

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 379 319**

51 Int. Cl.:  
**B60R 5/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09306081 .2**  
96 Fecha de presentación: **10.11.2009**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2186683**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **19.05.2010**

54 Título: **Dispositivo de camuflaje trasero de vehículo automóvil y conjunto trasero asociado**

30 Prioridad:  
**14.11.2008 FR 0857765**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**24.04.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**24.04.2012**

73 Titular/es:  
**FAURECIA AUTOMOTIVE INDUSTRIE  
2, RUE HENNAPE  
92000 NANTERRE, FR**

72 Inventor/es:  
**Decorme, Jacques y  
Jeunehomme, Franck**

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

ES 2 379 319 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 camuflaje trasero de vehículo automóvil y conjunto trasero asociado.

El presente invento se refiere a un dispositivo de camuflaje trasero de vehículo automóvil según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Tal dispositivo comprende un tablero articulado transversalmente entre los flancos del vehículo automóvil para dividir el maletero en un compartimento inferior, en el cual los objetos presentes en el maletero están camuflados por la balda, y un compartimento superior en el cual los objetos pueden estar colocados en la balda.

10 Durante la apertura del maletero, la balda puede ser inclinada en relación con su posición en reposo horizontal apoyando sobre los soportes, bien por una acción manual del usuario, bien por cordones que unen la balda al portón trasero.

Para montar una balda de este tipo en los flancos del automóvil, es habitual utilizar un mecanismo de articulación que comprende ejes transversales que van de una parte a otra de la balda alrededor de su eje de rotación. Los ejes están insertados en alojamientos cilíndricos complementarios preparados en los flancos del vehículo. Una balda así es costoso de fabricar.

15 Para paliar este problema, FR 2 850 917 propone una balda desprovisto de ejes que pasen por su eje de rotación. Esta balda comprende lateralmente una primera superficie de tope que colabora con una superficie de tope complementaria solidaria de los soportes durante el pivotamiento de la balda.

La balda comprende además una superficie de retención que colabora, al final del recorrido de la balda, con una superficie de retención complementaria.

20 La balda se inserta en los soportes inclinándose con respecto a su posición horizontal.

Después, cuando se ejerce una fuerza de tracción dirigida al menos parcialmente hacia la parte delantera del vehículo, la balda pivota hasta su posición inclinada de final de su recorrido. Esta balda es accionada manualmente.

Una balda de este estilo da pues satisfacción cuando la fuerza de accionamiento de la balda está dirigida permanentemente hacia la parte delantera del vehículo automóvil.

25 Sin embargo, cuando la balda es operada manualmente para hacerla pasar desde su posición horizontal a su posición inclinada de final de recorrido, existe un riesgo elevado de que se suelte de sus soportes, por ejemplo cuando el usuario tira de la balda hacia atrás al levantarla.

Si el usuario vuelve a cerrar el portón trasero sin controlar el buen posicionamiento de la balda, ésta puede romperse.

30 EP 1 452 393 describe otro dispositivo de camuflaje trasero según el preámbulo de la reivindicación. El objetivo del invento es pues crear un dispositivo de camuflaje trasero poco costoso y adaptable a diferentes tipos de vehículos automóviles, siendo la balda pivotante alrededor de su eje sin un riesgo mayor de salirse de los soportes, por ejemplo cuando el usuario tira hacia atrás de la balda al levantarla.

35 Si el usuario vuelve a cerrar el portón trasero sin controlar el buen posicionamiento de la balda, ésta puede romperse.

A estos efectos, el invento tiene por objeto un dispositivo según la reivindicación 1.

El dispositivo según el invento puede comprender una o varias de las características de las reivindicaciones 2 a 8.

El invento tiene igualmente por objeto un conjunto trasero de vehículo automóvil según la reivindicación 9.

El conjunto según el invento puede comprender la característica de la reivindicación 10.

