

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 462 922**

51 Int. Cl.:

B60J 7/043 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.06.2005 E 05778096 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.04.2014 EP 1765624**

54 Título: **Panel corredizo de vehículo automóvil y vehículo provisto de dicho panel corredizo**

30 Prioridad:

25.06.2004 FR 0407001

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

26.05.2014

73 Titular/es:

**RENAULT S.A.S. (100.0%)
13 QUAI ALPHONSE LE GALLO
92100 BOULOGNE BILLANCOURT, FR**

72 Inventor/es:

LEROYER, BRUNO

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 462 922 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

Panel corredizo de vehículo automóvil y vehículo provisto de dicho panel corredizo

La invención concierne a un panel corredizo de vehículo automóvil que obtura una abertura y provisto de un mecanismo de apertura, y a un vehículo provisto de dicho panel corredizo.

5 Los paneles corredizos de pabellón clásicos de los vehículos automóviles están montados en cuatro carritos que circulan sobre dos carriles longitudinales dispuestos en la superficie superior del pabellón. El panel corredizo puede entonces deslizarse y ser desplazado por encima de la parte fija del pabellón, permitiendo así liberar una amplia abertura. En razón de los cuatro carritos necesarios, esta solución es sin embargo relativamente compleja y cara.

Un panel corredizo sobre dos carritos está descrito en el documento FR 2 695 596.

10 Ciertos vehículos utilitarios comprenden un panel corredizo en la parte trasera del pabellón, en la proximidad de la puerta batiente trasera. Este panel corredizo denominado también trampilla de techo, forma en posición cerrada una parte del pabellón del vehículo y eventualmente la parte superior de la pared transversal trasera del vehículo. Éste está articulado al pabellón de manera que puede girar alrededor de un eje transversal al vehículo, y es mantenido en posición abierta por una barra de soporte con una muesca o una barra de soporte telescópica de la cual una
15 extremidad es solidaria de la estructura del vehículo. La abertura obtenida es sin embargo poco importante, quedando mantenida la trampilla de techo abierta en una posición entreabierta, de modo que se mantiene permanentemente sensiblemente en la vertical de una gran parte de la abertura dispuesta. Así pues, no es posible colocar sobre el suelo objetos largos y gruesos que sobresalgan sensiblemente del vehículo para ser almacenados en el interior de este último, permitiendo el estado entreabierto de la trampilla de techo solamente una abertura
20 bastante estrecha.

La invención pretende paliar estos inconvenientes proponiendo un panel corredizo de pabellón provisto de un mecanismo de apertura simple, fácil de manipular, y poco caro. El panel corredizo de acuerdo con la invención permite igualmente despejar suficientemente la abertura para poder hacer pasar a través de ésta un objeto colocado verticalmente sobre el suelo del vehículo.

25 A tal efecto, el objeto de la invención concierne a un panel corredizo de vehículo automóvil destinado a obturar una abertura del pabellón del vehículo y provisto de un mecanismo de apertura apto para desplazarle entre una posición cerrada en la cual obtura completamente la abertura, y una posición abierta en la cual libera al menos parcialmente la parte superior de la abertura, caracterizado por que el mecanismo de apertura comprende:

30 - una biela, de la cual una extremidad está articulada a una extremidad del borde lateral longitudinal del panel corredizo, y cuya otra extremidad está destinada a quedar articulada al vehículo en la proximidad de un borde lateral longitudinal de la abertura, en el mismo lado del vehículo, siendo la biela móvil en un plano longitudinal vertical del vehículo de manera que desplace el panel corredizo con un desplazamiento longitudinal entre las posiciones abierta y cerrada,

35 - medios de guía en desplazamiento longitudinal y vertical del panel corredizo aptos para guiarle con un desplazamiento longitudinal y vertical entre las posiciones abierta y cerrada, tal como se precisa en la reivindicación 1.

Ventajosamente, el mecanismo de apertura del panel corredizo comprende una segunda biela idéntica a la primera, articulada de la misma manera al otro borde longitudinal del panel corredizo, estando los ejes de articulación de las dos bielas confundidos. Esta configuración permite un mejor equilibrado del panel corredizo durante su apertura.

