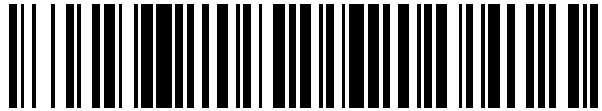


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 547 252**

51 Int. Cl.:

B62D 25/08 (2006.01)

B62D 65/06 (2006.01)

B60J 1/00 (2006.01)

B62D 25/14 (2006.01)

B60R 21/34 (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.06.2012 E 12731584 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.07.2015 EP 2723626**

54 Título: **Dispositivo de refuerzo de una traviesa inferior del hueco de ventana para la instalación de un parabrisas de vehículo automóvil**

30 Prioridad:

22.06.2011 FR 1155490

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

02.10.2015

73 Titular/es:

**RENAULT S.A.S. (100.0%)
13-15 quai Le Gallo
92100 Boulogne-Billancourt, FR**

72 Inventor/es:

**CABARET, NICOLAS;
ANNETTE, RICHARD y
DE METZ NOBLAT, MATHIEU**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 547 252 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).

DESCRIPCION

Dispositivo de refuerzo de una traviesa inferior del hueco de ventana para la instalación de un parabrisas de vehículo automóvil

5 El presente invento se refiere a un dispositivo de refuerzo de una traviesa inferior del hueco de ventana del tipo que presenta una parte superior flexible apta para deformarse y concebida para recibir un borde inferior de un parabrisas de vehículo automóvil aplicado de manera forzada sobre la citada parte superior flexible durante su instalación en un vehículo automóvil.

10 Los vehículos automóviles comprenden una caja, que presenta una parte delantera en la que está alojado un grupo motopropulsor, una parte trasera que forma un maletero y una parte central en la que se extiende el habitáculo. La parte delantera y la parte central están separadas una de otra por un salpicadero transversal que comprende una traviesa inferior del hueco de ventana contra la que se apoya un borde inferior del parabrisas. Con el fin de asegurar su papel de sostén del parabrisas, la traviesa inferior del hueco de ventana debe ser suficientemente resistente. También, está usualmente constituida de una pared delantera transversal y de una pared trasera transversal asociadas una con otra, de tal manera que forman un cajón transversal, o cuerpo hueco, y presenta una parte superior transversal de recepción sobre la que se apoya directamente el borde inferior del parabrisas. El borde inferior del parabrisas está clásicamente pegado sobre la parte superior de recepción de la traviesa inferior del hueco de ventana mediante una junta de pegamento.

20 Con el ánimo de mejorar la seguridad peatonal, las normas de seguridad han conducido a hacer evolucionar la concepción de las zonas de apoyo del parabrisas y, en particular, la de la zona de pegado en el borde inferior del parabrisas al nivel de la parte superior de la traviesa inferior del hueco de ventana. La parte superior de la traviesa inferior del hueco de ventana puede ser concebida así para presentar una flexibilidad importante de manera que sea deformable y permitir, en caso de choque de un peatón, es decir del movimiento relativo de una persona hacia el parabrisas del vehículo, que el parabrisas precisamente pueda hundirse de tal manera que disipe una parte de la energía mecánica provocada por el choque y de esta manera preservar, en la medida que se pueda, las partes vitales del citado peatón y especialmente la cabeza.

25 Tal concepción de la estructura de la traviesa inferior del hueco de ventana para tener en cuenta el choque de un peatón impide especialmente la presencia de piezas de refuerzo soldadas que, tradicionalmente, contribuyen a la rigidez de la traviesa inferior del hueco de ventana y garantizan la geometría de la parte inferior del parabrisas.

Tal estructura es conocida del documento US 2011/0068607 A1.