40 El invento será comprendido mucho mejor con la lectura de la descripción que viene a continuación, dada únicamente a título de ejemplo, y hecha refiriéndose a los dibujos anexos sobre los que:

- La Figura 1 es un corte según un plano vertical longitudinal de las partes pertinentes de un primer conjunto trasero de vehículo automóvil en el cual la balda está pivotada por cordones;

45 - La Figura 2 es una vista parcial en perspectiva, tomada de tres cuartos de frente y en corte parcial, del conjunto de la Figura 1, habiendo sido extraída la balda de los soportes;

- la Figura 3 es en vista lateral en corte parcial a lo largo del plano vertical longitudinal III de la Figura 2, ocupando las balda su posición horizontal de reposo apoyándose en los soportes;

- La Figura 4 es una vista análoga a la Figura 3 en una posición intermedia inclinada de la balda;
- La Figura 5 es una vista análoga a la Figura 1 de un segundo conjunto trasero según el invento en la que la balda es pivotada manualmente; y
- La Figura 6 es una vista análoga a la Figura 1 de un tercer conjunto trasero según el invento.

5 En todo lo que sigue, las orientaciones son las orientaciones habituales de un vehículo automóvil. Así, los términos “atrás”, “adelante”, “superior”, “inferior”, “exterior”, “interior”, “longitudinal”, “transversal”, “izquierda”, “derecha”, se entienden con respecto al sentido normal de circulación del vehículo automóvil y a la posición del conductor.

Un primer conjunto trasero 10 de vehículo automóvil está ilustrado por las figuras 1 a 4.

10 Este conjunto trasero 10 define un maletero 12 del vehículo automóvil. Comprende un piso (no representado) que delimita el maletero 12 hacia abajo, los flancos laterales 14, de los cuales sólo el flanco izquierdo está representado en la Figura 1, que delimitan el maletero 12 lateralmente a izquierda y derecha, y al menos un asiento 16 del vehículo que delimita el maletero 12 hacia adelante.

El conjunto trasero 10 comprende además un portón 18 móvil destinado a cerrar hacia atrás y hacia arriba el maletero 12.

15 El conjunto trasero 10 comprende igualmente un primer dispositivo de camuflaje 20 según el invento, que será descrito con detalle más abajo.

Los flancos 14 se extienden en el habitáculo del vehículo automóvil, de una parte a la otra del maletero 12. Cada flanco 14 comprende una pared 22 sensiblemente vertical delimitando lateralmente el maletero 12.

20 El portón 18 está articulado sobre el techo (no representado) del vehículo a lo largo de su borde superior, alrededor de un eje transversal del portón.

Es móvil en rotación entre una posición de obturación del maletero 12, en la cual se extiende hacia la parte trasera de los flancos 14 en contacto con los flancos 14, y una posición abierta de acceso al maletero, en la que ha sido pivotado hacia arriba y hacia adelante.

25 El dispositivo de camuflaje 20 comprende, en referencia a las Figuras 1 y 2, soportes 30 solidarios respectivamente con cada flanco 14, una balda 32 de soporte de objetos, destinado a dividir el maletero 12 para separarlo en dos compartimentos, y un mecanismo 34 de articulación de la balda 32 en los soportes 30.

Los soportes 30 comprenden, en este ejemplo, apoyos planos 36 sensiblemente horizontales delimitados por cada uno de los flancos 14, de una parte a otra de la balda 32.

30 En este ejemplo, los apoyos planos 36 están situados a lo largo del borde superior de la pared vertical 22 y se extienden sobre una parte de la longitud de la balda 32 situado preferentemente en la parte de atrás. Como variante, se extienden sobre toda la longitud de la balda 32.

Cada apoyo plano 36 delimita una superficie superior de apoyo del tablero 32 cuando la balda 32 ocupa una posición horizontal de reposo.

35 Cada apoyo plano 36 está formado por una grada longitudinal dispuesta a lo largo del borde superior de la pared vertical 22, como lo ilustra la Figura 2.

La balda 32 comprende un cuerpo 40 de balda que se extiende sensiblemente en un plano medio de la balda. Presenta una sección globalmente rectangular considerada en su plano medio.

El cuerpo 40 se extiende entre un borde delantero 42 situado en las cercanías de los asientos traseros 16, y un borde trasero 44 destinado a estar situado en las cercanías del portón 18 cuando el portón cierra el maletero 12.

40 El cuerpo 40 se extiende además horizontalmente sobre todo el ancho del maletero 12 entre el apoyo plano 36 del flanco izquierdo 14 y el apoyo plano del flanco derecho (no representado).

La anchura de la balda 32, considerada entre el borde izquierdo 46 y el borde derecho, es superior a la distancia que separa los apoyos planos respectivos 36 enfrente de cada flanco 14.

