



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 360 750**

51 Int. Cl.:  
**B60R 13/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08761957 .3**

96 Fecha de presentación : **22.01.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2121383**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **25.11.2009**

54 Título: **Dispositivo de posicionamiento de guarniciones en una garganta de junta de puerta de vehículo.**

30 Prioridad: **22.01.2007 FR 07 52794**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**08.06.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**08.06.2011**

73 Titular/es: **RENAULT S.A.S.**  
**13-15, quai Le Gallo**  
**92100 Boulogne Billancourt, FR**

72 Inventor/es: **Mossu, Stéphane**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 360 750 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**

Dispositivo de posicionamiento de guarniciones en una garganta de junta de puerta de vehículo.

**DOMINIO DEL INVENTO**

- 5 El presente invento se refiere de forma general al montaje de una pieza y más particularmente al montaje y al posicionamiento de guarniciones en un vehículo automóvil, objeto del documento FR-A-2737451.

**ESTADO DE LA TÉCNICA**

- 10 Los montajes de vehículos automóviles deben ser siempre más rápidos y precisos para ganar productividad. Sin embargo el montaje de guarniciones utilizadas para vestir los habitáculos de los vehículos automóviles es costoso en tiempo y a veces fastidioso de realizar para obtener el posicionamiento deseado.

- 15 Para ello, se han desarrollado unas guarniciones que pueden ser colocadas mediante el uso de clip sobre piezas provistas de gargantas adaptadas. En el caso de una guarnición de pie por ejemplo, esta última tiene una forma longitudinal y tiene unos bordes curvados hacia el interior, estos bordes están destinados a ser insertados en la garganta correspondiente, por ejemplo una garganta de junta de puerta.

- 20 Para facilitar el montaje de esta pieza e insertarla correctamente en la garganta de junta de puerta, está prevista una pieza intermedia, estando acoplada esta pieza intermedia a la junta de puerta y sirviendo de guía sobre la que las partes curvadas de la guarnición deslizan antes de introducirse en la garganta. Esta pieza intermedia permite así posicionar correctamente la guarnición respecto de la junta de puerta. Sin embargo, es necesario un posicionamiento más preciso de la guarnición respecto de la junta de puerta, lo que requiere ajustar manualmente la posición de la guarnición respecto de la anchura de la garganta. Sin embargo este ajuste manual es fastidioso y además se hace muy difícil debido a la rigidez del material que forma la guarnición.

- 25 Un objetivo del presente invento es pues suministrar un dispositivo de posicionamiento de una pieza, tal como una guarnición de vehículo automóvil, respecto de otra pieza cuando estas dos piezas cooperan mediante fijación clip.

**EXPOSICION DEL INVENTO**

- 30 Con este fin se propone un dispositivo de posicionamiento de una primera pieza respecto de una segunda pieza, incluyendo la primera pieza al menos un elemento de fijación apto para cooperar con una garganta formada en la segunda pieza, estando insertado el elemento de fijación en la garganta mediante deformación plástica de la primera  
35 pieza, estando además una pieza intermedia acoplada a la segunda pieza de manera que forme una guía sobre la que el elemento de fijación tome apoyo hasta su inserción en la garganta, caracterizado porque la primera pieza incluye al menos un órgano de posicionamiento dispuesto de manera que se apoye sobre la guía y autorice la inserción del elemento de fijación en la garganta únicamente cuando el órgano de posicionamiento ha atravesado completamente la pieza intermedia.

- 40 Unos aspectos preferidos pero no limitativos del dispositivo de posicionamiento según el invento son los siguientes:

- 45 -el elemento de fijación y el órgano de posicionamiento tienen respectivamente unas superficies de apoyo que permiten un deslizamiento de la primera pieza sobre la guía según una dirección transversal a la garganta, el órgano de posicionamiento está dimensionado de manera que la superficie de apoyo del elemento de fijación esté posicionada según un posicionamiento predefinido una vez elemento de fijación está introducido en la garganta;

- 50 -la superficie de apoyo del órgano de posicionamiento tiene una longitud en la dirección transversal dimensionada en función del posicionamiento predefinido de la superficie de apoyo del elemento de fijación en la garganta;