30 Ahora bien, la consecución de estos criterios de seguridad, que se manifiestan por una gran flexibilidad de la parte superior de la traviesa inferior del hueco de ventana, la cual, define la superficie de pegado en el borde inferior del parabrisas, complica la operación de pegado del parabrisas, pues los apoyos de éste en la parte inferior se hacen demasiado flexibles para permitir una compresión de la junta de pegamento con la geometría deseada. Además, existe un riesgo de flexión de la parte superior de la traviesa inferior del hueco de ventana durante las operaciones de quitar y reponer el parabrisas, que no es deseable.

35 En este contexto, el presente invento tiene como objetivo paliar los inconvenientes citados anteriormente y, en particular, proporcionar un dispositivo de refuerzo de una traviesa inferior del hueco de ventana del tipo citado anteriormente, que manteniendo al mismo tiempo sus capacidades de deformación requeridas por las nuevas reglas de seguridad relativas a la seguridad peatonal, contribuya a garantizar una instalación segura y fácil del parabrisas durante las operaciones de instalación del parabrisas en el vehículo automóvil.

45 A estos efectos, el dispositivo del invento, por otra parte conforme con la definición genérica que se ha dado en el preámbulo anterior, está caracterizado esencialmente porque comprende medios amovibles de rigidez de la traviesa inferior del hueco de ventana que incluyen al menos una primera y una segunda partes móviles que pivotan una con respecto a otra entre una posición retraída y al menos una posición desplegada en la que las citadas primera y segunda partes son aptas para apoyarse en mantener la parte superior flexible de la traviesa inferior del hueco de ventana durante la aplicación forzada del parabrisas.

50 Según un modo de realización del invento, la primera parte comprende una platina de fijación apta para unirse de manera amovible sobre un elemento de soporte situado sobre una pared delantera transversal de la traviesa inferior del hueco de ventana sobresaliente por la parte superior flexible de la traviesa inferior del hueco de ventana, a distancia de la parte superior flexible, la segunda parte comprende una excéntrica de mantenimiento que presenta un borde de apoyo apto para apoyarse contra una superficie inferior de la parte superior flexible de la traviesa inferior del hueco de ventana en la citada posición desplegada, comprendiendo el dispositivo además medios de enclavamiento para enclavar la excéntrica de mantenimiento en la citada posición desplegada.

55 Ventajosamente, la excéntrica de mantenimiento puede estar montada solidaria de un órgano móvil de accionamiento cuyo primer extremo está articulado sobre la placa de fijación por medio de una unión de pivote y cuyo segundo extremo opuesto comprende un órgano de aprehensión manual que permite accionar la excéntrica de mantenimiento según un movimiento de rotación guiado por la unión de pivote desde la posición retraída hacia la

posición desplegada, estando montada la excéntrica de mantenimiento solidaria del órgano móvil de accionamiento entre el primero y el segundo extremos.

Preferentemente, la unión de pivote es una unión del tipo de cuarto de vuelta.

5 Según un modo de realización, los medios de enclavamiento pueden comprender un órgano de fijación situado al nivel del primer extremo del órgano móvil de accionamiento y que consiste en una forma de enclavamiento apta para cooperar con una abertura de forma correspondiente practicada en el elemento de soporte.

Preferentemente, el órgano de fijación es un órgano de fijación del tipo de cuarto de vuelta, de tal manera que la rotación de un cuarto de vuelta del órgano de aprehensión manual permite enclavar la excéntrica de mantenimiento en la posición desplegada.

10 Ventajosamente, la placa de fijación comprende una superficie de apoyo destinada a estar posicionada en apoyo contra una pared frontal del elemento soporte, comprendiendo la superficie soporte además unos medios de guiado aptos para cooperar con medios de guiado correspondientes situados en el elemento soporte para guiar la instalación de la placa de fijación sobre el elemento soporte.

15 Preferentemente, los medios de guiado pueden servir de medios anti-rotación para impedir a la placa de fijación girar sobre el elemento soporte cuando es colocada sobre éste.

Según un modo de realización, los medios de guiado pueden comprender dos tetones que se extiendan perpendicularmente a la superficie de apoyo y destinados a encajarse en los orificios correspondientes practicados a través de la pared frontal del elemento de soporte.

