

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 400 792**

51 Int. Cl.:

B60R 5/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.12.2010 E 10380162 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.11.2012 EP 2338737**

54 Título: **Bandeja posterior articulada para automóviles**

30 Prioridad:

23.12.2009 ES 200930794 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

12.04.2013

73 Titular/es:

**SEAT, S.A. (100.0%)
Autovia A-2, Km. 585
08760 Martorell, Barcelona, ES**

72 Inventor/es:

**HERRERA GENE, JOAQUIN;
FERNÁNDEZ ALBA, MANUEL y
COLET GALI, JUAN**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 400 792 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

Bandeja posterior articulada para automóviles

Campo de la invención

5 La presente invención está relacionada con el mundo del automóvil y más concretamente se refiere a una bandeja posterior articulada que sirve como superficie portaobjetos y para el cierre del maletero de un automóvil.

El objeto de la invención es tratar de mejorar el centraje de la bandeja en los soportes laterales entre los que va montada, absorbiendo las desviaciones de la carrocería.

Antecedentes de la invención

Ya son conocidas bandejas posteriores para automóviles con anclaje fijo y con anclaje rotatorio.

10 Las bandejas con anclaje rotatorio disponen de un eje que a su vez actúa como fijación, de manera que al levantar o bajar la bandeja para la carga del maletero, la rotación se produce en el mismo anclaje, mediante el eje de articulación.

15 Las bandejas con anclaje fijo no disponen de ningún eje giratorio, de modo que al levantar o bajar la bandeja para la carga del maletero, esta bandeja se pliega por una zona, donde el material esta debidamente debilitado, debiendo ser el anclaje fijo y no permitir ninguna rotación.

Por ejemplo, el documento EP0066514A1 muestra una bandeja que tiene un panel anterior y un panel posterior, formados por la misma lámina de material termoplástico. Un canal hueco está formado a través de dicha lámina para separar los paneles anterior y posterior, definiendo una tira delgada que actúa como bisagra para plegar la bandeja.

20 El documento DE102006047122A1 muestra una bandeja que tiene un panel central dispuesto entre un panel anterior y un panel posterior. Los paneles anterior y posterior están conectados al panel central mediante muescas, definiendo áreas o bordes debilitados que actúan como bisagras para plegar la bandeja.

25 El documento EP2095997A1 también muestra una bandeja que tiene un panel central dispuesto entre un panel anterior y un panel posterior. Los paneles anterior y posterior están conectados al panel central mediante una primera y una segunda bisagra. La primera bisagra comprende dos ejes de rotación, cada uno de ellos con un muelle dispuesto para provocar su cierre, mientras que la segunda bisagra está hecha de material flexible.

Actualmente en las bandejas del maletero con anclajes fijos en centraje se consigue por interferencia entre la bandeja y los soportes laterales de la carrocería, mediante un sobre-volumen de la bandeja en los lados de contacto con los soportes laterales de la carrocería.

30 De esta forma, si el sobre-volumen es grande, existe un riesgo de enclavamiento de la bandeja en el soporte lateral. Por el contrario, si el sobre-volumen es pequeño, puede no absorber todas las tolerancias y por tanto presentar problemas de centraje.

Por otro lado, este sobre-volumen esta situado de manera que queda a la vista del cliente o usuario, con la siguiente pérdida estética para el mismo.

35 En una realización, el elemento macho consiste en un núcleo cilíndrico horizontal que sobresale de cada soporte, estando alineados los núcleos de los dos soportes en dirección perpendicular al eje longitudinal del vehículo. Cada núcleo cilíndrico presenta superiormente, a partir de su superficie lateral, un alojamiento radial.

40 Por su parte, el elemento hembra puede estar configurado en forma de horquilla invertida, compuesta por dos brazos arqueados que abrazan lateralmente al núcleo cilíndrico del elemento macho, teniendo estos brazos cierta capacidad de deformación elástica transversal. El elemento hembra incluye además una espiga intermedia, que sobresale entre los dos brazos de la horquilla y en la misma dirección que los mismos, estando esta espiga destinada a introducirse ajustadamente en el alojamiento radial del núcleo del elemento macho.

