectada al cuerpo principal 51 mediante un primer extremo y el relieve 531 está dispuesto en el extremo libre de la banda 533, que es opuesto a su primer extremo. La geometría de la banda plana 533 y la presencia de la ranura 591 confieren a la pata 53 una flexibilidad superior a la del cuerpo principal 51. El relieve 531 comprende una pared 5311 de bloqueo perpendicular a la banda plana 533 y una rampa 5313 que converge hacia la cara 5A alejándose de la pared 5311 de bloqueo.

Se indica L51 la longitud del cuerpo principal 51, medida entre las dos ranuras 591.

La platina 5 también comprende dos topes 54 de bloqueo, dispuestos a ambos lados de las patas 53 de enganche, sobresaliendo con respecto a la cara 5B. Cada tope 54 de bloqueo se extiende a lo largo de una ranura 593 que prolonga la pata 53 adyacente y comprende dos paredes 541 y 543 perpendiculares a la cara 5B. En este caso, la pared 541 está en forma de arco de círculo centrado en el eje X52 y prolonga la ranura 593. En este caso, la pared 543 está dispuesta en la superficie 5B a nivel del fondo de la ranura 593. Por tanto, la pared 543 es globalmente paralela a la longitud L51. Cada tope 54 de bloqueo también comprende una pared 545 de detención, paralela a la cara 5B y que prolonga los bordes de las superficies 541 y 543 opuestas a la cara 5B. Las paredes 541, 543 y 545 definen juntas un volumen interno V54 del tope 54, estando este volumen alineado con la ranura 593 según un eje perpendicular a la longitud L51.

La platina 5 también comprende un calibre 55 de posicionamiento en forma de cruz constituida por cuatro ramificaciones de igual longitud. El eje X52 pasa por el centro de este calibre, en el lugar en el que se encuentran las ramificaciones. Estas cuatro ramificaciones están inicialmente conectadas al borde 522 mediante puentes divisibles 551. Los extremos de las cuatro ramificaciones opuestos al centro del calibre 55 presentan, cada uno, un rebaje 553 destinado a apoyarse, por un lado, contra el borde 352 del orificio 35 y, por otro lado, contra la cara no visible 31 de la placa 3. Este calibre 55 permite posicionar la platina 5 en la placa 3 alineando los ejes X52 y X35.

La platina 5 también comprende dos elementos 56 de enganche de cable dispuestos en dos esquinas opuestas de la platina 5 y que comprenden, cada uno, una plaquita 561 soportada por cuatro pies 563, definiendo los espacios entre esta plaquita 561 y estos pies 563 pasos 565 para bridas de apriete de cables, no representadas.

La platina 5 también comprende orificios 57 que atraviesan la platina 5 de un lado a otro entre las caras 5A y 5B. En el ejemplo, estos orificios se encuentran en un número de 4. El número y la distribución de los orificios 57 en la platina 5 pueden ser diferentes.

Tal como se observa en la figura 4, la platina 5 también comprende bordes 58 dispuestos en el contorno de la cara 5A, salvo a nivel de las patas 53 de enganche, y alrededor de la abertura 52, sobresaliendo con respecto a esta cara 5A, en sentido opuesto a la cara 5B. Los bordes 58 definen entre sí y a lo largo de la cara 5A un volumen V58 de recepción de adhesivo. Los orificios 57 desembocan en el volumen V58. Los bordes 58 están localmente interrumpidos por orificios 581 de evacuación del exceso de adhesivo. En el ejemplo, estos orificios se encuentran en un número de 4 y están distribuidos en los bordes 58. El número y la distribución de los orificios 581 en los bordes 58 pueden ser diferentes. Cuando la platina 5 está instalada en la cara 31 de la placa 3, los bordes 58 están en contacto con esta cara que delimita entonces el volumen V58 con los bordes 58.

El indicador 7 comprende un cuerpo principal 71 de forma paralelepipédica prolongado en dos caras opuestas por dos orejas 73 de fijación. El indicador 7 también comprende una lente 75 destinada a difundir la luz emitida por el o los LED. Esta lente se representa de manera muy esquemática en la figura 1 y es visible a través del orificio 35 en la figura 2. Preferiblemente, en configuración montada del indicador 7 en la platina 5 y la placa 3, la lente 75 está enganchada en la abertura 52 y en el orificio 35, en el punto en el que está a nivel con la cara visible 33 de la placa 3.

También de manera preferible, las orejas 73 de fijación son coplanares con la cara del cuerpo principal 71 a partir de la cual se extiende la lente 75.

El indicador 7 también comprende un cable eléctrico 77 equipado con un conector 79 para la conexión a un cable 81 de alimentación representado únicamente en las figuras 1 y 7 mediante un trazo de eje. Se indica X7 un eje del indicador 7 que coincide con el eje de la lente 75. En este ejemplo, el eje X7 es un eje central del cuerpo principal 71.