20 Otras particularidades y ventajas del invento surgirán con la lectura de la descripción hecha a continuación de un modo de realización particular del invento, dado a título indicativo pero no limitativo, en referencia a los dibujos anexos en los que:

- la Figura 1 es un esquema que ilustra la instalación de un dispositivo de refuerzo de la traviesa inferior del hueco de ventana conforme con el invento en su posición retraída;

- la Figura 2 es un esquema que ilustra el dispositivo de refuerzo de la figura 1 en su posición desplegada;

25 - la Figura 3a y 3b ilustran una vista de detalle del dispositivo de refuerzo mostrado en las figuras 1 y 2, respectivamente en posición retraída y en posición desplegada;

- la Figura 4a y 4b ilustran otra vista de detalle del dispositivo de refuerzo ilustrado en las figuras 1 y 2, respectivamente en posición retraída y desplegada.

30 La figura 1 muestra una traviesa inferior del hueco de ventana 1 que comprende una parte superior 2, correspondiente a la superficie de pegado sobre la que se apoya el borde inferior de un parabrisas durante la instalación de éste. La parte superior 2 está constituida de una simple chapa que se extiende transversalmente con respecto al vehículo automóvil y que sobresale hacia delante con respecto a un plano formado por una pared delantera transversal 3 que forma un elemento de cierre de la traviesa inferior del hueco de ventana y que se extiende entre el salpicadero del vehículo automóvil y la parte superior 2 de la traviesa inferior del hueco de ventana.

35 La parte superior 2 de la traviesa inferior del hueco de ventana presenta así una cierta flexibilidad adecuada para responder a los requisitos de la seguridad peatonal, como se ha explicado anteriormente.

40 Para garantizar la instalación del parabrisas a pesar de esta flexibilidad de la superficie de pegado del borde inferior del parabrisas, se prevé utilizar en el entorno inmediato de la traviesa inferior del hueco de ventana, un dispositivo escamoteable de refuerzo de la traviesa inferior del hueco de ventana que permita mantener la parte superior flexible durante la duración de la operación de instalación del parabrisas, en particular en fábrica.

El dispositivo de refuerzo está constituido principalmente de dos partes, 10 y 20, montadas móviles pivotando una con respecto a otra entre una posición retraída, tal como se ilustra en la figura 1, y una posición desplegada, tal como se ilustra en la figura 2, en la que es mantenida la parte superior flexible de la traviesa inferior del hueco de ventana.

45 De una manera más precisa, una primera parte 10 del dispositivo está constituida por una placa de fijación 11, destinada a permitir la implantación del dispositivo de refuerzo en el entorno inmediato de la traviesa inferior del hueco de ventana. La placa de fijación 11 está prevista para ser colocada de manera amovible en un elemento de soporte 30 dispuesto al nivel de la pared delantera transversal 3 de la traviesa inferior del hueco de ventana, a una distancia de la parte superior flexible 2 de la traviesa inferior del hueco de ventana que sobresale de la pared delantera transversal 3.

50 Según el modo de realización descrito en relación con las figuras 1 y 2 y siguientes, el elemento de soporte 30 para la placa de fijación está constituido de un soporte de chapa en forma de puente o guardamanos, que presenta una

pared frontal 32 terminada en dos bordes laterales 34, 36 fijados a la pared transversal delantera 3 de la travesía inferior del hueco de ventana mediante soldadura, por ejemplo.

5 Según una variante de realización, el elemento de soporte no está constituido por un elemento añadido sino que, por el contrario, puede estar constituido por la misma pared delantera transversal 3 de la travesía inferior del hueco de ventana, la pared frontal 32 sobre la que está destinada a ser colocada de manera amovible la placa de fijación 11. estando formada entonces por una parte de chapa adaptada a estos efectos a la pared delantera transversal 3 de la travesía inferior del hueco de ventana.