Con esta constitución, el acoplamiento entre el elemento macho y el elemento hembra se produce al abrazar los brazos del elemento hembra al núcleo del elemento macho y al introducirse la espiga del elemento hembra en el

alojamiento radial del elemento macho. Los brazos del elemento hembra abrazarán al núcleo del elemento macho en una amplitud superior a 180°, de modo que mediante estos brazos y la espiga se consiga una unión sin capacidad de movimiento entre los elementos macho y hembra en las direcciones de los ejes X, Y y Z.

5 En una forma de realización el núcleo cilíndrico del elemento macho es de configuración tubular y se relaciona con el soporte lateral correspondiente a través de patas inferiores. Superiormente este cilindro tubular presenta, a partir de uno de los bordes de su pared, una escotadura que define el alojamiento para la espiga del elemento hembra.

10 Los brazos arqueados de la horquilla quedarán enfrentados por el lado cóncavo de los mismos, quedando sus extremos libres separados una distancia menor que el diámetro del núcleo del elemento macho, de modo que para montar el elemento hembra en el elemento macho sea necesaria la deformación elástica transversal de los brazos de la horquilla, hasta su acoplamiento total sobre el cilindro del elemento macho.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos adjuntos se muestra un ejemplo de realización de una bandeja posterior articulada para automóviles, constituida de acuerdo con la invención. En os dibujos:

15 La figura 1 es una perspectiva de una bandeja constituida de acuerdo con la invención, con uno de los soportes laterales entre los que va montada.

La figura 2 muestra en alzado frontal uno de los soportes en los que se monta el panel de la bandeja.

La figura 3 es un alzado lateral del panel de la bandeja, en posición horizontal.

La figura 4 es una sección de la bandeja, en dirección paralela al eje longitudinal del vehículo, tomada según la línea de corte IV-IV de la figura 1.

20 La figura 5 corresponde al detalle L de la figura 4, a mayor escala.

La figura 6 muestra en perspectiva el anclaje hembra, que forma parte del panel de la bandeja.

La figura 7 muestra en perspectiva el anclaje macho que entra a formar parte de los soportes laterales.

La figura 8 es una vista similar a la figura 3, pero con los cuerpos anterior y posterior del panel levantados, respecto de la posición coplanaria mostrada en la figura 3.

25 Descripción detallada de un modo de realización

Seguidamente se hace una descripción mas detallada de la bandeja de la invención, con referencia al ejemplo de realización mostrado en los dibujos antes relacionados.

30 En la figura 1 se muestra una bandeja posterior 1 para automóviles que esta compuesta por un cuerpo anterior 2 y un cuerpo posterior 3 separados por una franja intermedia 4. Esta bandeja 1 va montada sobre soportes laterales 5 fijados a la carrocería 6 del automóvil.

35 De acuerdo con la invención, el cuerpo anterior 2 de la bandeja queda separado de la franja intermedia por un eje de articulación 7, mientras que el cuerpo posterior 3 de la bandeja queda separado de la franja 4 por un eje de articulación 8. Es decir que cada uno de los cuerpos anterior 2 y posterior 3 de la bandeja dispone de su propio eje de articulación, alrededor del cual cada uno de dichos cuerpos puede bascular independientemente del otro, de modo que ambos cuerpos puedan quedar en posición horizontal coplanaria, según se muestra en la figura 3, uno de ellos en posición horizontal y el otro en posición elevada, o bien los dos en posición elevada, según se muestra en la figura 8.

40 La bandeja 1 se monta sobre los soportes laterales 5 a través de la franja intermedia 4, mediante medios de anclaje mutuo que son separables y capaces de impedir el movimiento de la bandeja en las direcciones de los ejes X, Y y Z.

Para ello, los medios de anclaje entre la franja central 4 y los soportes laterales 5 comprenden, a cada lado de la bandeja 1, un elemento hembra 9, figura 3, que sobresale inferiormente de la franja 4, y un elemento macho 10,

figura 2, que sobresale de cada soporte 4 y sobre el cual cabalgará el elemento hembra 9, según se muestra en la figura 4 y puede apreciarse con mayor detalle en la figura 5.

5 Según puede apreciarse en las figuras 2, 5 y 7, el elemento macho 10 consiste en un núcleo cilíndrico horizontal 11 que va unido a cada soporte 5 mediante patas inferiores 12. Los núcleos cilíndricos 11 de los dos soportes quedarán alineados entre sí en dirección perpendicular al eje longitudinal del vehículo. Este núcleo cilíndrico, según se aprecia en la figura 7, puede ser de configuración tubular y presentar a partir de uno de los bordes de su pared una escotadura 13.