45 El cuerpo de la balda 40 está fabricado ventajosamente en material termoplástico eventualmente reforzado por fibras o por metal y puede ser revestido de una tela como la moqueta, un material no tejido o un tejido. Presenta una superficie superior 48 sobre la que pueden ser dispuestos objetos apoyados de masa superior a varias decenas de gramos sin deformación significativa de la balda.

El cuerpo 40 presenta además una superficie inferior 50 destinada a apoyarse sobre los apoyos planos 36 a lo largo del borde izquierdo 46 y del borde derecho.

5 Tal y como se verá más adelante, la balda 32 está montada móvil en rotación con respecto a los soportes 30 por intermedio de un mecanismo de articulación 34 alrededor de un eje transversal B – B' de articulación fijo, entre una posición de reposo sensiblemente horizontal, una pluralidad de posiciones inclinadas intermedias, y una posición inclinada de final de recorrido representada mediante una línea de trazos en la Figura 1.

10 Tal y como se verá más adelante, la balda 32 es además desplazable desde su posición horizontal de reposo entre una configuración enganchada a los soportes 30 y al mecanismo de articulación 34, y una configuración desenganchada del mecanismo 34 y separada de los soportes 30, en la cual la balda 32 puede ser extraída fuera del maletero 12.

Tal y como se verá más adelante, la balda 32 no puede ser desenganchada del mecanismo 34 fuera de los soportes 30 nada más que en su posición horizontal. En cada posición inclinada, la balda 32 está retenida en los soportes 30 por el mecanismo 34.

En la posición horizontal, la balda 32 está dispuesto apoyado sobre los apoyos planos 36.

15 Se extiende a todo el ancho del vehículo entre los flancos 14. Delimita en el maletero 12 un compartimento inferior 52 de almacenaje de objetos camuflado hacia arriba por la balda 32 y un compartimento superior 54 visible desde el exterior del vehículo a través de un cristal del portón 18.

20 En cada posición intermedia, entre la posición horizontal y la posición inclinada de final de recorrido, la balda 32 ha pivotado alrededor del eje transversal B – B' por desplazamiento de su borde trasero 44 hacia arriba y hacia adelante. La balda 32 está bloqueada en posición radial alrededor del eje B – B' por el mecanismo de articulación 34, tal y como se va a describir más adelante.

25 Según el invento, la balda 32 está desprovista de pivotes pasantes por su eje de rotación B – B'. El mecanismo de articulación 34 de la balda 32 sobre los soportes comprende, en cada esquina delantera de la balda 32, un escalón superior 60 de pivotamiento de la balda, una protuberancia inferior 62 de guiado, y un resalte transversal 64 de retención de la balda en cada posición inclinada, dispuesto delante y aparte del escalón 60 y de la protuberancia 62.

El mecanismo 34 comprende además, por cada soporte 30, una pared de pivotamiento 70 destinada a colaborar con el escalón 60 de enfrente, una pared de guiado 72 destinada a recibir la protuberancia 62, y una ranura 74 de retención del resalte 64.

30 En todo lo que sigue, sólo será descrita la parte del mecanismo 34 presente en la esquina delantera izquierda de la balda 32, y en el soporte izquierdo 30 de enfrente. La parte correspondiente del mecanismo 34 presente en la esquina delantera derecha y en el soporte derecho es de estructura simétrica y no será descrita.

En este ejemplo, el escalón 60, la protuberancia 62 y el resalte 64 están unidos en una sola pieza con el cuerpo 40 de la balda 32 para facilitar la fabricación de la balda 32 y disminuir su coste.

35 El escalón 60 presenta una concavidad dirigida hacia adelante. Está situado en la superficie superior del cuerpo 40 en las cercanías del borde lateral 46, a la espalda del borde delantero 42. Define una superficie superior 76 del tope sobre la pared 70.

La superficie de tope 76 presenta una concavidad dirigida hacia adelante. Presenta una sección, considerada en un plano vertical longitudinal, sensiblemente en forma de arco de círculo.

40 La superficie de tope 76 se extiende perpendicularmente al borde lateral 46 sobre una anchura inferior al 10% de la anchura de la balda 32, considerada entre sus bordes laterales 46.

La protuberancia inferior 62 está formada bajo el cuerpo 40 de la balda por debajo de la superficie superior del tope 76. Delimita una superficie de guiado 78, de convexidad dirigida hacia abajo y de curvatura centrada sobre el eje B – B' cuando la balda 32 ocupa cada posición inclinada.