10 Como está ilustrado con más detalle en las figuras 3a, 3b, y 4a, 4b, la placa de fijación 11 comprende una superficie de apoyo 12 destinada a estar posicionada en apoyo contra la pared frontal 32 del elemento de soporte 30. Además, la superficie de apoyo 12 de la placa de fijación 11 comprende dos tetones 13, 14 que se extienden perpendicularmente a la superficie de apoyo 12 y destinados a encajarse en orificios correspondientes 33, 34 realizados en la pared frontal 32 del elemento de soporte 30. Los tetones 13, 14 y los orificios correspondientes 33, 34 cooperan para guiar la instalación de la placa de fijación 11 sobre el elemento de soporte 30, sirviendo al mismo tiempo como medios anti-rotación para impedir que la placa de fijación 11 gire sobre el elemento de soporte 30 cuando es aplicada sobre éste.

20 Una segunda parte 20 del dispositivo de refuerzo está constituida por una excéntrica de mantenimiento 21 que presenta un borde de apoyo 22, formando un apoyo lineal, destinado a apoyarse contra la superficie inferior 4 de la parte superior flexible 2 de la travesía inferior del hueco de ventana en posición desplegada. Para hacer esto, la excéntrica de mantenimiento 21 está montada solidaria de un órgano móvil de accionamiento 23, que se presenta bajo la forma de un eje un extremo del cual está articulado en la placa de fijación 11 por medio de una unión de pivote de eje normal con respecto al plano formado por la placa de fijación 11 y coincidente con el eje longitudinal X del eje que forma el órgano móvil de accionamiento 23. Como se ilustra en las figuras 3a y 3b, la placa de fijación 11 está provista por ejemplo de una perforación 15 en la que un cojinete está destinado a soportar el extremo del eje que forma el órgano móvil de accionamiento 23 y a asegurar el guiado en rotación. Además, el eje está dotado de un resalte del tope 26 (figuras 1 y 2), que le asegura un apoyo con respecto a la placa de fijación 11 cuando su extremo coopera con el cojinete para formar la unión de pivote a través de la perforación 15.

25 El otro extremo opuesto del eje que forma el órgano móvil de accionamiento 23 sobre el que está montada la excéntrica de mantenimiento 21 comprende un órgano de aprehensión manual en forma de empuñadura 24, que permite accionar la excéntrica de mantenimiento 21 según un movimiento de rotación guiado por la unión de pivote desde la posición retraída con la posición desplegada.

30 La unión entre el extremo del órgano móvil 23 y la placa de fijación 11 es preferentemente del tipo de cuarto de vuelta. También, una rotación sensiblemente de un cuarto de vuelta de la empuñadura 24 guiada por la unión de pivote permite llevar a la excéntrica de mantenimiento 21 desde la posición retraída (figura 1), donde el borde de apoyo 22 de la excéntrica de mantenimiento 21 está alejado de la parte superior flexible 2 de la travesía inferior del hueco de ventana, hacia la posición desplegada (figura 2), donde el borde de apoyo 22 de la excéntrica de mantenimiento 21 se apoya contra la superficie inferior 4 de la parte superior flexible 2 de la travesía inferior del hueco de ventana.

35 Además, la rotación de un cuarto de vuelta de la empuñadura 24 permite igualmente enclavar la excéntrica de mantenimiento 21 en posición desplegada, de la manera que va a ser explicada a continuación.