40 Ventajosamente, la distancia entre los ejes de articulaciones de la o las bielas es sensiblemente igual a la mitad de la dimensión del panel corredizo según una dirección longitudinal del vehículo. Así, la apertura del panel corredizo liberará completamente la abertura.

En un modo de realización particular, los medios de guía en desplazamiento longitudinal y vertical comprenden:

45 - dos carritos articulados a los bordes laterales longitudinales del panel corredizo, en la proximidad de su extremidad opuesta a la articulación de la biela, y

- dos carriles longitudinales de guía en traslación de los carritos destinados a ser solidarizados al pabellón, que se extienden desde el borde transversal de la abertura sobre una longitud suficiente para permitir el desplazamiento del panel corredizo entre las posiciones cerrada y abierta.

50 Ventajosamente, las extremidades de los carriles situadas en la proximidad de la abertura están inclinadas hacia el interior del vehículo, por debajo del plano de los carriles, de manera que el panel corredizo quede en prolongación con el pabellón en la posición cerrada.

La invención concierne igualmente a un vehículo provisto de un panel corredizo de pabellón tal como el descrito anteriormente, en el cual el panel corredizo está colocado en la extremidad trasera del vehículo, siendo su borde

transversal dirigido hacia la parte trasera del vehículo adyacente al borde superior de una pared lateral transversal vertical batiente del vehículo, en el cual los medios de guía en desplazamiento longitudinal y vertical están colocados en el lado del borde transversal delantero de la abertura del pabellón y del panel corredizo, estando la o las bielas articuladas a la extremidad del panel corredizo dirigida hacia la parte trasera de modo que un desplazamiento del panel corredizo de atrás hacia delante del vehículo libere el acceso a la abertura. Tal panel corredizo, utilizado por ejemplo en un vehículo utilitario, permite así aumentar la capacidad de carga de este último, especialmente abriendo las puertas traseras del vehículo.

Se describe ahora la invención refiriéndose a los dibujos anejos, no limitativos, en los cuales:

- las figuras 1 y 2 son, respectivamente, vistas en corte longitudinal del mecanismo de apertura de un panel corredizo de acuerdo con la invención en las posiciones cerrada, y abierta,
- la figura 3 es un agrandamiento de la figura 1,
- la figura 4 es una vista desde arriba de un vehículo provisto de un panel corredizo de acuerdo con la invención, en posición cerrada.

En las figuras 1, 2 y 4, son visibles el pabellón 1 de un vehículo así como la parte superior de una puerta batiente trasera 2.

En lo que sigue de la descripción, se define por X, Y, Z las direcciones longitudinal, transversal y vertical del vehículo automóvil. En las figuras, la dirección X está dirigida hacia la parte trasera del vehículo. Los términos delante y detrás se refieren respectivamente a la parte delantera y a la parte trasera del vehículo.

En la proximidad inmediata de la puerta batiente trasera 2, el pabellón está provisto de un panel corredizo 3 que obtura una abertura 4. En la posición cerrada representada en las figuras 1 y 4, el panel corredizo 3 se extiende en la continuidad con el pabellón 1 por encima de la abertura 4 que aquél obtura completamente.

El borde transversal 3a del panel corredizo 3, dirigido hacia la parte trasera del vehículo, presenta una pata 5 que desliza debajo de la parte superior de la puerta batiente trasera 2 en posición cerrada y asegura así un bloqueo del panel corredizo en posición cerrada. El borde transversal 3a es así adyacente a la puerta 2, de modo que la abertura del panel corredizo y de la puerta proporciona una abertura amplia en la parte trasera y en la parte superior del vehículo.