45 El resalte 64 sobresale transversalmente con relación al cuerpo 40 en la prolongación transversal del borde delantero 42. Se extiende enfrente del escalón 60.

El resalte 64 delimita con el escalón 60 una muesca 80 de eje transversal que atraviesa verticalmente el cuerpo 40 de la balda y desemboca lateralmente hacia el exterior enfrente de los soportes 30. La anchura de la muesca 80 es superior al espesor de la pared de guiado 72.

50 El resalte 64 delimita, enfrente de la muesca 80, una superficie trasera cóncava 82 de retención de la balda cuando el resalte 64 está enganchado en la ranura 74. La superficie de retención 82 presenta una sección de curvatura centrada sobre el eje B – B', considerada en un plano vertical longitudinal.

En cada posición inclinada de la balda 32, la distancia radial  $d_2$  que separa el eje B – B' de la superficie de retención 82 es superior a la distancia radial  $d_1$  que separa el eje B – B' de la superficie de tope 76 delimitada por el escalón 60. La distancia radial  $d_3$  que separa la superficie de guiado 78 del eje B – B' está comprendida entre la distancia radial  $d_1$  y la distancia radial  $d_2$ .

5 El resalte 64 delimita además, a lo largo de su borde delantero, una arista delantera 84.

En este ejemplo, el resalte 64 se extiende transversalmente hasta un extremo libre situado sensiblemente en el mismo plano perpendicular al eje B – B' que el borde lateral 46 en las cercanías del escalón 60. Presenta una sección sensiblemente trapezoidal en un plano vertical longitudinal.

10 La pared de pivotamiento 70 se extiende sensiblemente en horizontal. Está situada por encima y separada de la superficie superior del apoyo plano 36.

La pared de pivotamiento 70 presenta una superficie de tope suplementaria 90 que se extiende transversalmente a lo largo de su borde trasero, y una superficie inferior 92 que se extiende separada de la pared de guiado 72.

15 La superficie de tope complementaria 90 presenta una anchura sensiblemente igual a la anchura de la superficie de tope 76 del escalón 60. Presenta una curvatura, considerada en un plano longitudinal perpendicular al eje B – B', centrada sobre el eje B – B' y de forma complementaria a la curvatura de la superficie de tope 76. Presenta así una convexidad dirigida hacia atrás.

La superficie inferior 92 de la pared de pivotamiento 90 presenta una débil inclinación dirigida hacia abajo y hacia adelante con respecto a un plano horizontal. Se extiende hacia atrás, separada de la pared de guiado 72, y hacia adelante, con relación a la ranura 74. Como variante, esta superficie inferior 92 es horizontal.

20 La pared de guiado 72 hace resalte sensiblemente en horizontal hacia adelante a partir del apoyo plano 36. Presenta una superficie de guiado complementaria 94 de la rotación de la balda 30, de forma complementaria a la superficie de guiado 78 delimitada por la protuberancia 62, y una superficie de retención complementaria 96 de la balda, de forma complementaria a la superficie de retención 82 del resalte 64.

25 La superficie de guiado complementaria 94 delimita un vaciado abierto hacia arriba, de forma complementaria a la protuberancia 62.

La pared de guiado 72 es ligeramente deformable hacia abajo en la ranura 74 durante la inserción de la balda 32 entre su posición desenganchada y su posición enganchada en el mecanismo 34, entre una configuración deformada de inserción de la balda 32 y una configuración de reposo y retención de la balda 32. Como variante, la balda 32 es en sí misma flexible con relación a su plano medio para facilitar su inserción en el mecanismo 34.

30 La superficie de guiado complementaria 94 presenta en su vaciado una curvatura centrada sobre el eje B – B'. Está situada radialmente en relación con el eje B – B' a una distancia  $d_3$  comprendida entre la distancia  $d_1$  que separa el eje B – B' de la superficie complementaria de apoyo 90 y la distancia  $d_2$  que separa el eje B – B' de la superficie complementaria de retención 96.

35 Cuando la balda 32 está enganchada en el mecanismo 34 y ocupa su posición horizontal, la superficie de tope 76 está aplicada contra la superficie de tope complementaria 90. De la misma manera, la superficie de guiado 78 está aplicada contra la superficie de guiado complementaria 94 de la pared 72.

