



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 363 061**

51 Int. Cl.:

**B60J 1/02** (2006.01)

**B62D 25/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09159971 .2**

96 Fecha de presentación : **12.05.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2133228**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.2009**

54

Título: **Vehículo automóvil que comprende un arco central de pabellón.**

30

Prioridad: **09.06.2008 FR 08 53818**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**19.07.2011**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**19.07.2011**

73

Titular/es: **Peugeot Citroën Automobiles S.A.**  
**route de Gisy**  
**78140 Vélizy-Villacoublay, FR**

72

Inventor/es: **Corniere, Eric**

74

Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 363 061 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**

La presente invención se refiere a un vehículo automóvil que comprende un arco central de pabellón.

La patente FR2900623 se refiere a una traviesa de pabellón de vehículo automóvil obtenida por un tubo hidroformado o un perfil, que comprende una superficie superior que presenta varios escalones para formar zonas de acogida de pabellón a alturas diferentes, con el fin de poder recibir varios tipos de pabellones diferentes.

El arco central previsto por la invención se extiende debajo del pabellón transversalmente con respecto la dirección longitudinal del vehículo, especialmente entre las extremidades superiores de los dos pies centrales de la caja del vehículo.

Este arco central tiene la función de mantener la forma arqueada del pabellón en caso de choque lateral sobre el vehículo y de mantener el pabellón tensado por intermedio de masilla de ensamblaje.

En un modo de realización, el arco de pabellón está constituido por un elemento alargado embutido y recortado en una chapa de acero, que presenta ondulaciones que confieren al arco la resistencia requerida para su función.

La figura 1 representa esquemáticamente una vista en planta desde arriba de un pabellón 1 que se extiende detrás del borde trasero de un parabrisas 2 de dimensiones normales.

El arco 3 que se extiende debajo del pabellón 1 está representado esquemáticamente por dos líneas de trazos.

Este arco 3 está situado detrás del borde trasero 2a del parabrisas 2.

La figura 2 representa la parte superior de un vehículo que comprende un parabrisas panorámico que está en parte integrado en el pabellón 1, lo que permite a los ocupantes tener una visión más alta que en el caso del vehículo representado en la figura 1.

En el ejemplo de la figura 2, el borde trasero 2b del parabrisas está situado por encima de la parte superior del arco central 3.

En un modo de realización conocido, tal como está representado en la figura 3, el arco 3 está constituido por un elemento alargado embutido recortado en chapa de acero que presenta una serie de ondulaciones 4, 5, 6,...

Este arco 3 está unido de modo conocido a la chapa del pabellón 1 por medio de cordones de ensamblaje 7, 8 ... de material sintético tal como el AVC.

Estos cordones de ensamblaje están espaciados regularmente y mantienen la chapa de pabellón 1 a una distancia constante del arco 3.

La figura 3 muestra en línea de puntos el parabrisas 2 integrado en el pabellón 1 por encima del arco 3.

En el caso de un pabellón equipado con un parabrisas normal tal como está ilustrado en la figura 1, las ondulaciones 4, 5, 6 pueden estar presentes en toda la longitud del arco.

En el caso de un pabellón equipado con un parabrisas panorámico las ondulaciones 4, 5, 6 del arco 3 no pueden estar presentes en la zona central del pabellón sobre la cual se extiende la parte trasera del parabrisas, dado que el borde 9 del pabellón 1 (véase la figura 3) al cual debe ser pegado el parabrisas 2, sobresale hacia abajo.

Así, se está obligado actualmente a realizar dos tipos diferentes de arco, a saber un primer arco adaptado a un pabellón equipado con un parabrisas normal, tal como muestra la figura 1 y un segundo arco adaptado a un pabellón equipado con un parabrisas panorámico (visión alta).

La puesta en práctica de estos dos arcos diferentes aumenta los costes de fabricación y de mano de obra.

El objetivo de la presente invención es poner remedio a este inconveniente.