- las superficies de apoyo del órgano de posicionamiento y del elemento de fijación forman un plano único;

- 55 -la primera pieza incluye una pluralidad de órganos de posicionamiento situados de manera que el elemento de fijación en su conjunto esté posicionado según un posicionamiento predefinido una vez que el elemento de fijación está insertado en la garganta;

- 60 -la primera pieza tiene una forma longitudinal con bordes curvados hacia el interior de manera que forme elementos de fijación que se extienden longitudinalmente, y porque la primera pieza incluye una pluralidad de órganos de posicionamiento formados para ser dispuestos en la parte convexa de la curvatura de los bordes curvados hacia el interior;

-la primera pieza es una pieza destinada a ser fijada en un vehículo automóvil;

-la primera pieza es una guarnición de pie de puerta de un vehículo automóvil destinada a ser fijada al montante de puerta correspondiente por medio de una junta de puerta, formando la junta de puerta la segunda pieza.

## DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

5 Otras características y ventajas del invento aparecerán con la descripción siguiente, que es puramente ilustrativa y no limitativa y debe ser leída a la vista de los dibujos anexados, en los que:

-la figura 1 es una representación tridimensional parcial de un dispositivo de posicionamiento de una guarnición de vehículo automóvil;

10 -la figura 2 es una representación tridimensional parcial de un dispositivo de posicionamiento de una guarnición de vehículo automóvil;

15 -la figura 3 es un corte esquemático del dispositivo de posicionamiento ilustrado en la figura 1 montado en una garganta de junta de puerta;

-la figura 4 es un corte esquemático que ilustra el montaje y el posicionamiento del dispositivo de posicionamiento ilustrado en la figura 2 en una garganta de puerta.

## DESCRIPCION DETALLADA DEL INVENTO

25 La siguiente descripción está realizada haciendo referencia al posicionamiento de una guarnición de vehículo sobre una junta de puerta, pero el dispositivo de posicionamiento según el invento no se limita en ningún caso a este modo de realización particular y podrá ser adaptado a cualquier otra pieza destinada a ser fijada sobre otra pieza mediante deformación plástica.

30 Las figuras 1 y 2 son representaciones parciales de una guarnición de puerta 1, según un modo de realización, destinada a ser posicionada y fijada sobre una junta de puerta mediante clip. La colocación mediante clip de la guarnición consiste en la inserción de uno o varios elementos de fijación formados sobre la guarnición en una garganta preparada en la junta de la puerta.

35 En el ejemplo de guarnición ilustrado en las figuras 1 y 2, la guarnición 1 tiene una forma longitudinal con bordes (2;3) curvados hacia el interior. Estos bordes (2;3) tienen una curvatura tal que forman los elementos de fijación destinados a ser introducidos en la garganta de la junta de puerta.

La colocación mediante de la guarnición sobre la junta de puerta se hace posible mediante la utilización de una pieza intermedia sobre la que los elementos de fijación, es decir los bordes curvados hacia el interior (2;3), de la guarnición 1 toman apoyo hasta introducirse en la garganta de la junta de puerta.

40 Para colocar en su sitio la guarnición 1 sobre la junta de puerta mediante la utilización de clips, se fuerza la guarnición sobre la pieza intermedia, causando así una deformación plástica de la guarnición 1 de tal forma que la guarnición 1 tiene tendencia a abrirse y que las extremidades de los bordes curvados (2;3) toman apoyo sobre la pieza intermedia. Esta posición abierta de la guarnición es ilustrada en la figura 4 en la que la guarnición 1a abierta está representada en punteado. En esta misma figura 4 se ha ilustrado la dirección global de deslizamiento G de la guarnición 1 respecto de la pieza intermedia 4, induciendo un deslizamiento de los bordes curvados (2; 3) de la guarnición sobre la pieza intermedia 4, en la dirección de la garganta 5 de junta de puerta 6.

