

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 010 325**

51 Int. Cl.:

**E05B 81/76** (2014.01)

**E05B 81/90** (2014.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.06.2021** **E 21315110 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.10.2024** **EP 4108872**

54 Título: **Conjunto de manija de elemento de apertura de vehículo**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la  
traducción de la patente:  
**02.04.2025**

73 Titular/es:

**MINEBEA ACCESSSOLUTIONS FRANCE**  
**(100.00%)**  
**5 Rue Charles de Gaulle (6e étage)**  
**94140 Alfortville, FR**

72 Inventor/es:

**FRATTINI, MASSIMO;**  
**DEVERNOIS, THOMAS;**  
**LANNO, THOMAS y**  
**PERRIN, CHRISTOPHE**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 3 010 325 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

Conjunto de manija de elemento de apertura de vehículo

- 5 La invención se refiere a un conjunto de manija de elemento de apertura para controlar la apertura de un elemento de vehículo, tal como una apertura de puerta lateral o una apertura de puerta trasera, en particular en el caso de pestillos de elemento de apertura automatizados que se controlan mediante medios eléctricos sin palanca o pomo accionados mecánicamente.
- 10 Los pestillos de elemento de apertura automatizados, tales como pestillos de puerta, bloquean o desbloquean selectivamente paneles de puerta de vehículo de manera automatizada. Por pestillos automatizados de puerta se entiende los pestillos de puerta diseñados en el presente documento donde el usuario no proporciona la energía necesaria para accionar el pestillo agarrando y moviendo una palanca de la manija, un pomo u otro elemento.
- 15 Una vez que el panel de vehículo está liberado, el usuario o un actuador de panel eléctrico gira o desliza el panel para permitir el acceso físico al vehículo. Los pestillos de puerta automatizados, en circunstancias normales, no requieren palancas de manija abultadas en la superficie exterior del vehículo. En consecuencia, se puede reducir la resistencia al aire del vehículo, mientras que se puede optimizar el aspecto visual del vehículo.
- 20 La mayoría de los pestillos automatizados comprenden un actuador eléctrico que pone en movimiento un cerrojo, un gancho o una palanca al recibir una señal de accionamiento para liberar la puerta del vehículo. Un actuador eléctrico puede activarse usando un interruptor eléctrico o mecánico. El interruptor eléctrico tiene la ventaja, en comparación con un interruptor mecánico, de ahorrar espacio en el conjunto de puerta ya que no hay necesidad de proporcionar espacio requerido por la carrera de una parte mecánica que va a desplazarse.
- 25 Sin embargo, y utilizando una apertura de puertas de vehículo mediante medios eléctricos un problema potencial podría ocasionarse mediante un apagado eléctrico del vehículo, por ejemplo, seguido de un choque del vehículo o cualquier fallo eléctrico, podría ya no ser posible abrir una puerta utilizando medios eléctricos. Además, la integración de mecanismos que permiten una liberación mecánica del elemento de apertura provoca un defecto estético del conjunto de manija.
- 30 El documento GB 2 580 393 A divulga un conjunto de manija de vehículo según el preámbulo de la reivindicación 1. El documento DE 10 2013 113 120 A1 divulga un conjunto de manija de vehículo que comprende una carcasa que se asienta a ras de un panel exterior del vehículo y que define una cavidad dentro de un elemento de apertura del vehículo, un interruptor de accionamiento que genera una señal eléctrica que va a enviarse a un controlador de elemento de
- 35 apertura de vehículo para liberar el elemento de apertura de vehículo, el conjunto de manija comprende también un dispositivo de apertura de emergencia accesible desde el interior de la cavidad, estando configurado el dispositivo de apertura de emergencia para liberar mecánicamente el elemento de apertura permitiendo la apertura del elemento de apertura, comprendiendo el dispositivo de apertura de emergencia un miembro de agarre unido a un cable, estando
- 40 conectado el cable a un mecanismo de pestillo de elemento de apertura, provocando el accionamiento mecánico del mecanismo de pestillo de elemento de apertura. El documento US 2019/0368239 A1 divulga un conjunto de manija de vehículo que comprende una carcasa que se asienta a ras de un panel exterior del vehículo y que define una cavidad dentro de un elemento de apertura del vehículo, un interruptor de accionamiento que genera una señal eléctrica que va a enviarse a un controlador de elemento de apertura de vehículo para liberar el elemento de apertura
- 45 de vehículo, el conjunto de manija comprende también un dispositivo de apertura de emergencia accesible desde el interior de la cavidad, estando configurado el dispositivo de apertura de emergencia para liberar mecánicamente el elemento de apertura permitiendo la apertura del elemento de apertura.
- El propósito de la invención por tanto es proporcionar un conjunto de manija de elemento de apertura de vehículo automatizado que puede abrirse incluso si se produce un apagado eléctrico del vehículo, sin que el conjunto de manija renuncie al aspecto estético del conjunto de manija.
- 50 A tal fin, la invención se refiere a un conjunto de manija de vehículo según la reivindicación 1.
- Gracias a la incorporación de un dispositivo de apertura de emergencia que puede abrir mecánicamente el elemento de apertura, cualquier elemento de apertura, por ejemplo, una puerta, puede abrirse en cualquier circunstancia, incluso cuando la apertura eléctrica no está disponible.
- 55 Además, el dispositivo de apertura de emergencia es accesible en la carcasa para obtener un conjunto lo más compacto posible y preservar el aspecto estético del vehículo.
- Según la invención, el dispositivo de apertura de emergencia comprende un miembro de agarre unido a un cable, estando conectado el cable a un mecanismo de pestillo de elemento de apertura que provoca el accionamiento mecánico del mecanismo de pestillo de elemento de apertura. Permite obtener un mecanismo muy simple para liberar manualmente el elemento de apertura.
- Puede accederse al miembro de agarre mediante una abertura de paso realizada en la carcasa. Por consiguiente, la carcasa no está ocupada por el dispositivo de apertura de emergencia cuando se necesita una apertura manual.