El montaje del indicador 7 en la placa 3 se realiza por medio de la platina 5 tal como se explicó anteriormente.

En primer lugar, se inmoviliza la platina 5 en la cara 31 de la placa 3. En una primera etapa, se posiciona la platina 5 en cara 31 con la ayuda del calibre 55 en una configuración en la que los dos ejes X52 y X35 son coincidentes y en la que los bordes 58 están apoyados sobre la cara 31. Esto se obtiene llevando los rebajes 553 del calibre 55 apoyados contra el borde 352 y contra la cara no visible 31. En una segunda etapa, se inyecta adhesivo en el volumen V58 a través de los orificios 57. El llenado completo del volumen V58 se indica mediante la salida de una parte del adhesivo, en exceso, por los orificios 581. Al final de esta segunda etapa y tras el secado del adhesivo, se solidariza la platina 5 con la placa 3.

En una tercera etapa, se desprende el calibre 55 del resto de la platina 5 mediante ruptura de los puentes divisibles 551. Al final de esta tercera etapa, la abertura central 52 de la platina 5 está frente al orificio 35, estando estos dos volúmenes listos para recibir la lente 75 del indicador 7.

En una cuarta etapa, se aproxima el indicador 7 a la platina 5, alineando el eje X7 y el eje X52, y presentando la lente 75 frente a la abertura central 52 y al orificio 35. Entonces se desvían angularmente alrededor del eje X52 las orejas 73 con respecto a los topes 54. El material está entonces en la configuración representada en la figura 5.

En una quinta etapa, se adhiere el indicador 7 contra la cara 5B de recepción de la platina 5, mediante una traslación axial a lo largo de los ejes X52 y X35 coincidentes, tal como se representa mediante la flecha F1 en la figura 5. El material está entonces en la configuración representada en la figura 6.

En una sexta etapa, se confiere un movimiento de rotación alrededor de eje X7 al indicador 7, tal como se representa mediante la flecha R2 en la figura 6. Este movimiento de rotación permite enganchar las orejas 73 en los volúmenes V54. Esta rotación se vuelve posible mediante la deformación elástica de las patas 53 de enganche y mediante la presencia de las rampas 5313 que facilitan esta deformación. El movimiento de rotación en el sentido de la flecha R2 se continúa hasta obtener un contacto entre las orejas 73 y las caras 545 de detención. El material está entonces en la configuración representada en la figura 7.

En esta configuración, los relieves 531 han recuperado su posición inicial de la figura 5, debido a la elasticidad de las patas 53, hasta el punto de que las paredes 5311 de bloqueo están enfrentadas a las orejas 73. De este modo, el indicador 7 se sujeta mediante trinquete en la platina 5. En esta configuración, los relieves 531 se oponen a una rotación alrededor del eje X7, tal como se representa mediante la flecha R3 en la figura 7, en sentido contrario a la rotación R2. Por tanto, el indicador 7 se inmoviliza en la platina 5 mediante actuación conjunta de formas del cuerpo principal 71 con la cara 5B y de las orejas 73 con las patas 53 de enganche y con los topes 54 de bloqueo. Más precisamente, las orejas 73 están atrapadas en los volúmenes V54, en los que están bloqueadas mediante las paredes 541, que se oponen a una traslación del indicador 7 paralela a la longitud L51, mediante las paredes 543, que se oponen a una rotación del indicador 7 en el sentido de la flecha R2, mediante las paredes 545 de detención, que se oponen a una traslación del indicador 7 en paralelo al eje X52 alejándose de la cara 5B, y mediante las paredes 5311 de bloqueo, que se oponen a una rotación del indicador 7 en el sentido de la flecha R3.

En el ejemplo de las figuras, la amplitud angular de la rotación en el sentido de la flecha R2 para pasar de la configuración de la figura 6 a la configuración de la figura 7, entre el momento en el que las orejas penetran en los volúmenes V54 y el momento en el que las orejas se sujetan mediante trinquete, es igual a aproximadamente 23°. En la práctica, esta amplitud angular puede elegirse entre 10° y 45°.

Una vez inmovilizado el indicador 7 en la platina 5, puede conectarse el cable 81 de alimentación al conector 79 y sujetarse con respecto a la platina 5 con la ayuda de una brida de apriete que pasa por uno de los pasos 565.

Cuando conviene desmontar el indicador LED, por ejemplo para una operación de mantenimiento, el operario ejerce, sobre cada relieve 531, un esfuerzo paralelo al eje X7, es decir perpendicular a la platina 5 de montaje, y dirigido hacia la placa 3, tal como se representa mediante la flecha F4 en la figura 7. Este esfuerzo permite retirar cada relieve 531 con respecto a la oreja 73 adyacente, hasta que su pared 5311 de bloqueo ya no se opone a la rotación en el sentido de la flecha R3. A partir de esta etapa, puede llevarse el indicador a la configuración de la figura 6, después a la de la figura 5.