En la proximidad de su borde transversal 3b dirigido hacia la parte delantera del vehículo, el panel corredizo 3 está articulado a dos carritos 6. Estos carritos están articulados alrededor de un mismo eje transversal 7 al panel corredizo y están dispuestos en los bordes longitudinales de este último. Cada carrito 6 desliza en un carril 8 solidario de la cara superior del pabellón 1. Cada carril 8 se extiende en la dirección longitudinal del vehículo desde el borde transversal de la abertura 4 situado en el lado delantero del vehículo, en una distancia sensiblemente idéntica a la dimensión del panel corredizo en la dirección longitudinal, tal como está representado en la figura 4.

Cuando el panel corredizo 3 está en posición cerrada, los carritos 6 están situados en las extremidades de los carriles 8, en el lado del borde delantero de la abertura. Estas extremidades del carril están inclinadas hacia el interior del vehículo, por debajo del plano de los carriles (véase la figura 3), de manera que el panel corredizo queda en prolongación con el pabellón en posición cerrada, pero puede pasar por encima del pabellón en posición abierta o parcialmente abierta (véase la figura 2).

A tal efecto, cada carrito 6 es en forma de un triángulo con dos ángulos agudos y un ángulo obtuso. Los vértices de uno de los ángulos agudos y del ángulo obtuso están provistos cada uno de una ruedecilla 9 o similar que puede deslizar en los carriles 8, y el tercer vértice agudo lleva el eje 7 solidario del panel corredizo, en la cara de éste dirigida hacia el habitáculo del vehículo. Los carritos 6 están dispuestos de manera que el eje 7 esté situado permanentemente en la parte trasera de las dos ruedecillas 9 según la dirección longitudinal. Así, la altura del carrito 6 es pequeña cuando las dos ruedecillas 9 están en un mismo plano horizontal (por ejemplo en posición abierta o parcialmente abierta), y una pequeña inclinación del carril 8 hacia el interior y hacia la parte trasera del vehículo permite bajar el eje transversal 7 y por consiguiente el panel corredizo, según la dirección Z.

Los carritos 6 y los carriles 8 forman así medios de guía en desplazamiento longitudinal y vertical del panel corredizo aptos para guiarle con un desplazamiento longitudinal y vertical entre sus posiciones cerrada y abierta.

En cada uno de sus lados longitudinales, el panel corredizo 3 está articulado a la extremidad de una biela 10 alrededor de un eje 11 transversal al vehículo situado en la proximidad de su borde transversal trasero 3a. La otra extremidad de la biela 10 está articulada a la estructura del vehículo alrededor de un eje 12 igualmente transversal a vehículo. Los ejes de articulación de las dos bielas están confundidos (véase la figura 4).

Cada biela 10 presenta una distancia de eje a eje sensiblemente igual a la mitad de la dimensión del panel corredizo según la dirección longitudinal del vehículo y está articulada al panel corredizo y a la estructura del vehículo de manera que, en la posición cerrada, los ejes de articulación 11, 12 de la biela queden dispuestos sensiblemente en

un mismo plano horizontal, tal como se ve en la figura 1. Un acceso máximo a la abertura 4 es entonces posible en posición abierta (véase la figura 2). Las bielas permiten así un desplazamiento del panel corredizo entre sus posiciones abierta y cerrada con un desplazamiento longitudinal.

5 Sensiblemente en la prolongación de la biela, en el lado opuesto al eje 11 con respecto al eje transversal 12, cada biela está provista de una empuñadura de manipulación 13. La manipulación del panel corredizo es entonces fácil para un usuario. En variante, puede estar provista una sola empuñadura en una de las bielas.

Un gato o dos gatos de asistencia a la apertura del panel corredizo pueden estar unidos a las bielas y al vehículo, de manera similar a los gatos utilizados para la apertura de los portones traseros del vehículo.

10 Preferentemente, para un mejor soporte, la extremidad inclinada de los carriles 8, coincidente sensiblemente con el borde delantero de la abertura 4, se sitúa sensiblemente por encima de un travesaño 14 del vehículo que soporta al pabellón (véanse las figuras 1 a 3).

Puede estar previsto igualmente un sistema de bloqueo del panel corredizo en posición abierta a fin de evitar su cierre intempestivo cuando el vehículo se desplace a gran velocidad. Puede tratarse por ejemplo de un sistema de bloqueo de la rotación de las bielas.