Según la invención, un botón extraíble se sitúa en la abertura de paso, pudiendo accederse al miembro de agarre apretando el botón.

- 5 El miembro de agarre se coloca, en una posición de reposo dentro de un cilindro que forma el botón. Permite obtener un mecanismo muy simple para liberar manualmente el elemento de apertura. Además, y como se explicará más adelante este sistema puede ser reversible.

El dispositivo de apertura de emergencia puede engancharse en un soporte del conjunto de manija de elemento de apertura. Esta es una manera simple y reversible para fijar el dispositivo de apertura de emergencia en el conjunto de manija.

- 10 El interruptor de accionamiento puede ser un interruptor de accionamiento mecánico o eléctrico.

El interruptor de accionamiento puede comprender al menos una barra de refuerzo. Esto permite proteger el interruptor de accionamiento contra cualquier esfuerzo de activación excesivo.

Además, el interruptor de accionamiento puede comprender un lector NFC y/o un lector RFID.

El conjunto de manija puede ser una manija de puerta.

## 15 Breve descripción de las figuras

La invención se entenderá mejor con vistas a la siguiente descripción, que hace referencia a las figuras adjuntas en las cuales:

la figura 1 es una vista frontal de una parte de un conjunto de manija de vehículo según la invención,

la figura 2 es una vista frontal de la parte del conjunto de manija de la figura 1, sin un panel de elemento de apertura,

- 20 la figura 3 es una vista en perspectiva de la parte del conjunto de manija de la figura 2,

la figura 4 es una vista frontal de la parte del conjunto de manija de la figura 2 desde el otro lado del conjunto de manija,

la figura 5 es una vista en perspectiva del dispositivo de apertura de emergencia utilizado en la invención,

- 25 la figura 6 es una vista en perspectiva de una parte de un conjunto de manija de vehículo según la invención en donde el dispositivo de apertura de emergencia está a punto de utilizarse.