Una vez desmontado el indicador LED, puede desconectarse el cable 81 de alimentación del conector 79 y después sujetarse con respecto a la platina 5 con la ayuda de una brida de apriete que pasa por uno de los pasos 565, lo cual evita tener que buscar este cable para una conexión posterior.

De las explicaciones anteriores se desprende que la platina 5 presenta un precio de coste bajo y que su puesta en práctica es a la vez sencilla y rápida, permitiendo reducir los costes de instalación y de mantenimiento de los dispositivos de iluminación de vehículos, concretamente ferroviarios.

El número de patas 53 de enganche y de topes 54 no es necesariamente igual a dos. En particular, el número de patas 53 de enganche puede ser diferente del número de topes 54. Este número, superior o igual a uno, está adaptado en la práctica al número de orejas 73 de la fuente luminosa 7.

En una variante, la fuente luminosa usada con la platina 5 puede ser diferente de un indicador de LED. Puede tratarse de un indicador con bombilla halógena o de otra fuente luminosa, de tipo fluorescente, OLED u otro.

Según otra variante, la placa 3 puede formar parte de un tabique globalmente vertical que delimita un lado del compartimento 20, o cualquier otro tipo de tabique del vehículo.

Según otra variante, la platina 5 puede estar fabricada de otro material distinto del material de plástico, por ejemplo de metal embutido, por ejemplo de aleación ligera moldeada, o de material compuesto.

El adhesivo usado para rellenar el volumen V58 y fijar la platina 5 en la placa 3 es, por ejemplo, de tipo adhesivo sellante adaptado a los materiales de la placa 3 y de la platina 5. En una variante, puede usarse otro tipo de adhesivo, concretamente un adhesivo de doble cara en rollo o una soldadura si los materiales de la placa 3 y de la platina 5 lo permiten.

Según otra variante, el número de elementos 56 de enganche de cable puede ser diferente de dos. Según otra variante, la platina 5 está desprovista de elementos 56 de enganche de cable.

La realización y las variantes presentadas anteriormente pueden combinarse para generar nuevas realizaciones de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Platina (5) de montaje de una fuente luminosa (7), en una placa (3) perteneciente a una pared (24) de un vehículo (1), concretamente ferroviario, estando esta placa equipada con un orificio (35) de paso de un haz luminoso procedente de la fuente luminosa, estando la platina equipada con una abertura central (52), destinada a estar alineada con el orificio de paso de la placa, y con elementos de retención de la fuente luminosa, caracterizada porque la platina (5) está constituida por una pieza monobloque y porque los elementos de retención funcionan mediante trinquete (F1, R2) y comprenden al menos una pata (53) elásticamente deformable de enganche de la fuente luminosa (7) y al menos un tope (54) de bloqueo de la fuente luminosa en la platina.

2. Platina (5) de montaje según la reivindicación 1, caracterizada porque la pieza monobloque está en forma de placa globalmente plana, con una cara (5A) de base destinada a estar orientada hacia la placa (3) que pertenece a la pared (24) del vehículo (1) y una cara (5B) de recepción de la fuente luminosa (7) opuesta a la cara de base, porque cada pata (53) elásticamente deformable está dispuesta en el grosor de la placa y presenta un relieve (531) de enganche de la fuente luminosa y porque cada tope (54) sobresale con respecto a la cara de recepción y define un volumen (V54) de recepción de una parte (73) de la fuente luminosa.

3. Platina (5) de montaje según la reivindicación 2, caracterizada porque cada pata (53) puede deformarse elásticamente para, por un lado, que su relieve (531) deje pasar la parte (73) de la fuente luminosa (7) en un primer sentido (R2), durante el trinquete, y, por otro lado, que su relieve deje pasar la misma parte del indicador en un segundo sentido (R3) opuesto al primer sentido, durante el desmontaje, bajo el efecto de un esfuerzo (F4) perpendicular a la platina de montaje.

4. Platina (5) de montaje según una cualquiera de las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizada porque la cara (5A) de base define un volumen (V58) de recepción de un adhesivo para la fijación de la platina a la placa (3) perteneciente a la pared (24) del vehículo (1).

5. Platina (5) de montaje según la reivindicación 4, caracterizada porque la platina está equipada con al menos un orificio (57) de inyección de adhesivo en el volumen (V58) y/o con al menos un orificio (581) de evacuación de un exceso de adhesivo fuera del volumen.

6. Platina (5) de montaje según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque, antes del montaje de la platina en la placa (3), la abertura central (52) de la platina está equipada con un calibre (55) de posicionamiento destinado a alinear la abertura central de la platina con el orificio (35) de paso de la placa.

7. Platina (5) de montaje según la reivindicación 6, caracterizada porque, antes del montaje de la platina en la placa (3), se conecta el calibre (55) de posicionamiento al resto de la platina mediante al menos un puente divisible (551).