15 Preferentemente, el borde transversal del panel corredizo dirigido hacia la parte delantera del vehículo puede estar provisto de una junta y/o los medios de guía en desplazamiento longitudinal y vertical (por ejemplo por la forma de la extremidad de los carriles en el ejemplo descrito) pueden estar conformados de manera que limiten, incluso impidan, el paso de aire entre el pabellón y el panel corredizo en la posición abierta. La generación del ruido debido a la impulsión del aire es así reducida en esta posición. El panel corredizo puede estar provisto por ejemplo de una junta
20 (no representada) que entra en contacto con el pabellón en posición abierta. A fin de facilitar este contacto, las extremidades delanteras de los carriles pueden estar situadas igualmente por debajo del nivel del resto de los carriles, debajo del pabellón, a fin de bajar el borde transversal del panel corredizo en posición abierta (no representado).

25 Los bordes del panel corredizo 3 y/o los de la abertura 4 pueden estar provistos de juntas a fin de asegurar la estanqueidad en posición cerrada del panel corredizo.

La apertura del panel corredizo 3 se realiza de la manera siguiente. Se desbloquea la pata de bloqueo 5 abriendo la puerta batiente trasera 2. A continuación se tira de las empuñaduras 13 de las bielas 10 hacia el suelo del vehículo, provocando la rotación de cada una de las bielas alrededor del eje 12, describiendo el eje 11 un arco de círculo hacia la parte delantera del vehículo que provoca el deslizamiento de los carritos 6 en los carriles 8 hacia la parte
30 delantera del vehículo (véase la figura 2). En posición completamente abierta, la biela 10 está en contacto con el borde transversal delantero de la abertura, extendiéndose el panel corredizo sensiblemente horizontalmente, o con una inclinación pequeña, por encima del pabellón 1 y liberando casi totalmente la parte superior de la abertura 4.

35 El mecanismo de apertura presenta así la ventaja de liberar totalmente la parte superior de la abertura formada, incluso si esta última es reducida, por ejemplo cuando la distancia de eje a eje de las bielas es inferior a la mitad de la longitud del panel corredizo.

Naturalmente, el panel corredizo puede estar montado de manera que se abra no hacia la parte delantera del vehículo, sino hacia la parte trasera del vehículo. La abertura 4 está entonces más alejada de la pared transversal trasera del vehículo. Puede preverse igualmente una sola biela en un solo lado del panel corredizo cuando al estructura de este último lo permita.

40 Pueden estar previstos otros medios de guía en desplazamiento longitudinal y vertical que carriles o carritos a fin de asegurar el guiado longitudinal y vertical del panel corredizo durante su apertura.

Finalmente, pueden estar previstos otros modos de realización de los carritos y carriles que permitan obtener, o no, el posicionamiento del panel corredizo en la prolongación del pabellón del vehículo.

