



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 305 696**

51 Int. Cl.:
B62D 65/02 (2006.01)
B62D 25/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04300552 .9**
86 Fecha de presentación : **23.08.2004**
87 Número de publicación de la solicitud: **1514778**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **16.03.2005**

54 Título: **Sistema de tope para el posicionamiento lateral relativo de elementos de carrocería de automóvil.**

30 Prioridad: **12.09.2003 FR 03 50528**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.11.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.11.2008

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

72 Inventor/es: **Guillemot, Claude y**
Stephan, Jean Luc

74 Agente: **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).

DESCRIPCIÓN

Sistema de tope para el posicionamiento lateral relativo de elementos de carrocería de automóvil.

5 Dominio de la invención

La invención concierne al dominio de los elementos de estructura o de carrocería de vehículos automóviles y, más particularmente, al posicionamiento relativo de los elementos constitutivos de la carrocería entre sí, tales como el costado de caja, el revestimiento de caja y el refuerzo situado entre estos dos últimos, al nivel de la unión del techo y de un montante de puerta.

Técnica anterior y problema planteado

Un sistema de tope para el posicionamiento relativo de elementos de carrocería conforme al preámbulo de la reivindicación 1 es conocido a partir del documento DE 3150027 A.

Con referencia a la figura 1, la invención se refiere en particular, pero no necesariamente, a la unión del techo 1 y el costado de la caja, al nivel del habitáculo, esto con preferencia en la parte anterior y en la parte posterior del larguero 2 que separa las dos puertas laterales. La línea mixta, de trazo grueso, que corta el techo 1 a este nivel, permite localizar un corte A - A necesario para definir la figura 2.

Esta última es, por consiguiente, un corte según la línea A - A de la figura 1 y permite visualizar tres elementos principales que constituyen la carrocería a este nivel, a saber, un costado de caja 3, situado en el exterior, un revestimiento de caja 4 situado en el interior, y un refuerzo de caja 5 situado entre los dos.

Uno de los problemas, durante el montaje de este conjunto, es el posicionamiento del refuerzo 5 sobre el revestimiento de caja 4 y, después, del costado de la caja 3 con respecto al conjunto constituido por el refuerzo 5 y el revestimiento de caja 4. Está previsto un tope 6 para permitir el posicionamiento del refuerzo 5, según el eje transversal del vehículo, con respecto al revestimiento de caja 4. Este tope 6 está generalmente constituido por una parte embutida de forma convexa. La base 7 de este tope 6, que hace de unión con la parte del refuerzo 5 al nivel del techo 1 presenta, por consiguiente, una superficie que hace la función de tope, permitiendo posicionar el refuerzo 5 con respecto al revestimiento de caja 4, como muestra la figura 3. Esta misma figura muestra que la base 7 del tope 6 constituido por una parte redondeada, presenta un inconveniente que concierne a la precisión del posicionamiento lateral del refuerzo 5 sobre el revestimiento de caja 4. En efecto, según la altura de posicionamiento del refuerzo 5 con respecto al revestimiento de caja 4, la posición lateral relativa de estos dos elementos puede variar. Además, si la profundidad de embutición, durante la fabricación del tope 6, no es demasiado grande, la base 7 de este último no será posicionada, sobre el refuerzo 5, en el lugar correcto. En consecuencia, el refuerzo 5 no será posicionado lateralmente de forma correcta con respecto al revestimiento de caja 4. La parte embutida que constituye el tope 6 requiere, por consiguiente, una profundidad suficientemente grande y, por consiguiente, una longitud igualmente grande. Esto altera las características mecánicas del refuerzo 5 al nivel del tope 6, que está posicionado sobre la arista del refuerzo.

Se presenta un problema similar durante el posicionamiento del costado de caja 3 con respecto al refuerzo 5, una vez que éste es posicionado sobre el revestimiento de caja 4.

El objetivo de la invención es remediar los inconvenientes mencionados anteriormente, presentando un tipo diferente de tope de posicionamiento lateral de estos diferentes elementos de carrocería, unos con respecto a los otros.

Resumen de la invención

Con este fin, el objeto principal de la invención es un sistema de tope para el posicionamiento lateral relativo de elementos de carrocería de automóvil, con preferencia para la unión del techo y del marco de las puertas, entre un refuerzo de carrocería y otro elemento de carrocería, comprendiendo el sistema por lo menos una deformación puntual de un primer elemento destinado a ponerse en contacto con un segundo elemento, constituyendo el refuerzo de carrocería uno de esos dos elementos.

Según la invención, la deformación parcial está constituida por una doble abertura formada por dos ranuras paralelas longitudinales entre las cuales la parte recortada es deformada de manera que se encuentre hacia el interior del habitáculo cuando el primer elemento sobre el cual ésta está formada es puesto en su lugar.