40 Además, la superficie inferior 92 de la pared de pivotamiento, y la superficie de guiado complementaria 94 delimitan entre ellas un paso 98 de inserción del resalte 64 en la ranura 74. El paso 98 se abre hacia atrás bajo la superficie de tope complementaria 90 enfrente del apoyo 36. Se abre hacia adelante y hacia abajo en la ranura 74. El paso 98 se extiende sensiblemente en horizontal.

La altura máxima del paso 98 es superior a la altura máxima del resalte 64 cuando la balda ocupa su posición horizontal. Así, el resalte 64 se desplaza libremente en translación en el paso 98 durante el paso de la balda 32 de su configuración enganchada a su configuración desenganchada.

La superficie de retención complementaria 96 presenta una convexidad dirigida hacia abajo y hacia adelante.

45 La ranura 74 presenta una forma general encorvada hacia abajo y hacia atrás. Se extiende entre la superficie de retención complementaria 96 y una superficie convexa 100, de curvatura centrada en el eje B – B'. La superficie convexa 100 está situada radialmente separada de la superficie de retención complementaria 96.

50 La distancia que separa radialmente la superficie complementaria 96 de la superficie convexa 100 es sensiblemente igual a la distancia que separa radialmente la superficie de retención 82 de la arista delantera 84 sobre el resalte 64, cuando éste está enganchado en la ranura 74. Así, la arista 84 permanece sensiblemente en las proximidades de la superficie convexa 100 durante el desplazamiento del resalte 64 en la ranura 74.

## ES 2 379 319 T3

La ranura 74 desemboca hacia arriba delante en el paso 98. Está obturada hacia atrás por una superficie trasera de final de recorrido 102.

5 La superficie trasera 102 está configurada para que, cuando el resalte 64 entre en contacto con la superficie trasera 102, la balda esté inclinada un ángulo superior a 30° y, por ejemplo, comprendido entre 0° y 50° en relación a un plano horizontal.

La ranura 74 se extiende así sobre una extensión angular de unos 50° alrededor del eje B – B', considerada entre el paso 98 y la superficie trasera 102.

10 Durante el pivotamiento de la balda 32 alrededor del eje B – B', la superficie trasera de retención 96 del resalte 64 se desliza a lo largo de la superficie complementaria de retención 96 hasta que el resalte 64 entre en contacto con la superficie trasera de final de recorrido 102. La balda 32 ocupa entonces su posición inclinada de final de recorrido.

15 Cada cordón 66 está fijado a la balda 32 en un primer punto de fijación situado en las proximidades del borde trasero 44 de la balda y está fijado en un segundo punto de fijación sobre el portón 18 (no representado). Los cordones 66 están preparados para ejercer sobre la balda 32 una fuerza dirigida hacia arriba y hacia atrás o hacia adelante, en función de la configuración del portón 18, cuando el portón 18 pase de su posición de obturación del maletero 12 a su posición de apertura del maletero.

El montaje y el funcionamiento del primer conjunto trasero 10 según el invento va a ser descrito ahora.

Inicialmente, la balda 32 está posicionada fuera del maletero 12 separada de los soportes 30. La balda 32 está desenganchada del mecanismo de articulación 34.

En esta posición, cada resalte 64 está situado fuera del paso de inserción 98 y fuera de cada ranura 74.

20 Cuando un usuario desea montar la balda 32 en el maletero, coloca el portón 18 en su posición abierta. Después, coloca la balda 32 horizontalmente sobre los apoyos 36. A continuación hace deslizar la balda 32 hacia adelante y engancha cada resalte 64 en un paso de inserción 98 entre la pared de guiado 72 y la pared de pivotamiento 70.

25 Durante este desplazamiento, la pared de guiado 72 se deforma ligeramente para dejar pasar la protuberancia 62 entre la pared de pivotamiento 70 y la pared de guiado 72 y conducir la superficie de guiado 78 por el vaciado delimitado por la superficie complementaria de guiado 94. La pared de guiado 72 pasa de su configuración de reposo a su configuración deformada, y después de su configuración deformada a su configuración de reposo cuando la protuberancia 62 es recibida en el vaciado definido por la pared de guiado 72.

La superficie superior de tope 76 delimitada por el escalón 60 está entonces en contacto con la superficie complementaria de tope 90 sobre la pared de pivotamiento 70.

