

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 368 216**

51 Int. Cl.:
B62D 25/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **03796130 .7**
96 Fecha de presentación: **02.12.2003**
97 Número de publicación de la solicitud: **1567405**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **31.08.2005**

54 Título: **CONJUNTO DE CARROCERÍA PARA VEHÍCULO AUTOMÓVIL Y EN PARTICULAR UNIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE LADO DE CAJA Y PABELLÓN.**

30 Prioridad:
03.12.2002 FR 0215202

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
15.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
15.11.2011

73 Titular/es:
RENAULT S.A.S.
13-15 QUAI ALPHONSE LE GALLO
92100 BOULOGNE BILLANCOURT, FR

72 Inventor/es:
GUILLEMOT, Claude;
SANTANDREU, Pascal y
STEPHAN, Jean-Luc

74 Agente: **de Elzaburu Márquez, Alberto**

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).

ES 2 368 216 T3

DESCRIPCIÓN

Conjunto de carrocería para vehículo automóvil y en particular unión de las estructuras de lado de caja y pabellón.

Ámbito técnico

5 La presente invención se refiere a un conjunto de carrocería para vehículo automóvil, y de modo más preciso a un conjunto de carrocería que comprende un lado de caja, un forro de montante de vano, un forro de arco de pabellón, así como un soporte de traviesa delantera de pabellón.

Por otra parte, la invención se refiere igualmente a un vehículo automóvil que comprende al menos un conjunto de este tipo.

Estado de la técnica anterior

10 En este ámbito técnico han sido propuestas ya varias realizaciones.

Entre estas realizaciones de la técnica anterior, se conoce un ensamblaje elemental de carrocería para vehículo automóvil, descrito en el documento FR-A-2 808 760. Este ensamblaje comprende, en primer lugar, un lado de caja así como un forro de arco de pabellón y un forro de montante de vano, estando formados estos dos últimos elementos por una pieza única de forro.

15 Por otra parte, la pieza única de forro y el lado de caja forman conjuntamente un cuerpo hueco que se une a una traviesa delantera de pabellón, por intermedio de una unión nodal asegurada por una cartela que presenta un retranqueo de superficie, destinado a cooperar con una cara interna de la pieza única de forro.

Con una configuración de este tipo, el ensamblaje dispone entonces de una superficie externa frontal lisa definida por la cartela y el lado de caja, estando adaptada entonces esta superficie para recibir el parabrisas del vehículo.

20 Así, en este ensamblaje de la técnica anterior, la superficie externa frontal lisa está realizada sin que la pieza única de forro requiera retranqueo. De este modo, la ausencia de retranqueo en esta pieza única se traduce directamente en una ausencia de inicio de pandeo susceptible de fragilizar el ensamblaje frente a un choque frontal que implique un esfuerzo de compresión de este ensamblaje.

25 Sin embargo, se indica que aunque el problema ligado al inicio de pandeo de la pieza única de forro parece resuelto con esta disposición específica, éste, no es por ello totalmente satisfactorio en términos de resistencia a las diversas solicitaciones mecánicas que puede encontrar el vehículo, tales como las provocadas por un choque exterior cualquiera.

30 En efecto la cartela del ensamblaje, una de cuyas principales funciones es soportar la traviesa delantera de pabellón, necesita un retranqueo de superficie con el fin de adaptarse a la pieza única de forro, y de participar simultáneamente en la creación de la superficie externa frontal lisa apropiada para recibir el parabrisas. Así, la carrocería presenta una zona mecánicamente fragilizada a nivel del retranqueo previsto en la cartela del ensamblaje, y por tanto no es totalmente compatible con la necesidad permanente de presentar vehículos automóviles de concepción cada vez de mayor calidad desde el punto de vista de la seguridad.

Por el documento EP1024073 se conoce un conjunto de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

35 Exposición de la invención

La invención, por tanto, tiene por objetivo proponer un conjunto para vehículo automóvil, comprendiendo el conjunto un lado de caja y un forro único de montante de vano y de arco de pabellón que forma un cuerpo hueco con el lado de caja, comprendiendo el conjunto además un soporte de traviesa delantera de pabellón unido al cuerpo hueco, y que ponga remedio al menos parcialmente al inconveniente mencionado anteriormente relativo a las realizaciones de la técnica anterior.

40 El objetivo de la invención es igualmente presentar un vehículo automóvil que comprenda al menos un conjunto de carrocería tal que éste responda al objetivo anteriormente mencionado.

