



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 314 025**

51 Int. Cl.:  
**B60J 5/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **02700334 .2**

96 Fecha de presentación : **18.01.2002**

97 Número de publicación de la solicitud: **1358084**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.11.2003**

54

Título: **Portón trasero de vehículo automóvil con una estructura parachoques.**

30

Prioridad: **18.01.2001 FR 01 00670**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.03.2009**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.03.2009**

73

Titular/es: **COMPAGNIE PLASTIC OMNIUM**  
**19 rue Jules Carteret**  
**69342 Lyon Cédex, FR**

72

Inventor/es: **Barral, Stéphan y**  
**Vasseur, Patrice**

74

Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 314 025 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).

# ES 2 314 025 T3

## DESCRIPCIÓN

Portón trasero de vehículo automóvil con una estructura parachoques.

5 La presente invención se refiere a un portón trasero de vehículo automóvil y a un vehículo automóvil equipado con dicho portón trasero.

10 Cuando un portón trasero de vehículo automóvil tal como el descrito en el documento FR 2 768 085, recibe un choque como por ejemplo cuando tiene lugar un accidente, es a menudo necesario reemplazarlo en su totalidad, lo que resulta muy costoso.

La presente invención tiene por objeto evitar este inconveniente.

15 Este objetivo de la invención se alcanza con un portón trasero de vehículo automóvil que comprende una parte que forma estructura, que se destaca porque comprende una parte fusible fijada sobre dicha parte que forma estructura de manera que pueda encajar un choque exterior sin deformar dicha parte que forma estructura.

20 Gracias a estas características, la parte fusible puede deformarse bajo el efecto de un choque exterior y disipar así la energía de este choque sin provocar deformación de la parte que forma estructura.

Para reparar los efectos de un choque de este tipo, es suficiente entonces reemplazar la parte fusible deformada, lo que resulta relativamente poco costoso tanto en piezas de recambio como en mano de obra.

25 Según otras características del portón trasero según la invención:

- dicha parte fusible define un cajón cuyo volumen es complementario del definido por dicha parte que forma estructura,

30 - la interfaz entre dicha parte que forma estructura y dicho cajón es sustancialmente horizontal,

- la interfaz entre dicha parte que forma estructura y dicho cajón está conformado sustancialmente en L,

- la interfaz entre dicha parte que forma estructura y dicho cajón está inclinado con respecto a la horizontal,

35 - dicha parte fusible comprende una carcasa exterior fijada sobre dicha parte que forma estructura y que define con ésta un volumen hueco,

- dicha parte fusible forma la parte posterior de dicho portón trasero,

40 - dicha parte fusible presenta una abertura destinada a alojar un dispositivo de iluminación de una placa de matriculación,

- dicha parte fusible comprende un elemento de refuerzo, que es un elemento de cierre de la carcasa exterior a fin de formar un volumen sustancialmente cerrado,

45 - la carcasa exterior está fijada al elemento de refuerzo por medio de por lo menos una fijación fusible,

- la carcasa exterior comprende una parte que puede desplazarse sin interferencia con la estructura cuando tiene lugar la rotura de las uniones fusibles,

50 - dicha parte fusible está fijada en una zona inferior de dicha parte que forma estructura,

- dicha parte fusible está constituida por lo menos en parte por material plástico.

55 La presente invención proporciona asimismo un vehículo automóvil, que destaca porque está equipado con un portón trasero de acuerdo con lo expuesto anteriormente.

60 Otras características y ventajas de la presente invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción siguiente y del examen el plano anexo, en el que:

- la figura 1 es un vista en perspectiva de un vehículo automóvil equipado con un portón trasero según la invención,

65 - las figuras 2 a 5 son unas vistas en sección según el plano P de la figura 1 de la zona de cooperación entre el portón trasero y el borde inferior del maletero del vehículo automóvil.

En estas figuras, unas referencias idénticas designan unos órganos o conjuntos de órganos idénticos o análogos.

## ES 2 314 025 T3

Se hace referencia ahora a la figura 1, en la que se ha representado un vehículo automóvil 1 equipado con un portón trasero 3 según la invención.

5 Este portón trasero 3 puede comprender una parte superior acristalada 5 y una parte inferior opaca 7 que permite cerrar un maletero posterior 9 rebatiéndose sobre un escudo (o parachoques) posterior 10.