## Descripción detallada

Un conjunto de manija de vehículo 2 para un elemento de apertura de vehículo, por ejemplo, para un conjunto de puerta, se muestra en la figura 1.

- 30 El conjunto de manija 2 comprende un panel 4 colocado y comprimido entre una carcasa 6 y un soporte 8 (visible en las figuras 2 a 4). Una junta 10 se comprime entre los bordes de la carcasa 6 y el panel 4 para permitir la estanqueidad entre ambos elementos. En la unión del panel 4 y la carcasa 6 puede colocarse un elemento embellecedor 7. Esta construcción lleva a una colocación del conjunto de manija 2 en cada lado del panel 4.

- 35 La carcasa 6 comprende una cubierta superior 12 y una superficie de recepción 14 en forma de cuenco que delimita una cavidad que da acceso al interior de la cubierta superior 12. En este caso, la superficie de recepción 14 está delimitada por un marco que tiene una sección rectilínea, cuyas dos extremidades se juntan mediante una sección en forma de U. La carcasa 6 comprende una pared frontal 16 que es sustancialmente plana y está a ras del panel 4 y una pared trasera 18 que define la parte trasera de la cavidad.

- 40 Un usuario puede introducir su mano en la cavidad para interactuar con un interruptor de accionamiento 20 que genera una señal eléctrica que va a enviarse a un controlador de elemento de apertura de vehículo para liberar el elemento de apertura de vehículo. Este interruptor de accionamiento 20 puede ser eléctrico o mecánico. El interruptor eléctrico tiene la ventaja, en comparación con un interruptor mecánico, de ahorrar espacio en el conjunto de la puerta, ya que no hay necesidad de proporcionar el espacio requerido por la carrera de una parte mecánica para ser desplazada (este espacio es necesario con un interruptor mecánico en donde una aleta se desplaza para generar la señal eléctrica).

- 45 El interruptor de accionamiento es conocido por los expertos y no se describirá más en lo sucesivo en el presente documento.

- 50 La señal eléctrica generada es capaz de desplazar el pestillo de elemento de apertura. El interruptor de accionamiento 20 puede estar equipado también con lectores NFC y/o RFID. Además, el interruptor de accionamiento 20 puede fijarse en el soporte 8 (preferiblemente en frente de la pared trasera 18 para permitir que un usuario ponga sus dedos en él) y puede equiparse con al menos una barra de refuerzo 22 para proteger el interruptor de accionamiento 20 contra un esfuerzo de accionamiento excesivo.

La carcasa 6 y el soporte 8 pueden fijarse utilizando una unidad de fijación deslizante (no mostrada). Esta unidad atraviesa el soporte 8 y el panel 4 (que está colocado entre el soporte 8 y la carcasa 6) para interactuar con la carcasa 6 a través de ganchos introducidos en orificios que lleva la carcasa 6, y permite una compresión del conjunto soporte 8/panel4/junta10/carcasa 6. De manera más precisa, y cuando la unidad de fijación deslizante ha cruzado el soporte 8 y el panel 4, este conjunto puede deslizarse con respecto a la carcasa para permitir una entrada de los ganchos en los orificios.

El conjunto de manija 2 comprende dispositivo de apertura de emergencia 26 al que puede accederse desde el interior de la cavidad, estando configurada la apertura de emergencia para abrir mecánicamente el elemento de apertura.

El dispositivo de apertura de emergencia 26 permite abrir, en el caso de un apagado eléctrico del vehículo, el elemento de apertura, por ejemplo, una puerta, a través de una manera totalmente mecánica. Para hacer esto, un cable 28 está unido al pestillo de elemento de apertura y permite un movimiento del pestillo (y una liberación del elemento de apertura) al tensar el cable 28.

Para tensar el cable 28, el dispositivo de apertura de emergencia 26 comprende un miembro de agarre 30 unido al cable 28. Un usuario puede tirar del miembro de agarre 30, provocando el accionamiento mecánico del mecanismo de pestillo de elemento de apertura.