45 Para hacer esto, la invención tiene por objeto, en primer lugar, un conjunto de carrocería para vehículo automóvil, tal como se describe en la reivindicación 1. Ventajosamente, la invención está concebida de tal modo que la resistencia mecánica global del conjunto de la carrocería aumente considerablemente con respecto a las realizaciones presentadas en la técnica anterior. Efectivamente, la concepción de conjunto de carrocería de acuerdo con la invención es tal que el lado de caja es apto para presentar una superficie externa frontal lisa susceptible de recibir el parabrisas del vehículo, sin que por ello este conjunto requiera retranqueo.

50 De modo preferido, se puede prever que el conjunto de carrocería comprenda, además, al menos una escuadra de refuerzo, siendo cada escuadra solidaria, por una parte, del soporte de la traviesa delantera de pabellón y, por otra, del forro único de vano y de arco de pabellón.

Finalmente, la invención tiene por objeto igualmente un vehículo automóvil que comprenda al menos un conjunto de carrocería tal como el descrito anteriormente, y que, preferentemente, comprenda dos conjuntos, dispuestos respectivamente en cada lado del vehículo, y una traviesa delantera de pabellón, estando unidos estos dos conjuntos por intermedio de la traviesa delantera de pabellón.

- 5 Otras ventajas y características de la invención se pondrán de manifiesto en la descripción detallada no limitativa que sigue.

Breve descripción de los dibujos

Esta descripción se realizará en relación con los dibujos anejos, en los cuales:

- la figura 1 representa una vista esquemática en perspectiva de un vehículo automóvil,
- 10 - la figura 2 representa una vista en despiece ordenado en perspectiva de un conjunto de carrocería para vehículo automóvil, de acuerdo con un modo de realización preferido de la presente invención, y
- la figura 3 representa una vista en corte tomada a lo largo de la línea III-III de la figura 2.

Exposición detallada de un modo de realización preferido

- 15 Refiriéndose a la figura 1, se ve un vehículo automóvil indicado de modo general por la referencia numérica 50, disponiendo este vehículo 50 de una carrocería indicada de modo general por la referencia numérica 1.

La carrocería 1 comprende especialmente un montante de vano 2, un arco de pabellón 3, así como una traviesa delantera de pabellón 4, definiendo estos tres elementos una zona 5 de la carrocería 1 en la cual se sitúa el conjunto de carrocería de acuerdo con la invención.

- 20 Refiriéndose ahora conjuntamente a las figuras 2 y 3, se ve un conjunto de carrocería 100 para vehículo automóvil, de acuerdo con un modo de realización preferido de la presente invención.

El conjunto 100 comprende un lado de caja 6 así como un forro único 8 de montante de vano y de arco de pabellón. Como se ve en la figura 3, cuando estos están ensamblados, el lado de caja 6 y el forro único 8 forman un cuerpo hueco 10.

- 25 Por otra parte, el conjunto de carrocería 100 está provisto igualmente de un refuerzo 12 que se extiende a todo lo largo del forro único 8, y que queda fijado entre el lado de caja 6 y el forro 8 del conjunto 100.

Este refuerzo 12 comprende una porción central 14, que comprende una superficie superior 14a así como una superficie inferior 14b, siendo esta última opuesta a la superficie superior 14a y sensiblemente paralela a ésta.

- 30 Como puede verse en la figura 3, la superficie superior 14a se adapta a una porción superior 6a del lado de caja 6, mientras que la superficie inferior 14b se adapta a una porción superior 8a del forro único 8. En otras palabras, la porción central 14 del refuerzo 12 queda cogida en sándwich en toda su longitud entre las dos porciones superiores 6a y 8a sensiblemente paralelas, que pertenecen respectivamente al lado de caja 6 y al forro único 8 del conjunto 100. Por otra parte, además de la cooperación indirecta entre las porciones superiores 6a y 8a del lado de caja 6 y del forro único 8, se observa que el cuerpo hueco 10 se obtiene ensamblando igualmente fijamente dos porciones inferiores 6b y 8b dispuestas sensiblemente paralelamente una respecto de la otra, y que pertenecen respectivamente al lado de caja 6 y al forro único 8.

Además, el refuerzo 12 está provisto de una primera porción lateral 16 solidaria de la porción central 14, y situada en el interior del cuerpo hueco 10 formado por el lado de caja 6 y el forro único 8.