Se hará referencia ahora a la figura 2, en la que se ha representado un primer modo de realización del portón trasero 3 que se encuentra en posición cerrada, y que coopera así con el borde inferior 11 del maletero posterior 9.

10 Como aparece en esta figura, y según una característica esencial de la invención, el portón trasero 3 comprende una parte que forma estructura 13, y una parte fusible 15 fijada sobre la parte que forma estructura 13 por cualquier medio apropiado tal como unos tornillos 16a, 16b.

15 En el modo de realización de la figura 2, la parte fusible 15 define un cajón cuyo volumen es complementario del definido por la parte que forma estructura 13.

En otros términos, la unión de los volúmenes definidos por la parte que forma estructura 13 y por el cajón 15 forma el volumen completo del portón trasero 3. Este volumen puede ser abierto parcialmente.

20 La interfaz entre la parte que forma estructura 13 y el cajón 15 puede ser sustancialmente horizontal, como se puede observar en la figura 2, y puede ser el cajón 15 que se apoya contra una junta del maletero 17 cuando el portón trasero se encuentra en posición cerrada.

25 El cajón 15 puede presentar una abertura 18 destinada a alojar un dispositivo de iluminación (no representado) de una placa de matriculación 19 fijada sobre el escudo posterior 10 o sobre dicho cajón 15. Una abertura o una forma, no representada, puede ser efectuada en el cajón 15 a fin de formar una empuñadura destinada a crear una zona de asido para el cierre o la apertura del portón trasero.

30 Se ha representado en la figura 3 una primera variante en la que la interfaz entre la parte que forma estructura 13 y el cajón 15 está conformado sustancialmente en L.

En otros términos, en esta primera variante, el cajón 15 está dispuesto en una esquina formada en la parte que forma estructura 13.

35 Se destacará también que en esta primera variante, es la parte que forma estructura 13 la que se apoya contra la junta del maletero 17 cuando el portón trasero 3 se encuentra en posición cerrada.

Se ha representado en la figura 4 una segunda variante en la que la interfaz entre la parte que forma estructura 13 y el cajón 15 está inclinado con respecto a la horizontal.

40 Se hará referencia ahora a la figura 5, en la que se ha representado un segundo modo de realización del portón trasero 3 según la invención.

45 Este segundo modo de realización difiere del primero en que la parte fusible comprende una carcasa exterior 15 fijada sobre la parte que forma estructura 13 por cualquier medio apropiado tal como por ejemplo unos tornillos 16b, y que define con esta parte que forma estructura un volumen hueco formado por dos partes 21 y 22. El volumen 21 corresponde a una zona delimitada por la estructura del portón trasero 13, siendo el volumen 22 una zona delimitada por el cajón 15. Tal como se ha representado en la figura 5 el cajón 15 forma el extremo posterior del portón trasero.

50 En el ejemplo de realización representado en la figura 5, el cajón 15 está formado por la carcasa exterior 23 y por un elemento de refuerzo 24 que soporta dicha carcasa exterior 23. El elemento de refuerzo 24 permite rigidizar dicho cajón 15. El elemento de refuerzo 24 es, por ejemplo, un elemento de cierre del cajón 15, tal como se ha representado en la figura 5. Este elemento de refuerzo puede ser también insertado en el interior del cajón 15 cerrado por la carcasa exterior 23. El elemento de refuerzo 24 puede estar destinado, entre otros, a reforzar una zona de asido formada en el cajón 15.

55 El elemento de refuerzo 24 puede comprender asimismo unas protuberancias 25 que forman una zona de apoyo para la carcasa exterior 23 del cajón 15, a fin de que ésta no se deforme, o se deforme poco, cuando tiene lugar el cierre del portón trasero realizado por la presión de la mano del usuario.

60 Se ha representado en la figura 5 el cajón 15 fijado, por su parte superior, a la estructura 13 por medio de tornillos 16b. Esta fijación puede también fijar la carcasa exterior 23 entre la estructura 13 y el elemento de refuerzo 24. Otros tornillos pueden estar localizados en unas zonas diferentes. Los tornillos 16b pueden ser fusibles bajo un esfuerzo inferior a la deformación de la estructura 13.