Puede accederse al dispositivo de apertura de emergencia 26 a través de una abertura de paso 32 realizada en la carcasa 6. De este modo puede accederse a la abertura de paso 32 en la cavidad. Esto permite mantener un aspecto estético óptimo del conjunto de manija 2 que integra el dispositivo de apertura de emergencia 26.

El miembro de agarre 30 está fuera de la cavidad en una posición de reposo. De hecho, solo un botón 34 es visible en la cavidad (se coloca para que sea fácilmente accesible para un usuario). En esta configuración el miembro de agarre 30 se extiende hacia el interior de un cuerpo principal 36 del dispositivo de apertura de emergencia 26.

Si se requiere una apertura manual un usuario puede empujar el botón para liberar el miembro de agarre 30 que se extiende hacia la cavidad.

El miembro de agarre 30 se coloca dentro de un cilindro que forma el botón 34.

El funcionamiento de este tipo de dispositivo de apertura de emergencia 26 es bien conocido por un experto en la técnica y no se describirá en esta solicitud.

El dispositivo de apertura de emergencia 26 puede estar fijado a el soporte 8 a través de medios de enganche 38 u otro medio de fijación reversible. Como alternativa, puede fijarse de manera irreversible.

El dispositivo de apertura de emergencia 26 puede fijarse en una dirección longitudinal del conjunto de manija 2. Permite obtener un sistema muy compacto en el grosor del elemento de apertura en el que se monta el conjunto de manija 2.

#### **Lista de referencias**

2 : conjunto de manija

4 : panel

6 : carcasa

7 : elemento embellecedor

8 : soporte

10 : junta

12 : cubierta superior

14 : superficie de recepción

16 : pared frontal

18 : pared trasera

20 : interruptor de accionamiento

22 : barra de refuerzo

26 : dispositivo de apertura de emergencia

28 : cable

30 : miembro de agarre

32 : abertura de paso

34 : botón

36 : cuerpo principal

38 : medios de enganche

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de manija de vehículo (2) que comprende:

- una carcasa (6) que se asienta a ras de un panel exterior (4) del vehículo y que define una cavidad dentro de un elemento de apertura del vehículo,

5 - un interruptor de accionamiento (20) que genera una señal eléctrica que va a enviarse a un controlador de elemento de apertura de vehículo para liberar el elemento de apertura de vehículo,

el conjunto de manija (2) que comprende un dispositivo de apertura de emergencia (26) al que puede accederse desde el interior de la cavidad, estando configurado el dispositivo de apertura de emergencia (26) para liberar mecánicamente el elemento de apertura que permite abrir el elemento de apertura, comprendiendo el dispositivo de apertura de  
10 emergencia (26) un miembro de agarre (30) unido a un cable (28), estando conectado el cable (28) a un mecanismo de pestillo de elemento de apertura que provoca el accionamiento mecánico del mecanismo de pestillo de elemento de apertura, pudiendo accederse al elemento de agarre (30) mediante una abertura de paso (32) realizada en la carcasa (6), **caracterizado porque** un botón extraíble (34) se sitúa en la abertura de paso (32), pudiendo accederse al miembro de agarre (30) apretando el botón (34), estando colocado el miembro de agarre (30) en una posición de  
15 reposo en un cilindro que forma el botón (34).

2. Conjunto de manija de vehículo (2) según la reivindicación 1, en donde el dispositivo de apertura de emergencia (26) está enganchado en un soporte (8) del conjunto de manija (2).

3. Conjunto de manija de vehículo (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el interruptor de accionamiento (20) es un interruptor de accionamiento mecánico o eléctrico.

20 4. Conjunto de manija de vehículo (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el interruptor de accionamiento (20) comprende al menos una barra de refuerzo (22).

5. Conjunto de manija de vehículo (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el interruptor de accionamiento (20) comprende un lector NFC y/o un lector RFID.