En una primera implementación de este sistema, el primer elemento es el refuerzo utilizado entre el revestimiento de caja y el costado de caja, siendo el segundo elemento el revestimiento de caja.

Una realización preferente de la primera implementación prevé que el costado de caja posee igualmente un tope para su posicionamiento con respecto al conjunto constituido por el refuerzo y el revestimiento de caja, siendo igualmente obtenido este tope mediante una deformación en doble abertura formada por dos ranuras paralelas longitudinales entre las cuales la parte recortada es deformada hacia el interior del habitáculo, cuando el costado de caja es puesto en posición sobre el conjunto constituido por el refuerzo y el revestimiento de caja.

ES 2 305 696 T3

En una segunda implementación del sistema, el primer elemento es el costado de caja que lleva el tope, siendo el segundo el refuerzo de caja situado entre el costado de caja y el revestimiento de caja.

Es ventajoso obtener mediante embutición las deformaciones parciales que constituyen los topes.

Lista de figuras

La invención y sus diferentes características técnicas serán mejor comprendidas con la lectura de la descripción que está acompañada de seis figuras que representan, respectivamente:

- figura 1, un costado de caja de un automóvil sobre el cual se ha localizado la invención;
- figura 2, un corte según la línea A - A de la figura 1 de un elemento de carrocería de la técnica anterior;
- figura 3, un corte según la línea A - A de la figura 1 de otro elemento de carrocería según la técnica anterior; estando ya descritas estas tres figuras;
- figura 4, un corte de una primera realización del sistema según la invención;
- figura 5, una vista parcial isométrica de una realización de la invención; y
- figura 6, una vista de una segunda realización de la invención.

Descripción detallada de dos realizaciones de la invención

Con referencia a la figura 4, es fácil constatar cómo está dispuesto el tope 10 según la invención con respecto al tope 6 de la figura 3. En efecto, el refuerzo 15 situado entre el costado de caja 3 y el revestimiento de caja 4 ha experimentado una embutición parcial con cizalladura u otro procedimiento equivalente, es decir, un recorte doble paralelo según dos ranuras, de forma tal que una parte que posee dos costados paralelos sea embutida hacia el interior del habitáculo una vez que el refuerzo es puesto en posición, con una cizalladura de los dos costados de la parte embutida. El tope 10 es, por consiguiente, una embutición en doble abertura. El costado interior 11 del tope 10 está en contacto con la pared exterior del revestimiento de caja 4, desempeñando así la función de tope, con el objetivo de asegurar el posicionamiento lateral del refuerzo 15 con respecto al revestimiento de caja 4.

Este tope 10, obtenido por embutición con dos recortes laterales, sólo tiene algunos centímetros de longitud y, por consiguiente, no hay necesidad de ser formado sobre una gran longitud.

La figura 5 permite ver, en perspectiva, el tope 10 sobre el refuerzo 15. Un tope 10 como tal es menos voluminoso porque es más puntual que el tope 6 descrito en la figura 3. Una ventaja mayor es que la arista de tope constituida por el costado 11 del tope 10 no se altera, ya que es obtenida por recorte. Por consiguiente, su superficie es neta, sin asperezas.

La figura 6 muestra que un mismo tope 20 puede ser formado y utilizado sobre el costado de caja 13 para posicionar este último con respecto al conjunto constituido por el refuerzo 15 sobre el revestimiento de caja 4 por medio de su tope 10. Los dos topes 10 y 20 pueden estar en el mismo plano, lo que no es posible en el caso de dos embuticiones transversales según la técnica anterior, tal como se representa en las figuras 2 y 3.

Se precisa que un modo de obtención de este tipo de tope es obtenido en una sola operación de embutición vertical. Puede utilizarse cualquier otro procedimiento de obtención desde el momento en que el costado 11 de los topes 10 y 20 posee una arista neta y sin alteraciones.

La descripción es hecha con relación a la unión del techo y del marco de puertas, pero puede aplicarse a otros lugares de una carrocería de automóvil en los que se encuentre un elemento de carrocería de tipo costado de caja 3 sobre dos elementos de estructura de tipo refuerzo 15 y revestimiento de caja 4, no siendo accesible uno de los dos elementos de estructura. Se piensa en particular en un refuerzo de montante de puerta, que es una estructura vertical entre la puerta delantera y la puerta trasera del vehículo.

El costado delantero de caja se monta sobre la estructura del montante formado por dos refuerzos, un refuerzo accesible desde el interior del vehículo, y un refuerzo intermedio entre este primer refuerzo y el costado de caja.