40 Como está ilustrado en las figuras 4a y 4b, el elemento de soporte 30 comprende una abertura 35, practicada a través de la pared frontal 32 del elemento de soporte 30. Esta abertura 35 está prevista para estar situada en la prolongación del eje de la unión de pivote, sensiblemente frente a la perforación 15 practicada en la placa de fijación 11, cuando esta última es colocada en el elemento de soporte 30 durante la instalación del dispositivo de refuerzo. El extremo del eje que forma el órgano móvil de accionamiento 23 articulado sobre la placa de fijación por la unión de pivote está adaptada además para desembocar detrás de la pared frontal 32 del elemento de soporte 30 a través de la perforación 15 y la abertura 35. Este extremo se termina en un órgano de fijación del tipo de cuarto de vuelta que comprende una forma de enclavamiento 25 tal como un dedo. El dedo 25 tiene cualquier forma apropiada y está dotado al menos de una escotadura de mantenimiento 25a para cooperar con la abertura 35, de tal manera que cuando se gira un cuarto de vuelta le empuñadura 24, el dedo 25 no pueda ser desalojado de la abertura 35, enclavando así la excéntrica de mantenimiento 21 en la posición desplegada.

45 En esta posición, la excéntrica de mantenimiento 21 permite afianzar la parte superior flexible 2 de la travesía inferior del hueco de ventana y asegurar en consecuencia la geometría de ésta de acuerdo con la nominal durante la duración de la instalación del parabrisas. El dispositivo de refuerzo podrá ser desmontado ulteriormente después de la reticulación del pegamento del parabrisas.

55 El dispositivo de refuerzo tal como viene descrito está adaptado particularmente para ser empleado en las cadenas de montaje de vehículos automóviles por el hecho de su facilidad y su rapidez de utilización, especialmente en la medida en la que no necesita ningún utillaje específico para su montaje y desmontaje por un operario.

Los diferentes elementos constitutivos del dispositivo de refuerzo podrán ser realizados de metal o, preferentemente, de material compuesto.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de refuerzo de una traviesa inferior del hueco de ventana (1) del tipo que presenta una parte superior flexible (2) apta para deformarse y concebida para recibir el borde inferior de un para brisas de vehículo automóvil aplicado de manera forzada sobre la citada parte superior flexible durante la instalación del parabrisas en el vehículo automóvil, caracterizado porque comprende medios amovibles para dar rigidez a la traviesa inferior del hueco de ventana que comprenden al menos una primera (10) y una segunda (20) partes móviles que pivotan una con respecto a otra entre una posición retraída y al menos una posición desplegada en la cual las citadas primera y segunda partes son aptas para cooperar en mantener la parte superior flexible (2) de la traviesa inferior del hueco de ventana durante la aplicación forzada del parabrisas.
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la primera parte (10) comprende una placa (11) de fijación apta para ser colocada de manera amovible en un elemento de soporte (30) dispuesto sobre una pared delantera transversal (3) de la traviesa inferior del hueco de ventana (1) sobresaliente por la parte superior flexible (2) de la traviesa inferior del hueco de ventana (1), a distancia de la parte superior flexible (2), la segunda parte (20) comprende una excéntrica de mantenimiento (21) que presenta un borde de apoyo (22) apto para apoyarse contra una superficie inferior (4) de la parte superior flexible (2) de la traviesa inferior del hueco de ventana (1) en la citada posición desplegada, y porque incluye unos medios de enclavamiento para enclavar la excéntrica de mantenimiento (21) en la citada posición desplegada.
- 15 3. Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque la excéntrica de mantenimiento (21) está montada solidaria de un órgano móvil de accionamiento (23) un primer extremo del cual está articulado sobre la placa de fijación (11) por medio de una unión de pivote y cuyo segundo extremo opuesto comprende un órgano de aprehensión manual (24) que permite accionar la excéntrica de mantenimiento (21) según un movimiento de rotación guiado por la unión de pivote desde la posición retraída hacia la posición desplegada, estando montada la excéntrica de mantenimiento (21) solidaria del órgano móvil de accionamiento (23) entre el primero y el segundo extremos.
- 20 4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque la unión de pivote es una unión del tipo de tres cuartos de vuelta.
- 25 5. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizado porque los medios de enclavamiento comprenden un órgano de fijación situado al nivel del primer extremo del órgano móvil de accionamiento y que constan de una forma de enclavamiento (25) apta para cooperar con una abertura (35) de forma correspondiente practicada en el elemento de soporte (30).
- 30 6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque el órgano de fijación es un órgano de fijación del tipo de tres cuartos de vuelta, de tal manera que la rotación de un cuarto de vuelta del órgano de aprehensión manual (24) permite enclavar la excéntrica de mantenimiento (21) en la posición desplegada.
- 35 7. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado porque la placa de fijación (11) comprende una superficie de apoyo (12) destinada a estar posicionada apoyándose contra una pared frontal (32) del elemento de soporte (30), comprendiendo la superficie de apoyo (12) medios de guiado aptos para cooperar con medios de guiado correspondientes situados en el elemento de soporte (30) para guiar la instalación de la placa de fijación (11) en el elemento de soporte (30).
- 40 8. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque los medios de guiado son aptos para servir de medios anti-rotación al impedir que la placa de fijación (11) gire sobre el elemento de soporte (30) cuando es colocada sobre éste.
- 45 9. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 6 ó 7, caracterizado porque los medios de guiado comprenden dos tetones (13, 14) que se extienden perpendicularmente a la superficie de apoyo y destinados a encajarse en orificios correspondientes (33, 34) realizados a través de la pared frontal (32) del elemento de soporte (30).