8. Platina (5) de montaje según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la platina está moldeada por inyección de material de plástico.

9. Platina (5) de montaje según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la platina está equipada con al menos un elemento (56) de enganche de cable integrado, preferiblemente con dos elementos de enganche de cable dispuestos en dos esquinas opuestas de la platina.

10. Vehículo (1), concretamente ferroviario, de transporte de pasajeros, que comprende una pared (24) que delimita un compartimento (20) de pasajeros y equipada con una fuente luminosa (7) mantenida en posición en una placa (3) mediante una platina (5) de montaje, caracterizado porque la platina de montaje es según una de las reivindicaciones anteriores.

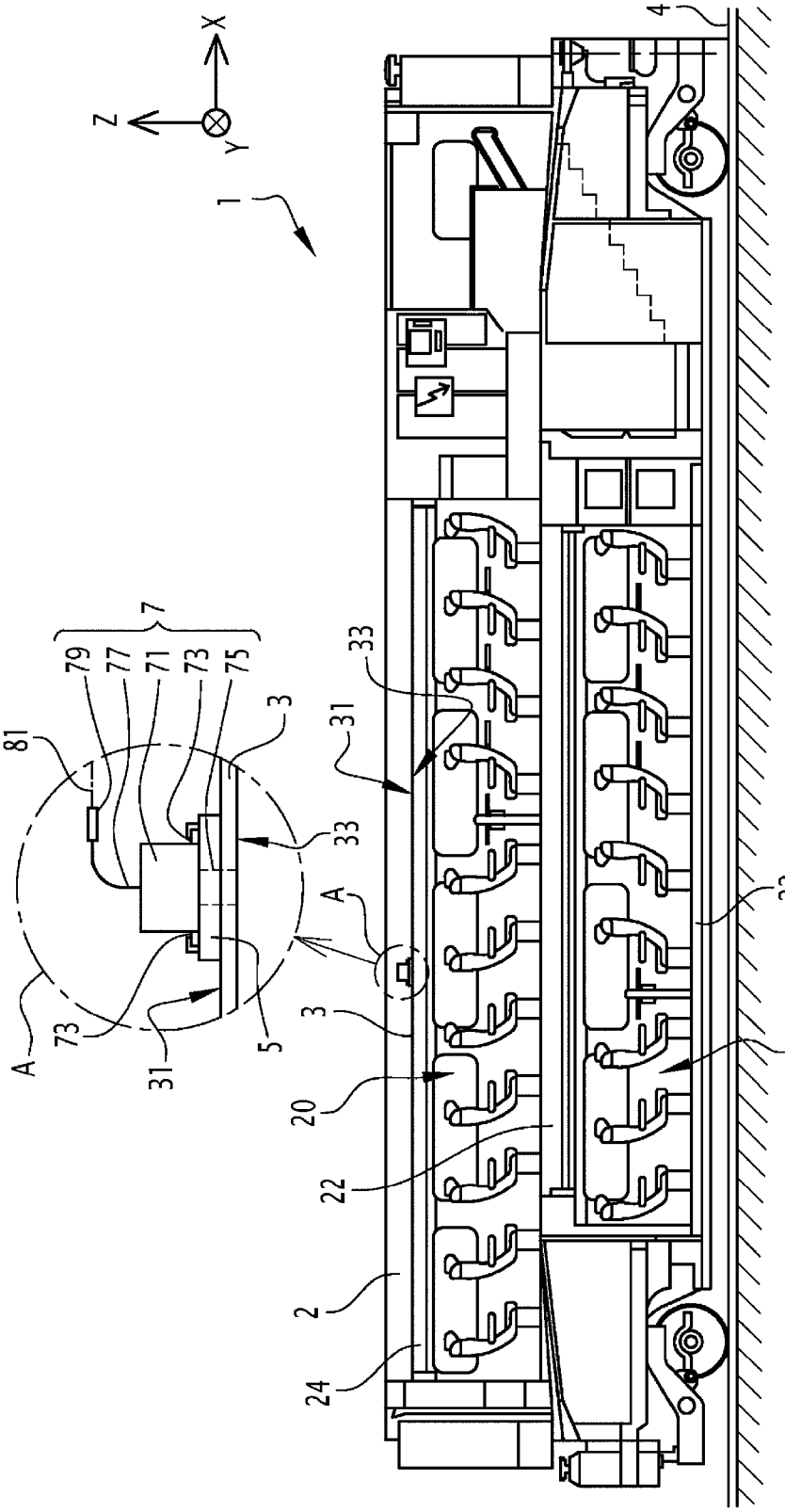


Figura 1

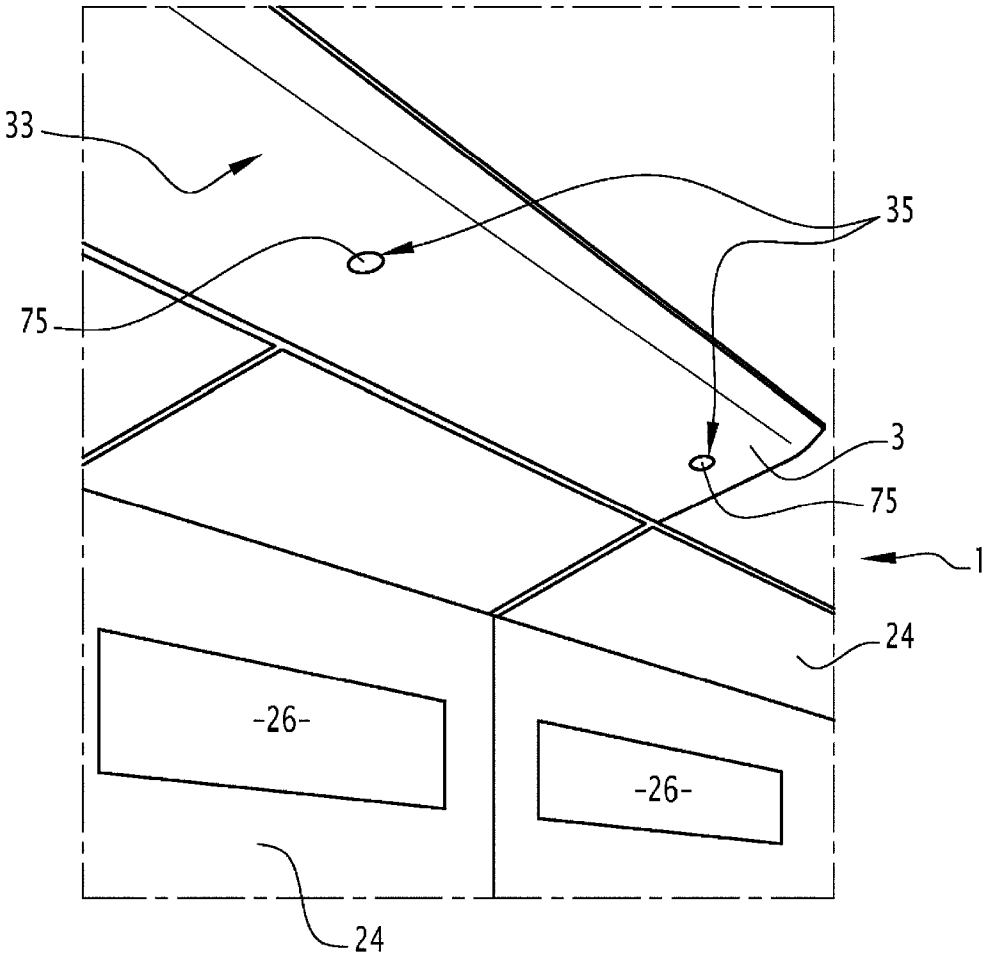


Figura 2

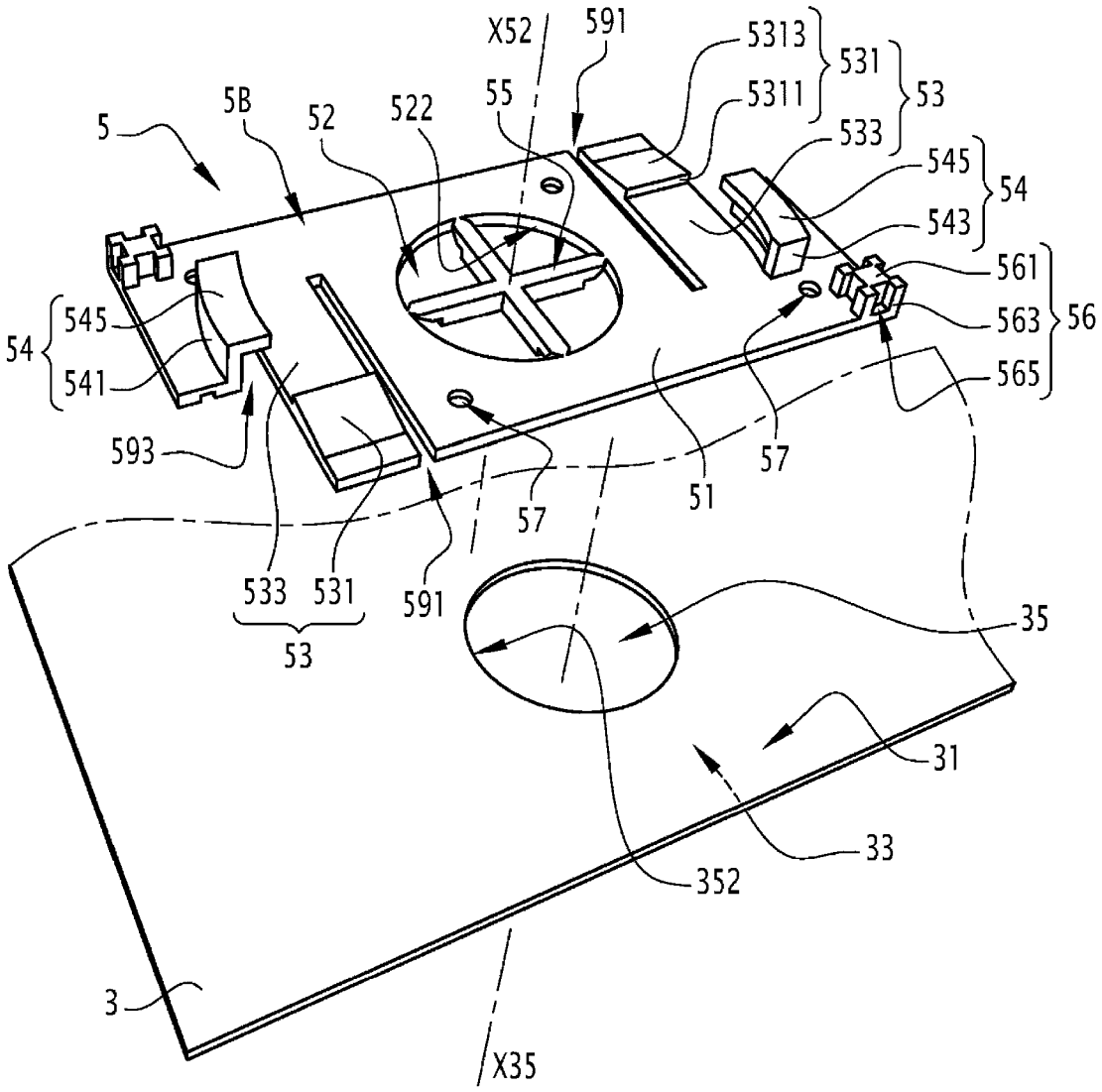

X52
591
5313
531
5311
53
5B
52
522
55
5
533
545
54
543
561
545
563
56
54
541
565
593
57
51
57
533
531
591
35
53
31
33
352
3
X35