Este objetivo se consigue de acuerdo con la invención, gracias a un vehículo automóvil que comprende un arco central de pabellón que se extiende transversalmente a la dirección longitudinal del vehículo debajo del pabellón, estando constituido este arco por un elemento alargado embutido recortado en chapa que presenta ondulaciones, fijado a la chapa del pabellón por medio de cordones de ensamblaje de material sintético, caracterizado porque el citado arco central está adaptado para estar fijado, ya sea debajo de un primer tipo de pabellón denominado normal en el cual el borde trasero del parabrisas está situado delante del arco central o bien debajo de un segundo tipo de pabellón en el cual el parabrisas está en parte integrado en el pabellón y su borde

trasero está situado por encima del arco central y porque este arco central comprende una zona central que une dos partes que presentan ondulaciones, adaptada para extenderse debajo del borde trasero del parabrisas, estando esta zona central del arco desprovista de las citadas ondulaciones.

5 Así, un arco único que comprende una zona central modificada puede ser adecuado, tanto para un pabellón de tipo normal, como para un pabellón equipado con un parabrisas panorámico.

Preferentemente, la citada zona central del arco presenta una parte que puede apoyarse debajo del borde de la chapa del pabellón al cual está pegado el borde adyacente del parabrisas.

Preferentemente, igualmente, la citada parte sigue el perfil del borde de la chapa del pabellón al cual está pegado el borde trasero del parabrisas.

10 Así, gracias a la parte anterior, el arco soporta el borde de la chapa del pabellón al cual está pegado el borde trasero del parabrisas panorámico.

De acuerdo con una versión preferida de la invención, la citada zona central del arco presenta una parte embutida de sección transversal en U, constituyendo la base de la citada U la citada parte que sigue el perfil del borde de la chapa al cual está pegado el borde trasero del parabrisas.

15 Esta sección transversal en U confiere a esta parte embutida una gran resistencia mecánica.

De acuerdo con otras particularidades de la invención:

- la citada parte embutida de sección transversal en U está embutida en una banda de chapa situada en la prolongación de las dos partes que presentan las ondulaciones;
- 20 - la citada banda de chapa está situada en la prolongación de una banda de chapa sobre la cual sobresalen las citadas ondulaciones;
- la altura de la parte embutida de sección transversal en U es inferior a la altura de las citadas ondulaciones;
- 25 - la citada parte embutida de sección transversal en U presenta en cada una de sus extremidades adyacentes a una parte que presenta ondulaciones una zona curva cuya sección en U se agranda progresivamente y termina en un plano situado en uno de los bordes de la banda de chapa que presenta la citada parte embutida.

Otras particularidades y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto todavía a lo largo de la descripción que sigue.

En los dibujos anejos, dados a título de ejemplos, no limitativos:

- 30 - la figura 1 es una vista desde arriba del pabellón de un vehículo automóvil equipado con un parabrisas normal,
- la figura 2 es una vista análoga a la figura 1, estando equipado el vehículo con un parabrisas panorámico,
- la figura 3 es una vista en corte y en perspectiva parcial de un pabellón y de un arco central, que muestra la abertura realizada en el pabellón destinada a recibir la parte trasera de un parabrisas panorámico,
- 35 - la figura 4 es una vista análoga a la figura 3 que muestra una parte de la zona central del arco que soporta el parabrisas panorámico,
- la figura 5 es una vista análoga a la figura 3 que muestra la parte de la zona central del arco, en el caso de un pabellón normal,
- la figura 6 es una vista desde arriba que muestra con arranques el pabellón, el arco central y la parte trasera del parabrisas en posición sobre un borde del pabellón.

40 Las figuras 3 a 5 representan un arco central 3 de pabellón para vehículo automóvil que se extiende transversalmente a la dirección longitudinal del vehículo debajo del pabellón 1.

Este arco 3 está constituido por un elemento alargado embutido recortado en chapa que presenta ondulaciones 4, 5, 6, fijado a la chapa del pabellón 1 por medio de cordones de ensamblaje 7, 8 de material sintético.