Se piensa igualmente en el montaje de la ventana triangular.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Sistema de tope para el posicionamiento lateral relativo de elementos de carrocería de automóvil, entre un refuerzo de carrocería (15) y otro elemento de carrocería, comprendiendo el sistema por lo menos un tope (10, 20) obtenido por deformación puntual sobre un primer elemento de la carrocería destinado a ponerse en contacto con un segundo elemento de carrocería, **caracterizado** porque el por lo menos un tope (10, 20) obtenido por deformación parcial es una doble abertura formada por dos ranuras paralelas longitudinales entre las cuales la parte recortada es deformada de manera que se encuentre hacia el interior del habitáculo cuando el primer elemento es puesto en posición.
- 10 2. Sistema según la reivindicación 1, **caracterizado** porque éste concierne a la unión del techo (1) y del marco de puertas (2).
- 15 3. Sistema según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el primer elemento es el refuerzo (15) utilizado entre un revestimiento de caja (4) y el costado de caja (3, 13), siendo el segundo elemento el revestimiento de caja (4).
- 20 4. Sistema según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el costado de caja (13) posee igualmente un tope (20) constituido mediante una deformación en doble abertura, formada por dos ranuras paralelas longitudinales entre las cuales la parte recortada es deformada hacia el interior del habitáculo, cuando éste es posicionado contra el conjunto constituido por el refuerzo (15) y el revestimiento de caja (4).
- 25 5. Sistema según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el primer elemento es el costado de caja (13) que lleva el tope (20), siendo el segundo elemento el refuerzo de carrocería (15) situado entre el costado de caja (3) y el revestimiento de caja (4).
- 30 6. Sistema según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el por lo menos un tope (10, 20) es obtenido mediante embutición.
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- 60
- 65