30 La balda 32 ocupa su posición horizontal de reposo apoyándose sobre los soportes 36 a lo largo de sus bordes laterales 46. Está mantenida a lo largo de un eje longitudinal C – C' en relación con los soportes 30, por la colaboración entre la protuberancia 62 y el vaciado preparado en la pared de guiado 72.

El portón 18 puede entonces volver a ser cerrado para montar el borde trasero 44 de la balda 32 en translación a lo largo del eje longitudinal C – C' del vehículo.

35 La balda 32 camufla entonces el compartimento inferior 52 y permite colocar objetos en el compartimento superior 54.

Cuando un usuario desea acceder al maletero 12, hace pasar el portón 18 de su posición de obturación del maletero 12 a su posición de acceso al maletero 12.

40 Durante este desplazamiento, los cordones 66 ejercen en las proximidades del borde trasero 44 de la balda una fuerza dirigida hacia arriba y hacia atrás o hacia adelante para hacer pasar a la balda 32 de su posición horizontal a por lo menos una posición inclinada.

El resalte 64 se engancha entonces en la ranura 74. La pared de guiado 72 penetra entonces en la muesca 80 y el borde delantero 42 de la balda 32 desciende en el compartimento inferior 52, bajo los apoyos 36.

45 Durante este paso, la superficie de tope 76 se desliza alrededor de la superficie de tope complementaria 90, impidiendo así un desplazamiento radial hacia delante de la superficie de tope 76 y de la balda 32 en relación con el eje B – B'. El eje B – B' de rotación de la balda 32 permanece pues fijo con respecto a los soportes 30.

Además, el resalte 64 se desplaza en la ranura 74 y la superficie de retención 82 entra en contacto con la superficie complementaria 96 de retención, para deslizarse sobre esta superficie 96.

50 La cooperación entre la superficie de retención 82 y la superficie complementaria de retención 96 bloquea el desplazamiento radial de la balda 32 y de la superficie de tope 76 hacia atrás con relación al eje B – B', lo que

impide el desenganche de la balda 32 fuera de su mecanismo de articulación 34, incluso aunque la fuerza de tracción ejercida por los cordones 66 esté dirigida hacia atrás. Esta retención está asegurada para cada posición inclinada de la balda.

5 En consecuencia, desde el momento en el que la balda 32 deja su posición horizontal de reposo y de enganche en el mecanismo 34, su extracción fuera del mecanismo 34 está impedida y su guiado en rotación está asegurado a la vez por la cooperación entre la superficie superior de tope 76 definida sobre la balda 32 y la superficie complementaria de tope 90 definida sobre cada soporte 30, y por la cooperación entre la superficie de retención 82 definida sobre la balda 32 y la superficie de retención complementaria 96 definida sobre cada soporte 30.

10 Así, cada punto de la balda 32 permanece sensiblemente a distancia constante del eje B – B' durante el pivotamiento de la balda 32 alrededor del eje B – B', para cada posición inclinada de la balda.

Además, la configuración redondeada de la superficie de guiado 78 definida bajo la balda 32, que desliza sobre la superficie complementaria 94 de guiado definida por cada soporte 30 al menos al principio del recorrido de la balda 32 entre su posición horizontal y su posición inclinada de final de recorrido, impide el bloqueo de la balda 32 y facilita su rotación.

15 Para extraer de nuevo la balda 32 fuera de los soportes 30 y desengancharlo del mecanismo 34, la balda 32 tiene que volver a bascular hacia posición horizontal.

En una variante de dispositivo de camuflaje 110, representada en la figura 5, la balda 32 es desplazable independientemente del portón 18. Ningún cordón 66 une el tablero al portón 18.

20 En este caso, la balda 32 puede ser basculada manualmente por un usuario entre su posición horizontal, cada posición inclinada intermedia, y su posición inclinada de final de recorrido.

En otra variante representada igualmente en la figura 5, la superficie convexa 100 define, en las proximidades de la superficie trasera de final de recorrido 102, un alojamiento de inserción de la arista 84, destinado a recibir a la arista 84 para asegurar una inmovilización irreversible de la balda 32 en su posición inclinada de final de recorrido, sin que sea necesario ejercer manualmente una fuerza de retención hacia arriba.

25 En otra variante no representada, la balda 32 comprende una corredera de colocación insertada en el cuerpo 40 y desplegable a modo de cajón con respecto al cuerpo 40.