50 La pieza intermedia 4 está acoplada a la junta de puerta 6 de manera que forme una guía para la colocación de la guarnición permitiendo centrar correctamente la guarnición 1 respecto a la junta 6. Basándose en la referencia (O,X,Y) de las figuras 3 y 4, se puede pues decir que la pieza intermedia permite un posicionamiento preciso según el eje X.

55 La guarnición 1 está además provista de uno o varios órganos de posicionamiento que permiten esta vez un posicionamiento según el eje Y muy preciso. Así, la cooperación de los órganos de posicionamiento y de la pieza intermedia permite un posicionamiento extremadamente preciso de la guarnición 1 respecto de la junta de puerta. En efecto, uno o varios órganos de posicionamiento están previstos para retardar la inserción de los elementos de fijación (2;3) de la guarnición 1 en la garganta 5 hasta que estos últimos hayan alcanzado una posición predefinida deseada, principalmente según el eje Y. Más concretamente, los órganos de posicionamiento toman apoyo sobre la guía e impiden que las extremidades de los bordes curvados (2; 3) de la guarnición 1 no tomen apoyo en la garganta 5 de la junta de puerta 6 hasta que la guarnición 1 no haya alcanzado la posición predefinida. En consecuencia, los órganos de posicionamiento están dispuestos de manera que tomen apoyo sobre la guía y autoricen la inserción del elemento de fijación (2;3) en la garganta 5 únicamente cuando el órgano de posicionamiento (4;8;9;10) haya atravesado completamente la pieza intermedia 4.

65 Estos órganos de posicionamiento están formados en la guarnición 1 de manera que retarden el cierre de la guarnición 1. Se puede por ejemplo prever unos órganos (7;8;9;10) formados en el interior de la curvatura de los

bordes curvados, es decir en la parte convexa de esta curvatura, de manera que estos órganos (7;8;9;10) presenten una superficie destinada a tomar apoyo sobre la pieza intermedia 4 en la prolongación de la superficie de apoyo de las extremidades de los bordes curvados (2; 3).

5 Según un modo preferido pero no necesario, los órganos de posicionamiento (7;8;9;10) presentan una superficie de apoyo que forman un único y mismo plano con las superficies de apoyo de las extremidades de los bordes curvados (2;3) correspondientes.

10 Así, una vez que las superficies de apoyo de los bordes curvados (2;3) de la guarnición 1 han sido atravesados, el cierre de la guarnición 1 en la garganta 5 es impedido por los órganos de posicionamiento (7;8;9;10) tomando igualmente apoyo sobre la pieza intermedia 4. El cierre de la guarnición 1 sobre la garganta 5 sucederá únicamente cuando los órganos de posicionamiento (7;8;9; 10) hayan sido totalmente atravesados, este cierre debido a la deformación plástica del material que permite en consecuencia posicionar las superficies de apoyo de los bordes curvados (2;3) a la posición predefinida en Y en la garganta 5 de la junta 6.

15 Por ello, conviene dimensionar los órganos de posicionamiento (7;8;9;10) en función de la posición predefinida deseada de los bordes curvados (2;3) en las gargantas 5.

20 Será conveniente particularmente dimensionar correctamente cada órgano de posicionamiento según la dirección de deslizamiento del órgano de posicionamiento considerado respecto de la pieza intermedia 4. Esta dimensión va en efecto gobernar el momento de introducción completa del órgano de posicionamiento respecto de la pieza intermedia y condicionará en consecuencia el momento de cierre de la guarnición 1, y por tanto su posicionamiento según el eje Y.

25 En un modo de realización preferido del invento, se utilizan varios órganos de posicionamiento, tales como una red de nervaduras (7;8;9;10) dispuestas en la curvatura de los bordes curvados (2;3) de la guarnición 1. En los modos de realización presentados en las figuras número 3 y 4, se prevén dos nervaduras (7;8) en uno de los bordes curvados (2) y otras dos nervaduras (9;10) en el otro borde curvado (3).