25 6. Conjunto de manija de vehículo (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el conjunto de manija es una manija de puerta.

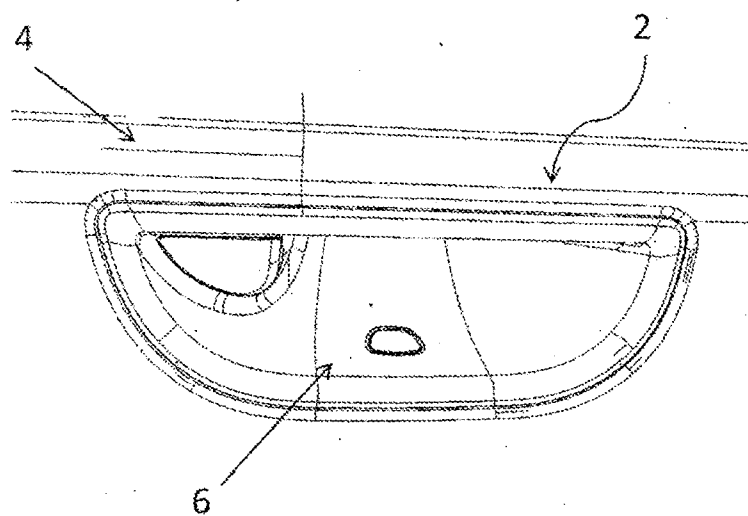


Fig. 1

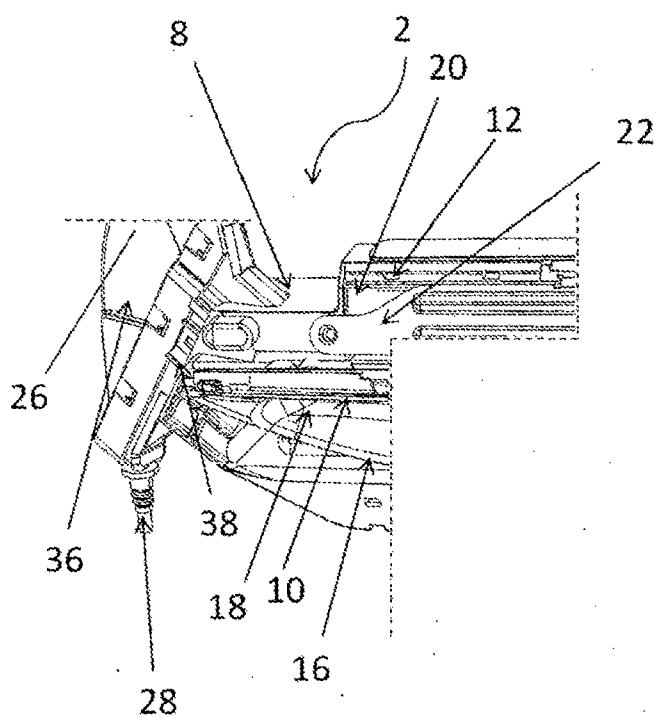