65 En la parte inferior del cajón 15 la carcasa exterior 23 está fijada al elemento de refuerzo 24 por medio de tornillos 16a. Los tornillos 16a son fusibles cuando tiene lugar un choque posterior, produciendo así el deslizamiento de una parte 26 de la carcasa exterior 23 sin interferencia con la estructura 13.

## ES 2 314 025 T3

El elemento de refuerzo puede ser utilizado de la misma manera en las soluciones representadas en las figuras 2 a 4.

Preferentemente, como es el caso para los primer y segundo modos de realización descritos anteriormente, la parte fusible 15 está fijada en una zona inferior de la parte que forma estructura 13, es decir en una zona que es adyacente al escudo 10 cuando el portón trasero 3 se encuentra en posición cerrada.

Preferentemente también, la parte que forma estructura 13 está realizada en chapa, y la parte fusible 15 está constituida por lo menos en parte por material plástico.

Las ventajas del portón trasero según la invención resultan directamente de lo expuesto anteriormente.

La parte fusible 15 puede deformarse bajo el efecto de un choque exterior y disipar así la energía de este choque sin provocar deformación de la parte que forma estructura 13.

Para reparar los efectos de un choque de ese tipo, es suficiente entonces reemplazar la parte fusible deformada, lo que resulta relativamente poco costoso tanto en piezas de recambio como en mano de obra.

Se observará además que el efecto disipador de energía permite atenuar las repercusiones de un choque sobre los pasajeros del vehículo 1.

Cuando la parte fusible 15 está colocada en una zona inferior de la parte que forma estructura 13, es decir justo por encima del escudo posterior 10 cuando el portón trasero 3 se encuentra en posición cerrada, esta parte fusible puede encajar el choque de la parte delantera de un vehículo que siga al vehículo 1 sin deformar la parte que forma estructura 13 (siendo el test de intrusión correspondiente a dicha situación conocido bajo el nombre de “choque Danner”).

Evidentemente, la presente invención no está limitada a los modos de realización descritos y representados, dados a título ilustrativo y no limitativo.

REIVINDICACIONES

5 1. Portón trasero (3) de vehículo automóvil (1) que comprende una parte que forma estructura (13) y una parte fusible (15) fijada sobre dicha parte que forma estructura (13), dispuesta en una zona inferior de la parte que forma estructura (13), es decir justo por encima del escudo posterior (10) del vehículo cuando el portón trasero se encuentra en posición cerrada, de manera que pueda encajar un choque exterior sin deformar dicha parte que forma estructura (13), **caracterizado** porque dicha parte fusible (15) define un cajón cuyo volumen es complementario del definido por dicha parte que forma estructura (13), de manera que para reparar los efectos de un choque de este tipo, es suficiente entonces reemplazar la parte fusible (15) deformada.

2. Portón trasero (3) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la interfaz entre dicha parte que forma estructura (13) y dicho cajón (15) es sustancialmente horizontal.

15 3. Portón trasero (3) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la interfaz entre dicha parte que forma estructura (13) y dicho cajón (15) está conformado sustancialmente en L.

4. Portón trasero (3) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la interfaz entre dicha parte que forma estructura (13) y dicho cajón (15) está inclinado con respecto a la horizontal.

20 5. Portón trasero (3) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque dicha parte fusible (15) está fijada en una zona inferior de dicha parte que forma estructura (13).

25 6. Portón trasero (3) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque dicha parte fusible (15) forma la parte posterior de dicho portón trasero (3).

7. Portón trasero (3) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque dicha parte fusible (15) está constituida por lo menos en parte por material plástico.

30 8. Portón trasero (3) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque dicha parte fusible (15) presenta una abertura (18) destinada a alojar un dispositivo de iluminación de una placa de matriculación.

9. Portón trasero (3) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque dicha parte fusible (15) comprende un elemento de refuerzo (24).

35 10. Portón trasero (3) según la reivindicación 9, **caracterizado** porque el elemento de refuerzo (24) es un elemento de cierre de la carcasa exterior (23) a fin de formar un volumen sustancialmente cerrado.

40 11. Portón trasero (3) según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 10, **caracterizado** porque la carcasa exterior (23) está fijada al elemento de refuerzo (24) por medio de por lo menos una fijación fusible (16a).

12. Portón trasero (3) según la reivindicación 11, **caracterizado** porque la carcasa exterior (23) comprende una parte (26) que puede desplazarse sin interferencia con la estructura (13) cuando tiene lugar la rotura de las uniones fusibles (16a).