45 De acuerdo con la invención, el arco central 3 está adaptado para estar fijado, ya sea debajo de un primer tipo de pabellón 1 denominado normal en el cual (véase la figura 1) el borde trasero 2a del parabrisas 2 está situado

delante del arco central 3, o bien debajo de un segundo tipo de pabellón en el cual (véase la figura 2) el parabrisas 2 está en parte integrado en el pabellón 1 y su borde trasero 2b está situado por encima del arco central 3.

A tal efecto, el arco central 3 comprende (véase la figura 4) una zona central 10 que une dos partes laterales que presentan ondulaciones tales como 4, 5, 6 adaptada para extenderse debajo del borde trasero del parabrisas 2.

5 Esta zona central 10 del arco 3 está desprovista de las citadas ondulaciones 4, 5, 6.

Las figuras 4 y 5 muestran que la zona central 10 del arco 3 presenta una parte 11 que puede apoyarse (véase la figura 4) debajo del borde 9 de la chapa del pabellón 1 al cual está pegado por un cordón de pegamento 16 el borde adyacente del parabrisas 2.

10 Esta parte 11 (véase la figura 6) sigue el perfil del borde 9 de la chapa del pabellón 1 al cual está pegado el borde trasero 2b del parabrisas 2.

Además, la zona central 10 del arco 3 presenta (véase la figura 5) una parte embutida 12 de sección transversal en U.

La base de esta U constituye la parte 11 que sigue el perfil del borde 9 de la chapa al cual está pegado el borde trasero del parabrisas 2.

15 Esta parte embutida 12 de sección transversal en U está embutida (véase la figura 5) en una banda de chapa 13 situada en la prolongación de las dos partes que presentan las ondulaciones 4, 5, 6.

Esta banda de chapa 13 está situada en la prolongación de una banda de chapa 14 sobre la cual sobresalen las ondulaciones 4, 5, 6.

20 Además, la altura de la parte embutida 12 de sección transversal en U es inferior a la altura de las ondulaciones 4, 5, 6 con el fin de compensar la diferencia de nivel entre el borde 9 de la chapa del pabellón y el pabellón propiamente dicho.

25 Por otra parte, la parte embutida 12 de sección transversal en U presenta (véase la figura 5) en cada una de sus extremidades adyacentes a una parte que presenta ondulaciones 4, 5, 6, una zona curva 12a cuya sección en U se agranda progresivamente y termina en un plano P situado en uno de los bordes de la banda de chapa 13 que presenta la parte embutida 12.

De la descripción anterior, se deduce por tanto que la zona central 10 del arco 3 situada entre dos partes laterales que presentan las ondulaciones 4, 5, 6 ha sido modificada para ser compatible con la integración de un parabrisas panorámico en el pabellón 1 por encima del arco 3.

30 A tal efecto, la zona central 10 del arco 3 está desprovista de ondulaciones y presenta una parte embutida 12, que confiere a esta zona una resistencia mecánica suficiente gracias a su sección en U.

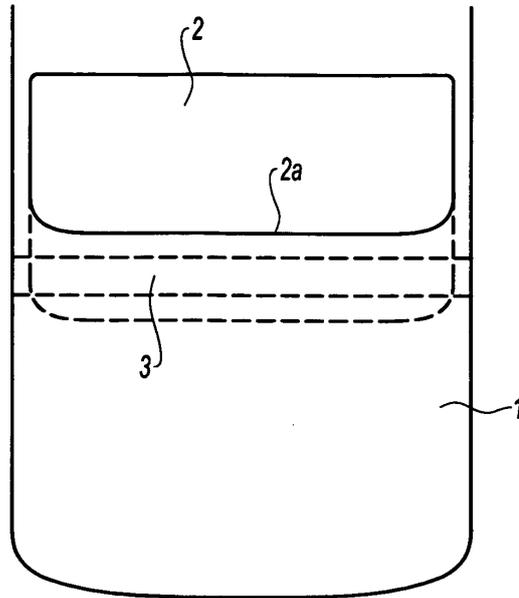
Esta parte embutida 12 sigue el perfil del borde 9 del pabellón al cual está pegado el parabrisas panorámico, en la zona de su borde trasero.