Figura 3

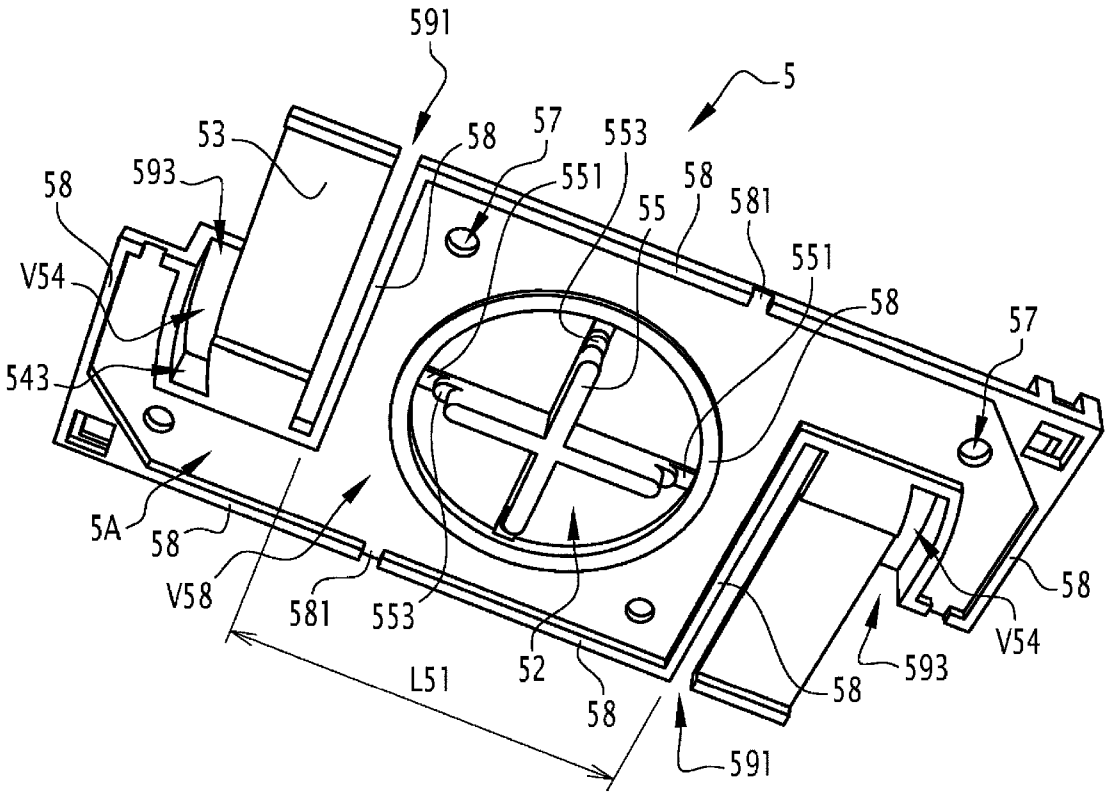

591
5
53
58
57
553
593
58
551
55
58
581
551
V54
58
57
543
5A
58
V58
581
553
52
58