Fig.1

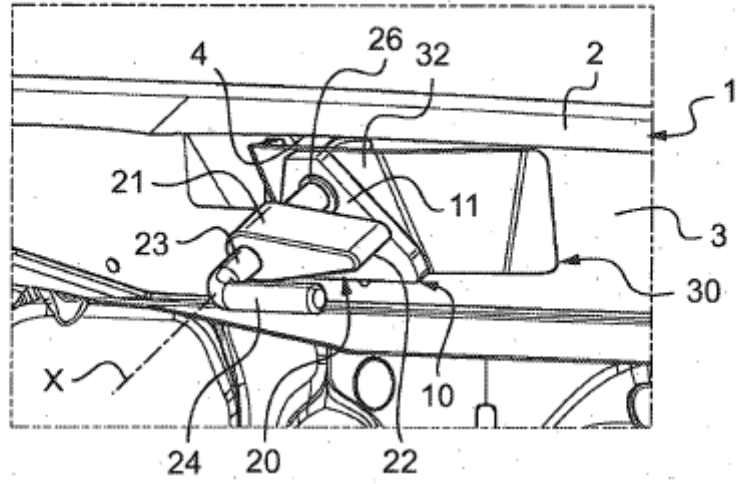


Fig.2

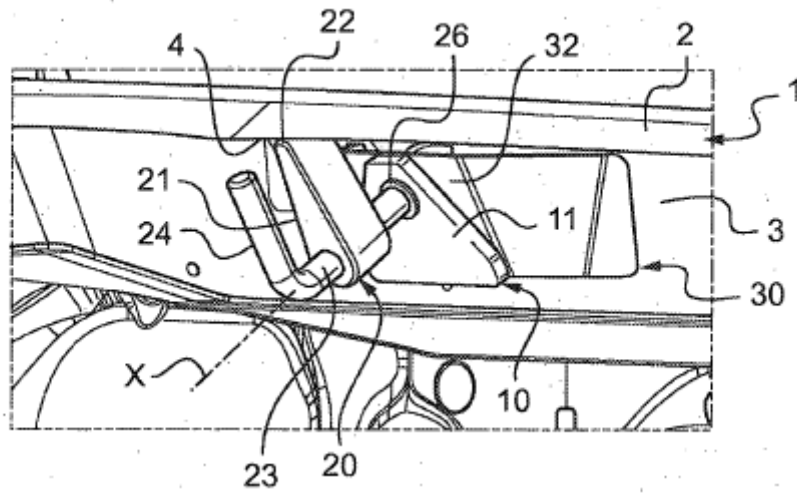


Fig.3a