30 El dimensionamiento de cada una de estas nervaduras está adaptado en función de la posición predefinida deseada de la guarnición 1 una vez en su sitio. Así, cada una de estas nervaduras 7,8,9, y 10 estará adaptada en función de las longitudes L2,L4,L1 y L3, correspondiendo cada una a la distancia entre la posición predefinida de la extremidad del borde curvado en la garganta y la fin de la superficie de apoyo de la pieza intermedia. El ajuste de la dimensión de estas nervaduras permite no únicamente efectuar localmente un posicionamiento preciso de la extremidad del elemento de fijación de la guarnición, sino igualmente un posicionamiento global de la guarnición preciso según el eje Y.

35 Este principio de posicionamiento de una pieza para ser fijada sobre otra mediante deformación plástica puede ser adaptado a cualquier otro tipo de piezas, en particular en el dominio del automóvil. Se adaptará en particular las formas y dimensiones de las nervaduras así como su número y su posicionamiento en función de la forma de las piezas a ensamblar, así como la posición relativa deseada de una pieza respecto de otra.

40

**REIVINDICACIONES**

- 5 1- Dispositivo de posicionamiento de una primera pieza (1) respecto a una segunda pieza (6), incluyendo la primera pieza (1) al menos un elemento de fijación (2;3) apto para cooperar con una garganta (5) formada en la segunda pieza (6), el elemento de fijación (2;3) está insertado en la garganta (5) mediante deformación plástica de la primera pieza (1), estando además una primera pieza intermedia (4) acoplada a la segunda pieza (6) de manera que forme una guía sobre la que el elemento de fijación (2;3) tome apoyo hasta su inserción en la garganta (5), caracterizada porque la primera pieza (1) incluye al menos un órgano de posicionamiento (4;8;9;10) dispuesto de manera que tome apoyo sobre la guía y que autorice la inserción del elemento de fijación (2;3) en la garganta (5) únicamente cuando el órgano de posicionamiento (4;8;9;10) haya atravesado completamente la pieza intermedia (4).
- 10 2- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de fijación (2;3) y el órgano de posicionamiento (4;8;9;10) tienen respectivamente unas superficies de apoyo que permiten un deslizamiento de la primera pieza (1) sobre la guía según una dirección transversal a la garganta (5), estando dimensionado el órgano de posicionamiento (4;8;9;10) de manera que la superficie de apoyo del elemento de fijación (2;3) esté posicionada según un posicionamiento predefinido una vez que el elemento de fijación (2; 3) este insertado en la garganta (5).
- 15 3- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque la superficie de apoyo del órgano de posicionamiento (4;8;9;10) tiene una longitud en la dirección transversal dimensionada en función del posicionamiento predefinido de la superficie de apoyo del elemento de fijación (2;3) en la garganta (5).
- 20 4- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 3, caracterizado porque la superficie de apoyo del órgano de posicionamiento (4;8;9;10) y del elemento de fijación (2;3) formen un plan único.
- 25 5- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la primera pieza (1) incluye una pluralidad de órganos de posicionamiento (4;8;9;10) situados de manera que el elemento de fijación (2;3) en su conjunto esté posicionado según un posicionamiento predefinido una vez el elemento de fijación (2;3) este insertado en la garganta (5).
- 30 6- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la primera pieza (1) tiene una forma longitudinal con bordes curvados (2;3) hacia el interior de manera que forme elementos de fijación (2;3) que se extienden longitudinalmente, y porque la primera pieza (1) incluye una pluralidad de órganos de posicionamiento (4;8;9;10) formados para estar dispuestos en la parte convexa de la curvatura de los bordes curvados (2;3) hacia el interior.
- 35 7- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la primera pieza (1) es una pieza destinada a ser fijada en un vehículo automóvil.
- 40 8- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la primera pieza (1) es una guarnición de pie de puerta de un vehículo automóvil destinada a ser fijada sobre el montante de puerta correspondiente por medio de una junta de puerta (6), formando la junta de puerta (6) la segunda pieza (6).