L51
58
593
V54
58
591

Figura 4

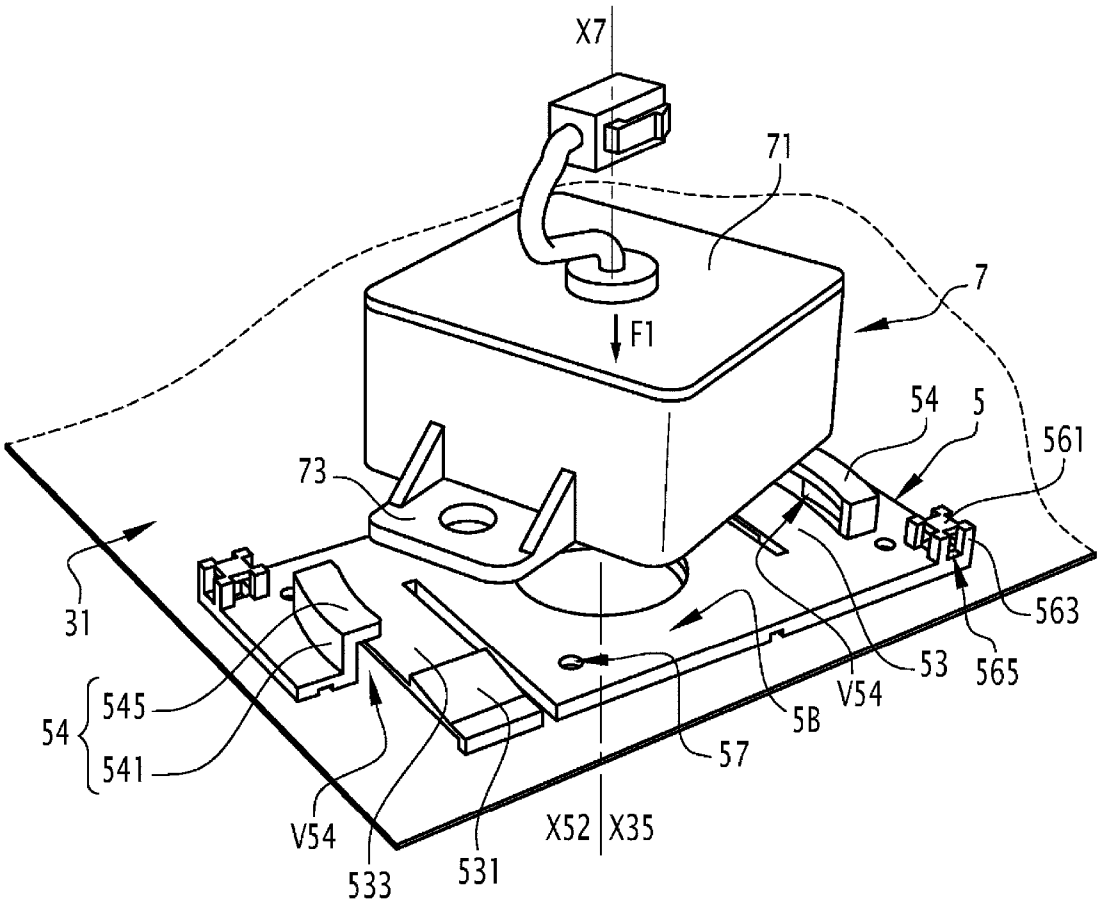

X7
71
7
F1
54
5
561
73
31
563
565
53
V54
5B
57
545
54
541