- 40 Para asegurar una buena resistencia mecánica del conjunto 100, la primera porción lateral 16 puede extenderse preferentemente de manera que atravesase el cuerpo hueco 10 y quede fijada entre las dos porciones inferiores 6b y 8b del lado de caja 6 y del forro único 8. Se precisa igualmente que la primera porción lateral 16 se extiende sensiblemente en toda la longitud de la porción central 14, preferentemente de modo que forma un ángulo ligeramente superior a 90 con ésta.

- 45 Finalmente, el refuerzo 12 comprende una segunda porción lateral 18, opuesta a la primera porción lateral 16 con respecto a la porción central 14, y que se extiende exteriormente al cuerpo hueco 10, en dirección al habitáculo (no representado) del vehículo.

Esta segunda porción lateral 18 es igualmente solidaria de la porción central 14 y está sensiblemente centrada con respecto a ésta, y está constituida por un soporte destinado a recibir la traviesa delantera de pabellón 4. Así, el soporte 18 permite unir la traviesa delantera de pabellón 4 al cuerpo hueco 10 del conjunto 100.

El soporte 18 de la traviesa delantera de pabellón 4 dispone preferentemente de una geometría cuya sección toma sensiblemente la forma de una U, siendo esta geometría, por otra parte, complementaria de la geometría de la traviesa delantera de pabellón 4, con la cual el soporte 18 está destinado a cooperar.

5 Por otra parte, como puede percibirse en las figuras 2 y 3, una superficie exterior 24 de la porción superior 6a del lado de caja 6 puede entonces constituir fácilmente una parte de la superficie externa frontal lisa sobre la cual un parabrisas 26 es apto para ser montado o pegado. Además, la superficie externa frontal lisa esta constituida igualmente por una superficie superior 28 de la traviesa delantera de pabellón 4, estando dispuestos esta traviesa 4 y el lado de caja 6 de modo que sus respectivas superficies 24 y 28 estén situadas una en la proximidad de otra, de manera que sean casi continuas. De este modo, al no presentar el soporte 18 superficie destinada a constituir una parte de la superficie externa frontal lisa, no es, por consiguiente, necesario prever retranqueo en el forro único 8, ni en ningún otro elemento del conjunto de carrocería 100.

10 Con el fin de consolidar la unión mecánica entre la porción central 14 y el soporte 18 del refuerzo 12 realizado en una sola pieza, por ejemplo por embutición y plegado, el conjunto 100 puede comprender una o varias escuadras de refuerzo 22, siendo cada escuadra 22 solidaria, por una parte, del soporte 18 de la traviesa delantera de pabellón 4 y, por otra, del forro único 8 de vano y de arco de pabellón.

15 Naturalmente, el especialista puede aportar diversas modificaciones al conjunto de carrocería 100 que se acaba de describir, únicamente a título de ejemplo no limitativo, quedando definida la invención por las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de carrocería (100) para vehículo automóvil (50), comprendiendo el conjunto:
 - un lado de caja (6),
 - un forro único (8) de montante de vano y de arco de pabellón que forma un cuerpo hueco (10) con el lado de caja (6),
 - un soporte (18) de traviesa delantera de pabellón (4) unido al citado cuerpo (10) que forma parte integrante de un refuerzo (12) que se extiende a todo lo largo del forro único (8) y que está fijado entre el lado de caja (6) y el citado forro (8) del conjunto (100),
- 10 caracterizado porque el refuerzo (12) está constituido en su sección transversal por una porción central (14) que comprende dos superficies opuestas (14a, 14b) que se adaptan respectivamente al lado de caja (6) y al forro único (8), por una primera porción lateral (16) situada en el interior del cuerpo hueco (10) formado por el lado de caja (6) y el forro único (8), y por una segunda porción lateral (18) opuesta a la citada primera porción lateral (16) y que se extiende exteriormente al cuerpo hueco (10), constituyendo la citada segunda porción lateral (18) el soporte directo de la traviesa delantera de pabellón (4).
- 15 2. Conjunto de carrocería (100) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además al menos una escuadra de refuerzo (22), siendo cada escuadra (22) solidaria, por una parte, del soporte (18) de la traviesa delantera de pabellón (4) y, por otra, del forro único (8) de vano y de arco de pabellón.
3. Vehículo automóvil (50) caracterizado porque comprende al menos un conjunto de carrocería (100) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes.
- 20 4. Vehículo automóvil (50) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque comprende dos conjuntos de carrocería (100) dispuestos respectivamente en cada lado del vehículo y una traviesa delantera de pabellón (4), estando unidos los citados dos conjuntos (100) por intermedio de la traviesa delantera de pabellón (4).