30 Gracias al invento que acabamos de describir, es posible disponer de un dispositivo de camuflaje 20 de vehículo automóvil que es muy sencillo de montar en un vehículo y que presenta sin embargo una consistencia mecánica adecuada en el vehículo, tanto cuando la balda 32 ocupa su posición horizontal como cuando está pivotada alrededor de su eje de rotación.

Además, el mecanismo 34 de articulación de la balda 32 puede ser utilizado cualquiera que sea el tipo de arrastre en rotación de la balda previsto en el vehículo, sobre todo cuando los cordones 66 ejerzan indiferentemente una fuerza dirigida hacia adelante, hacia atrás o a la vez hacia adelante o hacia atrás, accionando la balda durante el desplazamiento del portón 18.

35 Desde el momento en el que la balda 32 ha empezado a pivotar, es imposible en efecto extraerle de su mecanismo de articulación 34, cualquiera que sea el sentido de aplicación de la fuerza de desplazamiento de la balda.

Esta balda 32 es además muy fácil de fabricar en una sola etapa formando un solo cuerpo, con materiales diversos.

El mecanismo 34 además no necesita mayores complicaciones que la estructura de los flancos laterales 14 del vehículo, teniendo en cuenta la simplicidad de la forma de los soportes 30.

40 El montaje de la balda 32 está además facilitado por el hecho de que el enganche de la balda 32 en su mecanismo de articulación 34 se realiza sensiblemente en la posición horizontal de la balda, lo que limita las interferencias con otros elementos de la caja del vehículo automóvil como los pilares.

Un tercer conjunto 210 según el invento está ilustrado en la figura 6.

45 Este conjunto difiere del conjunto 10 en que la arista 84 está situada por encima y por detrás del borde inferior 212 de la superficie de retención 82 en la posición horizontal de la balda 32.

50 Así, el resalte 64 define una superficie inferior 214 inclinada entre el borde inferior 212 y la arista 84, que se extiende totalmente por encima de un plano P' que pasa por el borde inferior 212, estando este plano P' inclinado un ángulo superior a 10° e inferior a 90° en relación con el plano medio de la balda 32. Además, el borde trasero 42 de la balda 32 no es perpendicular al plano medio de la balda, sino que se extiende sensiblemente en el plano inclinado P'.

Así, en este modo de realización, la penetración del resalte 64 en el compartimento inferior 52 está minimizada, durante el pivotamiento de la balda 32 alrededor del eje B – B', lo que aumenta el volumen de carga disponible. Esta penetración máxima es así inferior a la altura media del cuerpo 42 de la balda considerada entre las superficies 48, 50.

- 5 En otra variante, la anchura máxima del resalte 64, considerada transversalmente es inferior a la anchura de la superficie de tope 76, de tal manera que el resalte 64 no se extienda transversalmente hasta el borde lateral 46 de la balda 32.

## REIVINDICACIONES

1-Dispositivo (20) de camuflaje trasero de vehículo automóvil, del tipo que comprende:

- soportes (30) destinados a ser solidarios de los flancos (14) del vehículo automóvil;

- una balda (32) montada rotativa alrededor de un eje transversal (B – B') en los soportes (30) entre una posición sensiblemente horizontal dispuesta en apoyo sobre los soportes (30) y una posición inclinada de final de recorrido;

- un mecanismo (34) de articulación de la balda (32) en relación con los soportes (30) que comprende, por cada soporte (30) , al menos una superficie de tope (76) delimitada por la balda (32) y una superficie de tope complementaria (90) delimitada por el soporte (30), estando la superficie de tope (76) y la superficie de tope complementaria (90) destinadas a deslizar la una sobre la otra durante el pivotamiento de la balda (32) alrededor de su eje transversal (B – B') para impedir el desplazamiento radial de la balda (32) con relación a su eje transversal (B – B') hacia adelante, estando tanto la superficie de apoyo (76) como la superficie de apoyo complementario (90) situadas radialmente a una primera distancia del eje transversal (B – B'),

comprendiendo el mecanismo de articulación (34) de la balda (32) una superficie de retención (82) solidaria de la balda y una superficie de retención complementaria (96) definida por cada soporte (30), estando la superficie de retención (82) y la superficie de retención complementaria (96) situadas radialmente a una segunda distancia del eje transversal (B – B') superior a la primera distancia,

en la cual la superficie de retención (82) y la superficie de retención complementaria (96) colaboran para cada posición inclinada de la balda (32) entre su posición sensiblemente horizontal y su posición inclinada de final de recorrido para impedir el desplazamiento radial hacia atrás de la balda (32) en relación con el eje transversal (B – B'),

caracterizado porque, en la posición sensiblemente horizontal, la superficie de retención (82) está dispuesta separada de la superficie de retención complementaria (96) para permitir un desplazamiento radial de la balda (32) hacia atrás entre una posición enganchada en cada soporte (30) y una posición desenganchada separada de los soportes (30).