45

REIVINDICACIONES

- 5 1. Panel corredizo (3) de vehículo automóvil destinado a obturar una abertura (4) del pabellón (1) del vehículo y provisto de un mecanismo de apertura apto para desplazarle entre una posición cerrada en la cual obtura completamente la abertura, y una posición abierta en la cual libera al menos parcialmente la parte superior de la abertura, caracterizado por que el mecanismo de apertura comprende:
- 10 - una biela (10), de la cual una extremidad está articulada a una extremidad del borde lateral longitudinal del panel corredizo, y cuya otra extremidad está destinada a ser articulada al vehículo en la proximidad de un borde lateral longitudinal de la abertura, en el mismo lado del vehículo, siendo la biela móvil en un plano longitudinal vertical del vehículo de manera que desplace el panel corredizo con un desplazamiento longitudinal entre las posiciones abierta y cerrada,
- medios de guía en desplazamiento longitudinal y vertical del panel corredizo aptos para guiarle con un desplazamiento longitudinal y vertical entre las posiciones abierta y cerrada, que comprenden:
- 15 - dos carritos (6) articulados a los bordes laterales longitudinales del panel corredizo alrededor de un mismo eje transversal (7), en la proximidad de su extremidad opuesta a la articulación de la biela, y
- 20 - dos carriles longitudinales (8) de guía en traslación de los carritos destinados a ser solidarizados al pabellón, que se extienden desde el borde transversal de la abertura (4) en una longitud suficiente para permitir el desplazamiento del panel corredizo entre las posiciones cerrada y abierta, estando las extremidades de los carriles situadas en la proximidad de la abertura inclinadas hacia el interior del vehículo, por debajo del plano de los carriles, de manera que el panel corredizo queda en prolongación con el pabellón en la posición cerrada,
- 25 y en el cual cada carrito (6) es en forma de triángulo con dos ángulos agudos y un ángulo obtuso, estando provistos los vértices de uno de los ángulos agudos y del ángulo obtuso de una ruedecilla (9) que puede deslizarse en los carriles (8), y llevando el tercer vértice agudo el eje (7) solidario del panel corredizo, en la cara de éste dirigida hacia el habitáculo del vehículo, estando dispuestos los carritos (6) de manera que este eje (7) está situado permanentemente por detrás de las dos ruedecillas (9) según la dirección longitudinal.
- 30 2. Panel corredizo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el mecanismo de apertura comprende una segunda biela (10) idéntica a la primera, articulada de la misma manera en el otro borde longitudinal del panel corredizo, estando los ejes de articulación de las dos bielas confundidos.
3. Panel corredizo de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que la distancia entre los ejes de articulación (11, 12) de la o las bielas es sensiblemente igual a la mitad de la dimensión del panel corredizo según la dirección longitudinal del vehículo.
- 35 4. Panel corredizo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el borde transversal del panel corredizo dirigido hacia la parte delantera del vehículo puede estar provisto de una junta y/o los medios de guía en desplazamiento longitudinal y vertical pueden estar conformados de manera que limiten, incluso impidan, el paso de aire entre el pabellón y el panel corredizo en su posición abierta.
- 40 5. Panel corredizo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que la biela (10), o al menos una de las bielas (10), está provista de una empuñadura de manipulación (13) unida rígidamente en la proximidad de su extremidad articulada al vehículo, en el lado opuesto de esta articulación con respecto a su extremidad articulada al panel corredizo.
6. Panel corredizo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que está provisto de al menos un gato de asistencia a la apertura unido a la biela o al menos a una de las bielas.
7. Panel corredizo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que está provisto de un sistema de bloqueo en posición abierta del panel corredizo.
- 45 8. Vehículo caracterizado por que está provisto de un panel corredizo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, en el cual el panel corredizo (3) está colocado en la extremidad trasera del vehículo, siendo su borde transversal dirigido hacia la parte trasera del vehículo adyacente al borde superior de una pared lateral transversal vertical batiente (2) del vehículo, y en el cual los medios de guía en desplazamiento longitudinal y vertical están colocados en el lado del borde transversal delantero de la abertura del pabellón y del panel corredizo, estando articuladas la o las bielas (10) a la extremidad del panel corredizo (3) dirigida hacia la parte trasera de modo que un desplazamiento del panel corredizo de la parte trasera hacia la parte delantera del vehículo libere el acceso a la abertura (4).