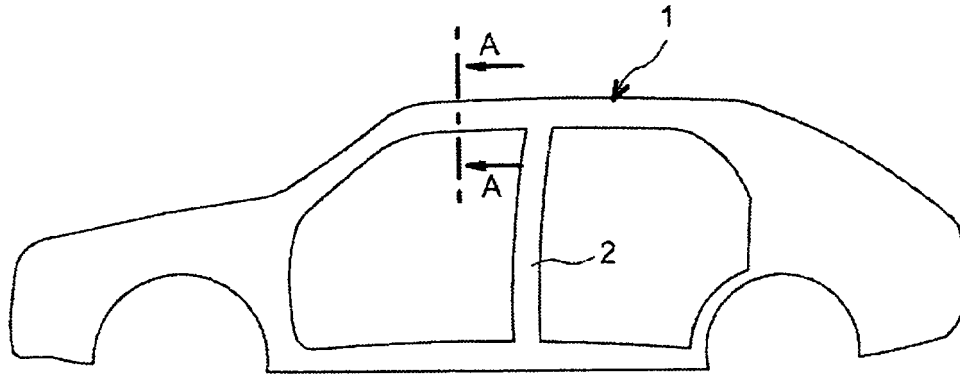


FIG. 1

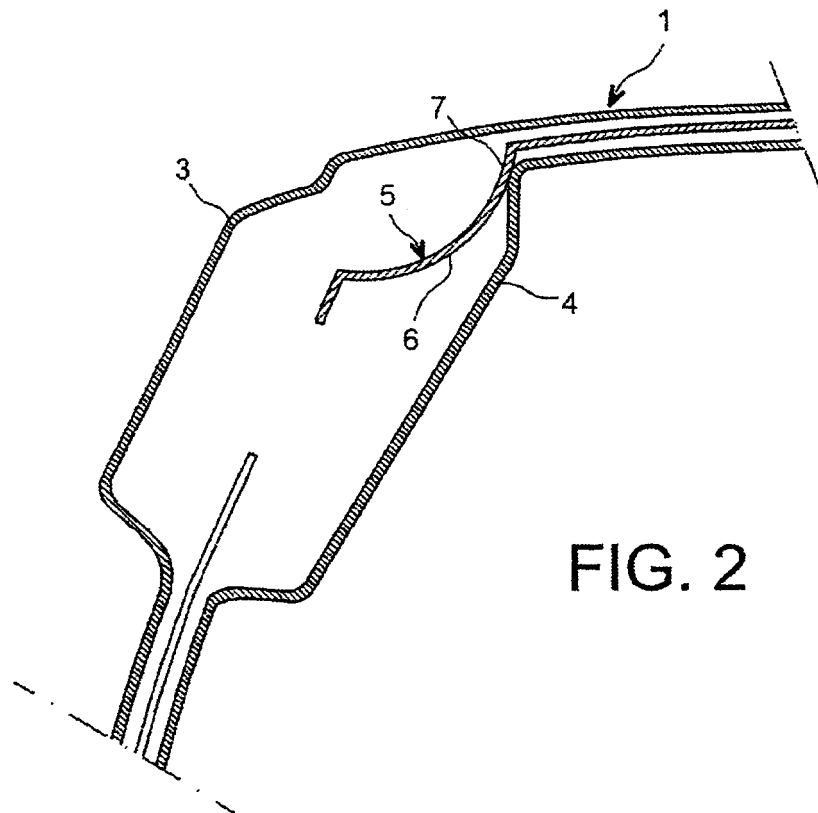


FIG. 2

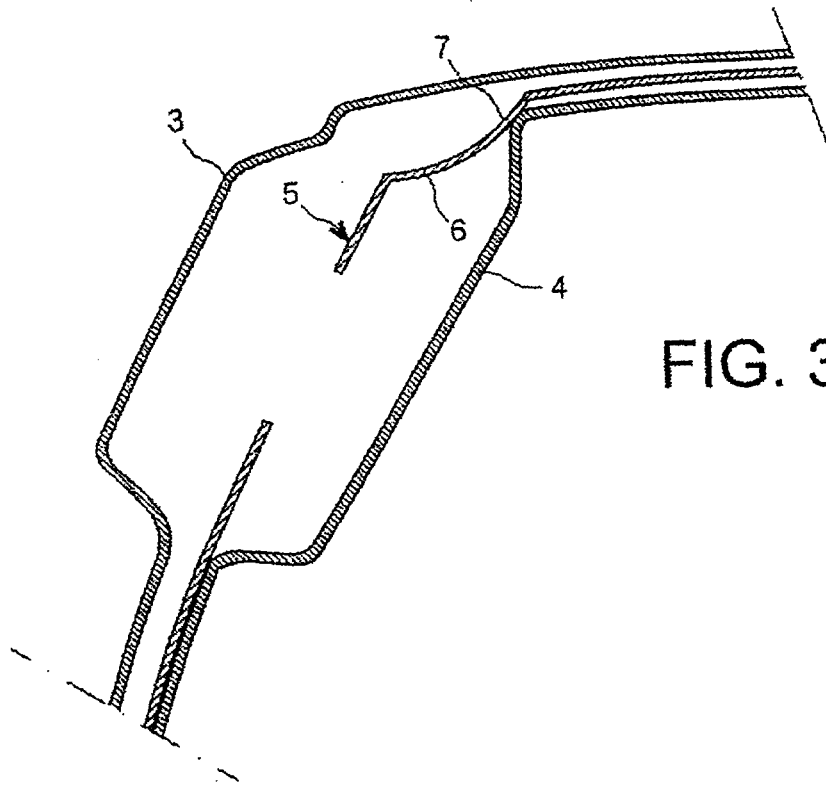


FIG. 3

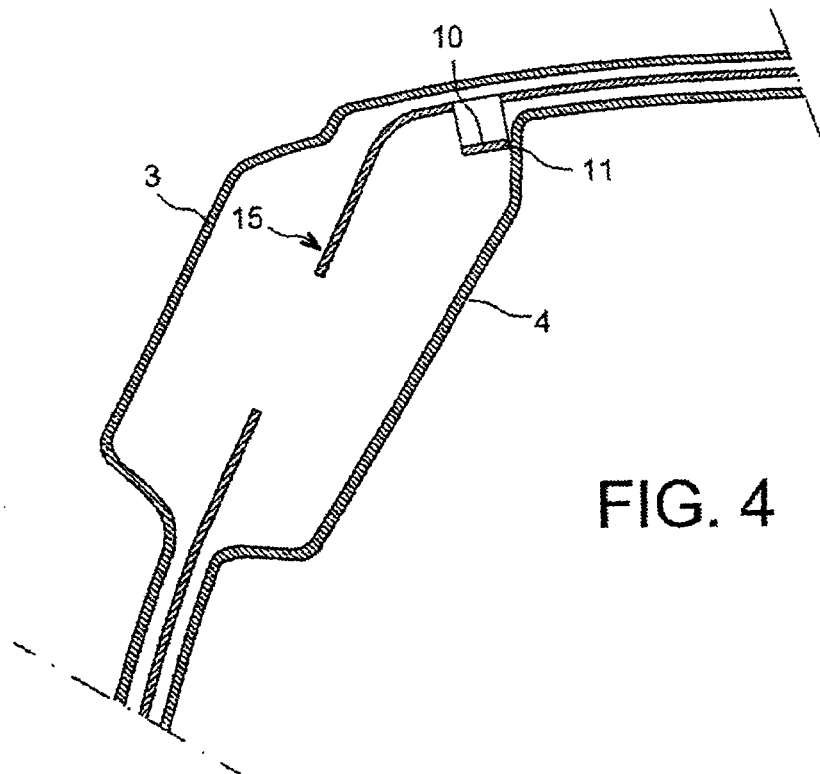


FIG. 4