Fig. 2

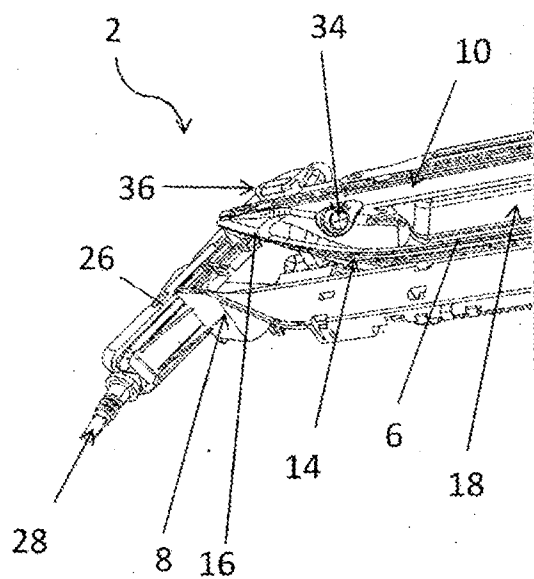


Fig. 3

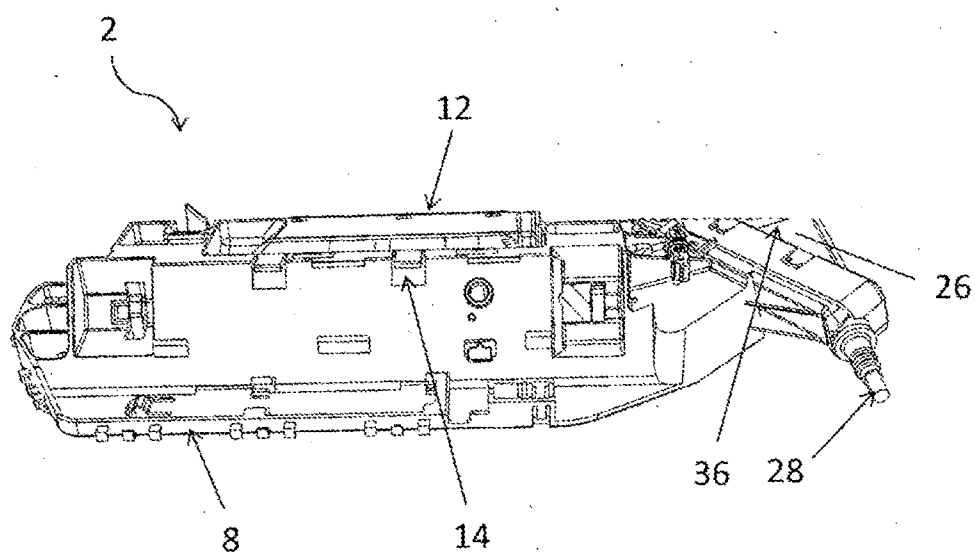


Fig. 4

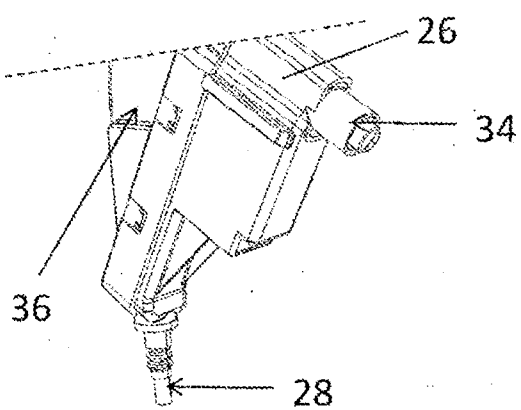


Fig. 5

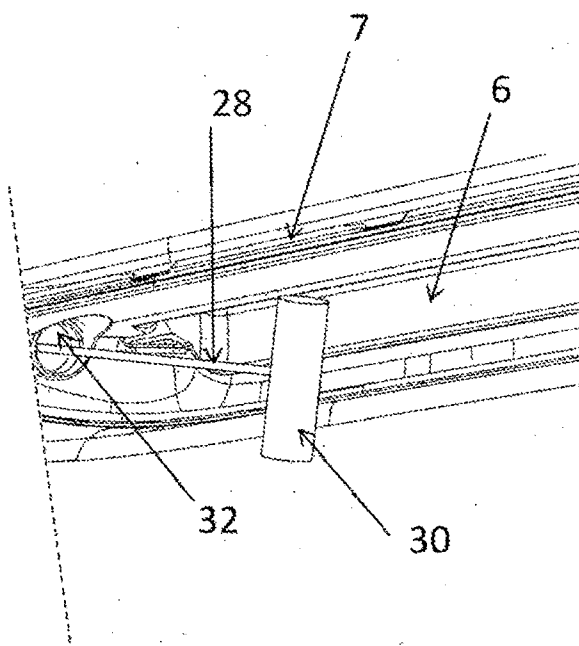


Fig. 6