50

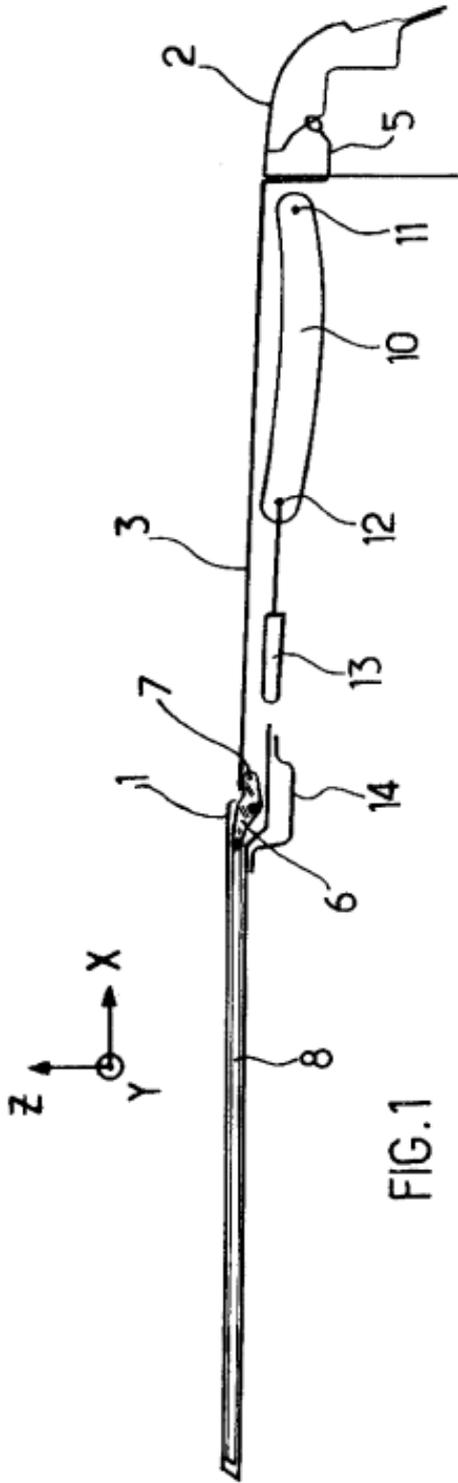


FIG.1

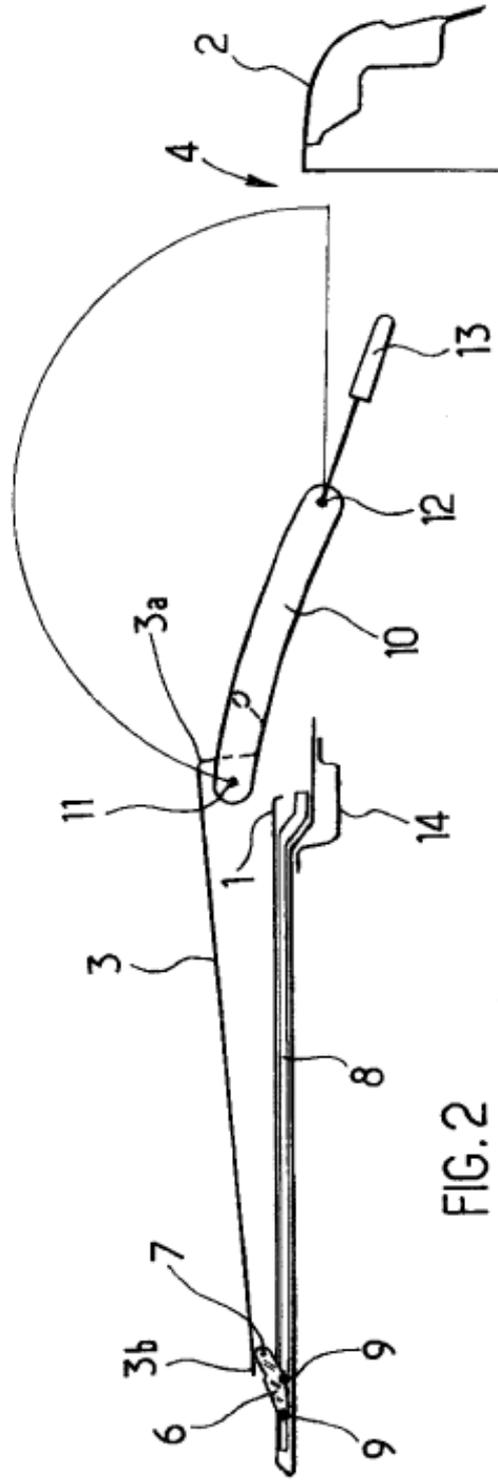


FIG.2