2- Dispositivo (20) según la reivindicación 1 caracterizado porque la balda (32) delimita una superficie de guiado (78), de curvatura centrada en el eje transversal (B – B'), presentando cada soporte (30) una superficie de guiado complementaria (94) de forma complementaria a la superficie de guiado (78), estando la superficie de guiado (78) y la superficie de guiado complementaria (94) situadas radialmente en relación con el eje transversal (B – B') entre la superficie de tope complementario (90) y la superficie de retención complementaria (96) en al menos una posición inclinada de la balda (32) entre su posición horizontal y su posición inclinada de final de recorrido.

3- Dispositivo (20) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el mecanismo (34) de articulación de la balda (32) comprende, por cada soporte (30), un resalte de retención (64) solidario de la balda que delimita la superficie de retención (82), siendo recibido el resalte de retención (64) en una ranura (74) delimitada por cada soporte (30), definiendo la ranura (74) la superficie de retención complementaria (96).

4- Dispositivo (20) según la reivindicación 3, caracterizado porque cada soporte (30) delimita una pared de pivotamiento (70) que define la superficie de tope complementaria (94) y una pared de guiado (72) que define la superficie de retención complementaria (96), delimitando entre ellas la pared de guiado (72) y la pared de pivotamiento (70) un paso sensiblemente horizontal (98) de inserción del resalte (64) en la ranura (74).

5- Dispositivo (20) según la reivindicación 4, caracterizado porque la superficie de retención (82) delimitada sobre el resalte (64) y la superficie de tope (76) se extienden sensiblemente enfrentadas la una a la otra y definen entre ellas una muesca (80) que atraviesa la balda (32) perpendicularmente al eje de pivotamiento (B – B'), siendo recibida la pared de guiado (72) en la muesca (80) durante el pivotamiento de la balda (32) hacia cada posición inclinada (72) entre su posición horizontal y su posición inclinada de final de recorrido.

6- Dispositivo (20) según una de las reivindicaciones 4 o 5, caracterizado porque la pared de guiado es deformable elásticamente en la ranura (74) entre una configuración de inserción de la balda (32) en el mecanismo de articulación (34) y una configuración de mantenimiento de la balda (32) en el mecanismo de articulación (34).

7- Dispositivo (20) según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, caracterizado porque el resalte (64) delimita, en la parte opuesta a la superficie de retención (82), una protuberancia (84) de bloque destinada a entrar en contacto en al menos una posición dada entre la posición horizontal y la posición inclinada de final de recorrido con una superficie (100) que define la ranura (74), para retener la balda (32) en la posición dada.

8- Dispositivo (20) según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, caracterizado porque el resalte (64) delimita una superficie inferior (214) situada en la parte opuesta a la superficie de retención (82) , inclinada un ángulo no nulo e inferior a 90° en relación con un plano medio de la balda (32), siendo el plano medio sensiblemente horizontal en la posición horizontal de la balda (32).

9- Conjunto trasero (10; 110; 210) de vehículo automóvil, caracterizado porque comprende:

- flancos laterales (14) que delimitan un maletero (12).
- un portón móvil (18) destinado a obturar el maletero (12) hacia atrás;
- un dispositivo de camuflaje (20) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, siendo los soportes (30) solidarios de los flancos laterales (14) del vehículo automóvil.

5

10- Conjunto (10) según la reivindicación 9, caracterizado porque el portón (18) está montado pivotante alrededor de un eje transversal del portón con relación a los flancos (14) entre una posición de obturación del maletero (12) y una posición de acceso al maletero (12), uniendo al menos un cordón (66) el portón (18) a la balda (32) para hacerla pivotar entre su posición horizontal y su posición inclinada de final de recorrido durante la apertura del portón (18), ejerciendo el o cada cordón (66) sobre al menos una parte del recorrido del portón(18) una fuerza que tiene una componente dirigida hacia atrás.

10