V54
533
531
X52
X35

Figura 5

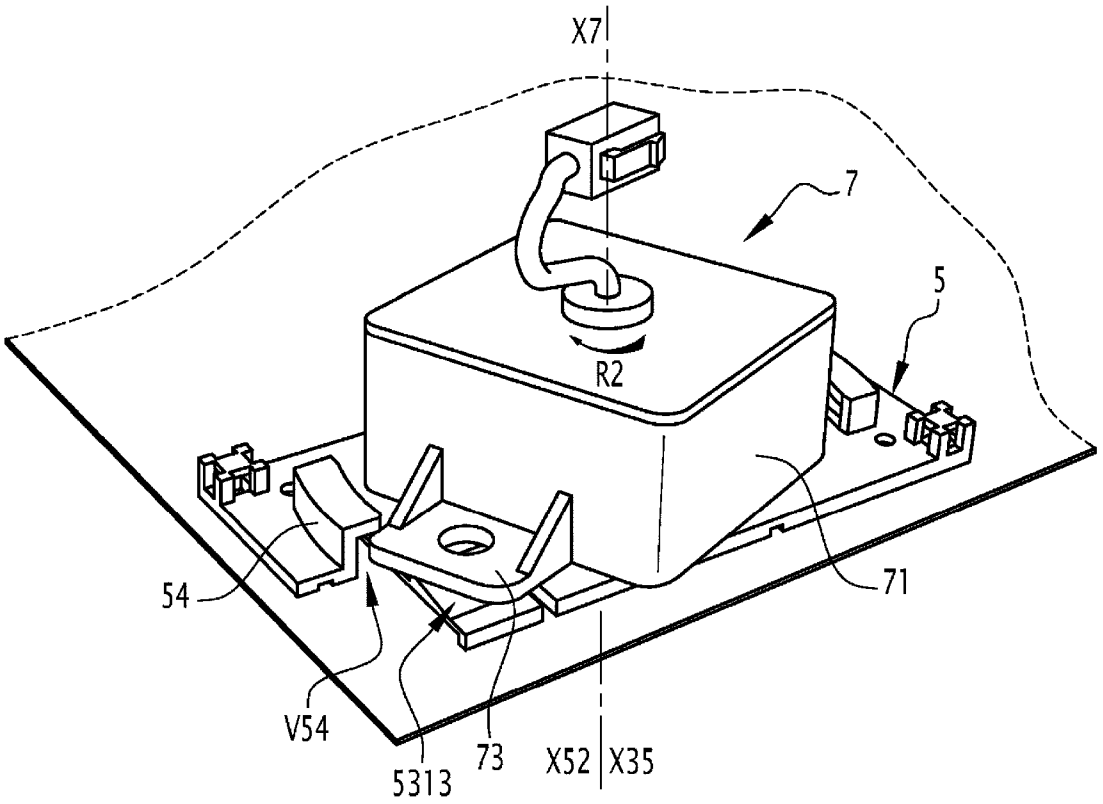


Figura 6

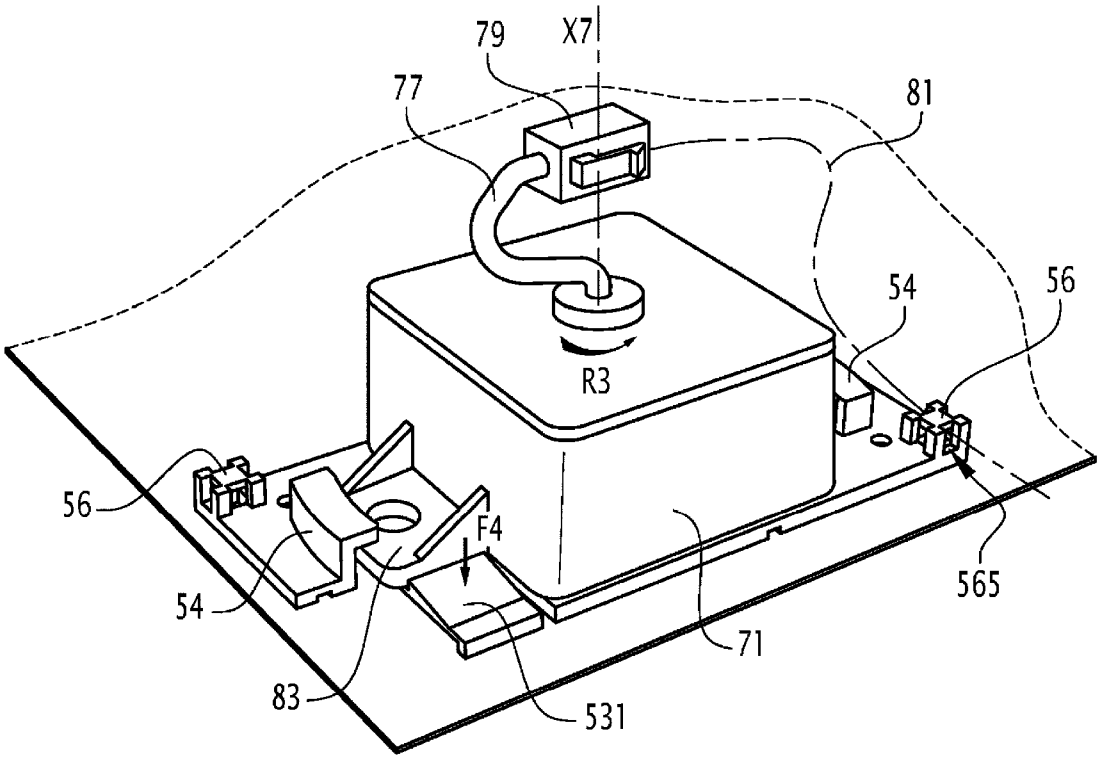


Figura 7