45 13. Portón trasero según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la parte fusible (15) puede encajar el choque de la parte delantera de un vehículo que siga al vehículo (1) sin deformar la parte que forma estructura (13), correspondiendo el choque preferentemente a un test de intrusión conocido con el nombre de "choque Danner".

50 14. Vehículo automóvil (1), **caracterizado** porque está equipado con un portón trasero (3) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

55

60

65

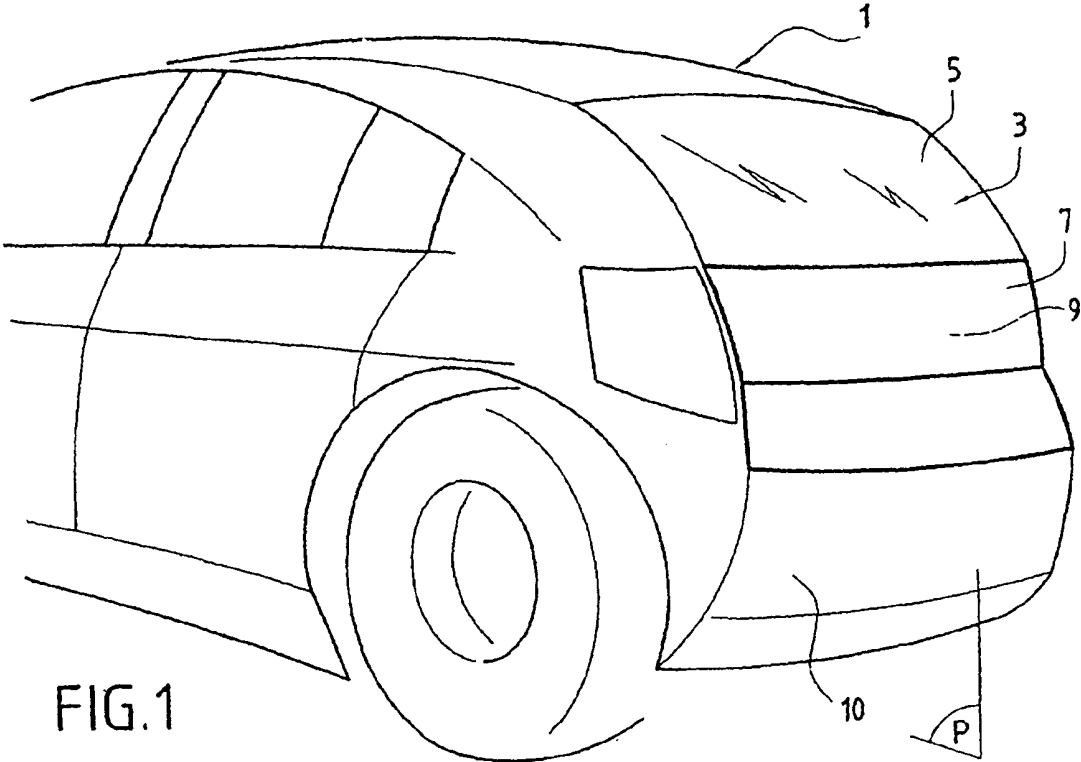


FIG. 1

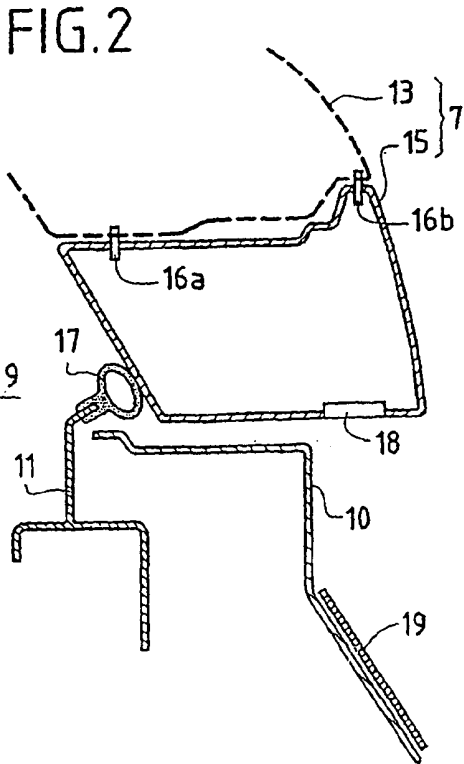


FIG. 2

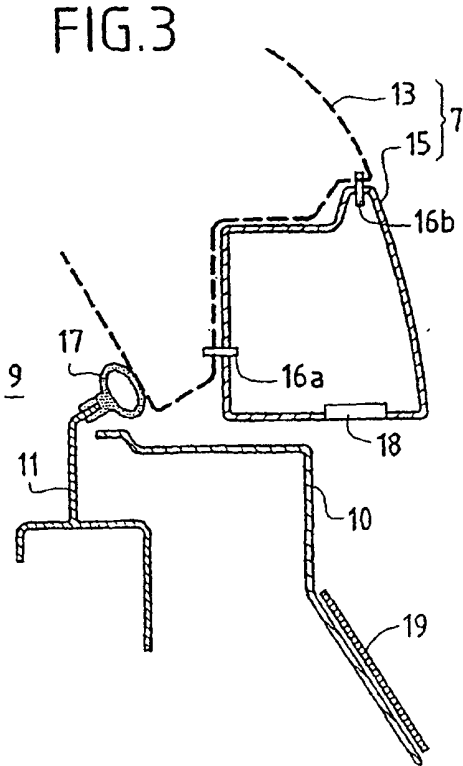


FIG. 3

FIG.4

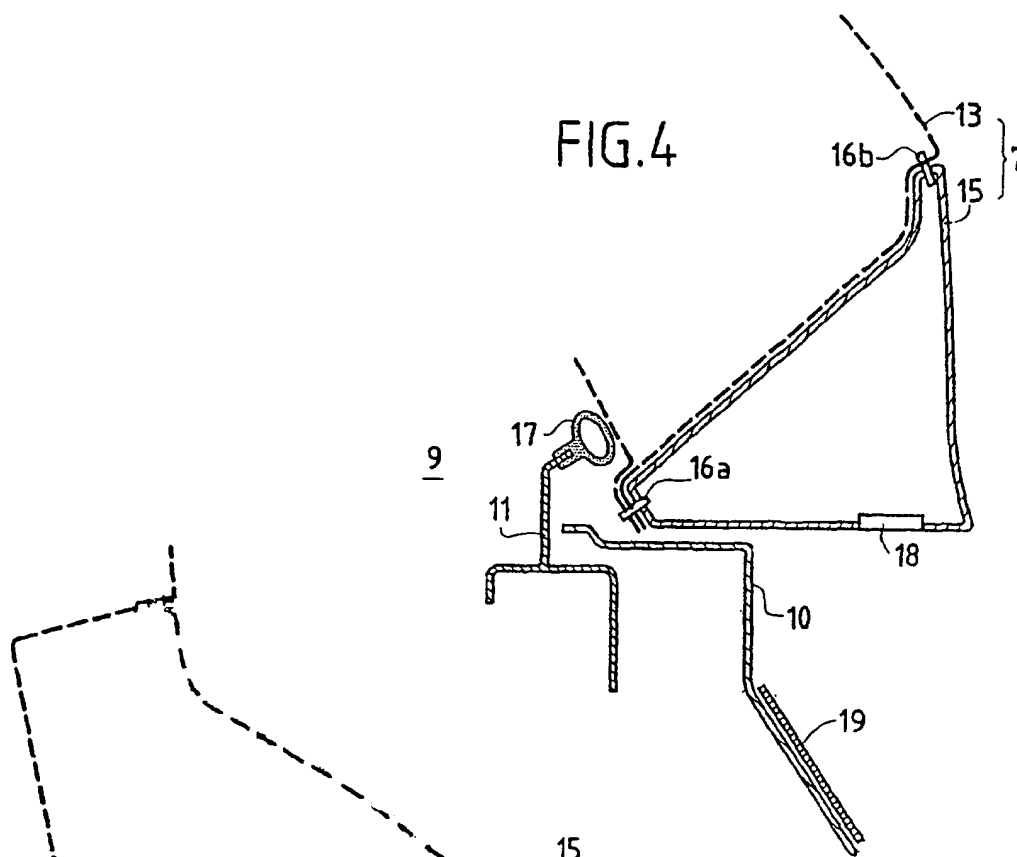


FIG.5