FIG. 1

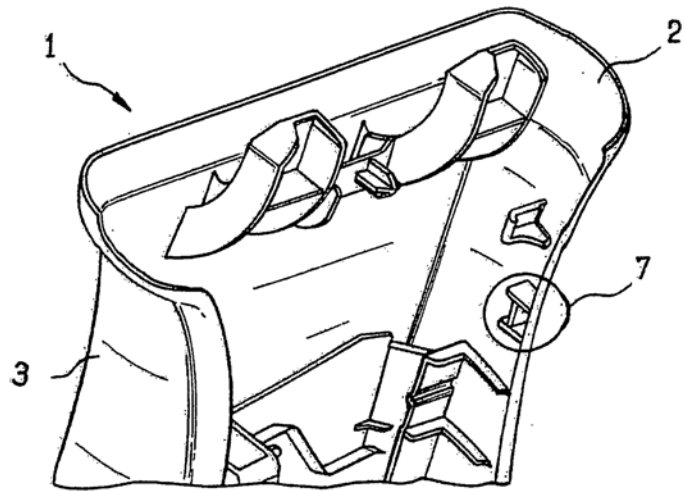


FIG. 2

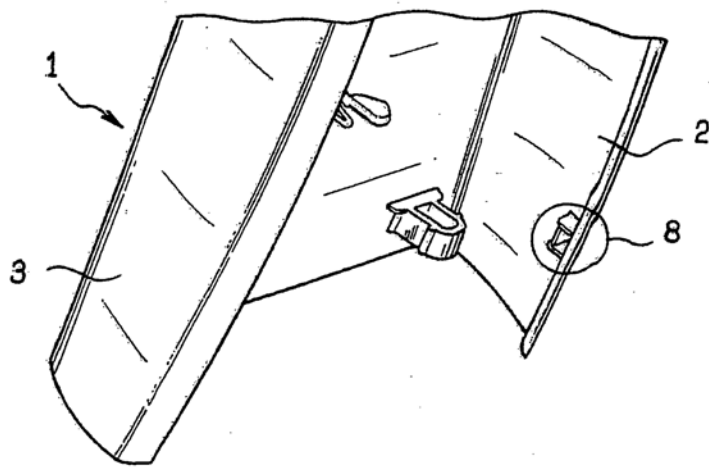


FIG. 3

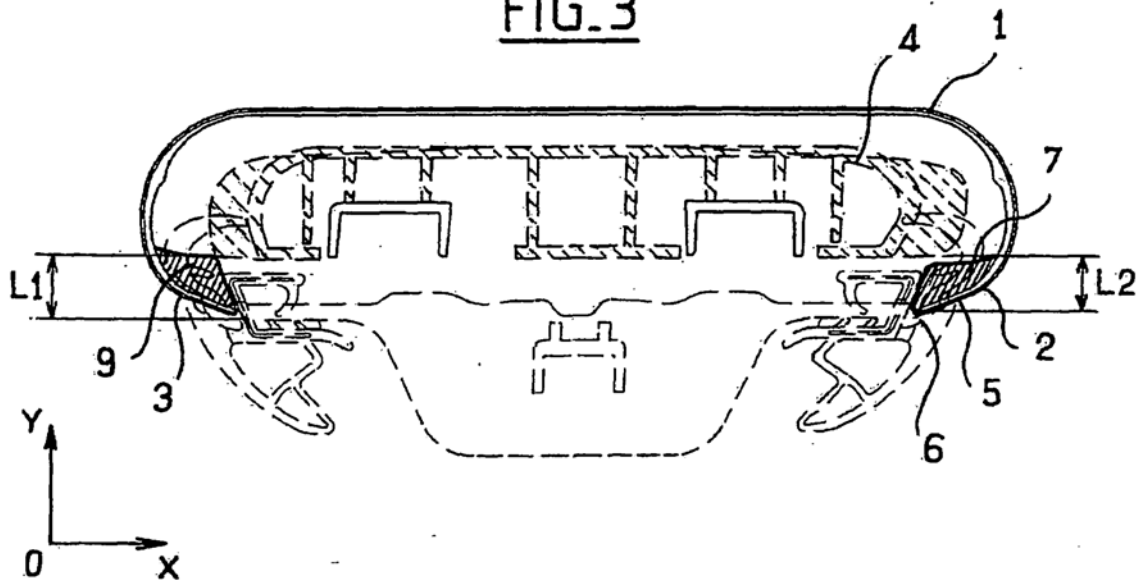


FIG. 4