El arco central de acuerdo con la invención es igualmente compatible con un pabellón normal.

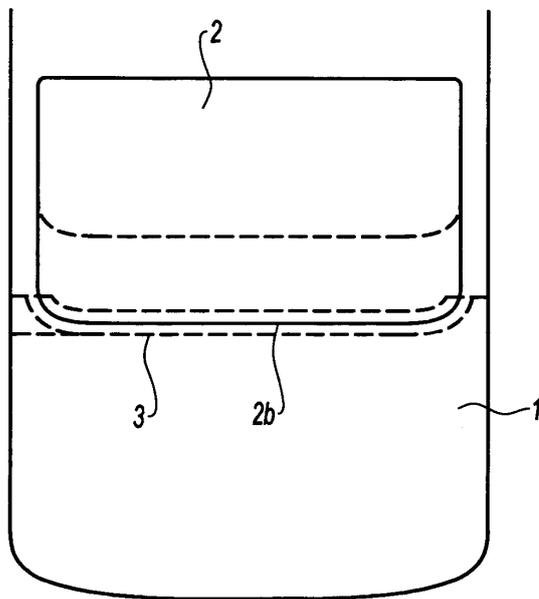
35 La invención permite, así, evitar la fabricación de dos arcos distintos, lo que simplifica la gestión de las piezas y reduce los costes.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Vehículo automóvil que comprende un arco central (3) de pabellón que se extiende transversalmente a la dirección longitudinal del vehículo debajo del pabellón (1), estando constituido este arco (3) por un elemento alargado embutido y recortado en chapa que presenta ondulaciones (4, 5, 6), fijado a la chapa del pabellón (1) por medio de cordones de ensamblaje (7, 8) de material sintético, caracterizado porque el citado arco central (3) está adaptado para estar fijado, ya sea debajo de un primer tipo de pabellón denominado normal en el cual el borde trasero del parabrisas (2) está situado delante del arco central (3) o bien debajo de un segundo tipo de pabellón en el cual el parabrisas (2) está en parte integrado en el pabellón (1) y su borde trasero (2b) está situado por encima del arco central (3) y porque este arco central (3) comprende una zona central (10) que une dos partes que presentan ondulaciones (4, 5, 6), adaptada para extenderse debajo del borde trasero (2b) del parabrisas (2), estando esta zona central (10) del arco (3) desprovista de las citadas ondulaciones (4, 5, 6).
- 10
2. Vehículo automóvil de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la citada zona central (10) presenta una parte (11) que puede apoyarse debajo del borde (9) de la chapa del pabellón (1) al cual está pegado el borde adyacente del parabrisas (2).
- 15
3. Vehículo automóvil de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque la citada parte (11) sigue el perfil del borde (9) de la chapa del pabellón (1) al cual está pegado el borde trasero (2b) del parabrisas (2).
4. Vehículo automóvil de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque la citada zona central (10) del arco (3) presenta una parte embutida (12) de sección transversal en U, constituyendo la base de la citada U la citada parte (11) que sigue el perfil del borde (9) de la chapa al cual está pegado el borde trasero (2b) del parabrisas (2).
- 20
5. Vehículo automóvil de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque la citada parte embutida (12) de sección transversal en U está embutida en una chapa (13) situada en la prolongación de las dos partes que presentan las ondulaciones (4, 5, 6).
- 25
6. Vehículo automóvil de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque la citada banda de chapa (13) está situada en la prolongación de una banda de chapa (14) sobre la cual sobresalen las citadas ondulaciones (4, 5, 6).
7. Vehículo automóvil de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque la altura de la parte embutida (12) de sección transversal en U es inferior a la altura de las citadas ondulaciones (4, 5, 6).
- 30
8. Vehículo automóvil de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque la citada parte embutida (12) de sección transversal en U presenta en cada una de sus extremidades adyacentes a una parte que presenta ondulaciones una zona curva (12a) cuya la sección en U se alarga progresivamente y termina en un plano (P) situado en uno de los bordes de la banda de chapa (13) que presenta la citada parte embutida (1).



*Fig. 1*



*Fig. 2*