10 El elemento hembra 9, como mejor puede apreciarse en las figuras 3 y 6 esta compuesto por una pieza fijada inferiormente a cada extremo de la franja intermedia 4 de la bandeja, pieza que conforma a partir de su canto inferior un acoplamiento en forma de horquilla con brazos 14 arqueados, enfrentados por el lado cóncavo y con capacidad de deformación transversal elástica. Estos brazos 14 delimitan un contorno circular abierto 15 de amplitud angular superior a 180° y de diámetro igual al del núcleo cilíndrico 11, figura 7, del elemento macho. Los brazos 14 del elemento hembra delimitarán así zonas 16 que quedan separadas entre sí una distancia menor que el diámetro del núcleo 11 del elemento macho. A partir de las zonas 16 los brazos 14 se prolongan en tramos 17 divergentes.

15 El elemento hembra comprende además una espiga intermedia 18 que sobresale entre los brazos 14 y en su misma dirección, siendo de sección transversal aproximadamente igual al contorno de la escotadura 13 del elemento macho 11, figura 7 y quedando rematado en una porción extrema 19 en forma de cuña.

20 Con la constitución comentada y según puede apreciarse en las figuras 4 y 5, el elemento hembra 9 que sobresale inferiormente a cada lado de la franja intermedia 4 de la bandeja 1 se monta sobre el elemento macho 10 de cada soporte 5. Para ello, los brazos arqueados 14 del elemento hembra 9 se apoyan, a través de los tramos extremos divergentes 17, sobre el núcleo cilíndrico 11 del elemento macho 10 y presionando en sentido descendente se consigue, por deformación elástica, la separación parcial de los brazos 14, hasta que abrazan completamente al núcleo cilíndrico 11. Al mismo tiempo la espiga 18 del elemento macho se introduce a través de la escotadura 13 del cuerpo tubular 11 del elemento macho 10, quedando de esta forma cada elemento hembra montado y fijado sobre el elemento macho 10 correspondiente sin posibilidad de movimiento en ninguna de las direcciones de los ejes X, Y y Z, todo ello debido al acoplamiento ajustado de los brazos 14 sobre el elemento macho 10 y por la introducción ajustada de la espiga 18 del elemento hembra a través de la escotadura 13 del elemento macho.

25 Según puede apreciarse también en la figura 5, los ejes de articulación 7 y 8 de los cuerpos 2 y 3 de la bandeja están definidos por reducciones de grueso de dicha bandeja. En la misma figura 5, mediante las líneas 20 de trazo discontinuo se representa el sentido de basculación de los cuerpos 2 y 3, independientemente entre sí, sobre los respectivos ejes de articulación 7 y 8.

30 Según puede apreciarse en las figuras 1 y 3, el cuerpo posterior 3 de la bandeja puede disponer de tiras 21 para su colgado en la posición elevada mostrada en la figura 8.

35

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Bandeja posterior articulada (1) para automóviles, que comprende al menos una línea divisoria, perpendicular al eje del vehículo, que la divide en dos cuerpos de bandeja independientes (2, 3), un cuerpo de bandeja anterior (2) y un cuerpo de bandeja posterior (3), donde los dos cuerpos de bandeja (2, 3) citados disponen de ejes de articulación independientes (7, 8), sobre los que pueden bascular independientemente entre una posición elevada y otra abatida, en la segunda de las cuales ambos cuerpos (2, 3) quedan en posición coplanaria, cuyos ejes (7, 8) quedan separados por una franja intermedia (4) que apoya sobre soportes laterales (5) de la carrocería (6) del automóvil; cuyos soportes (5) y franja intermedia (4) disponen de medios de anclaje mutuo soltables, capaces de impedir el movimiento de la bandeja (1) en las direcciones de los ejes X, Y y Z, **caracterizada porque** los medios de anclaje entre la franja intermedia y los soportes laterales comprenden, a cada lado de la bandeja (1), un elemento hembra (9), que sobresale inferiormente de la franja intermedia (4) de la bandeja (1), y un elemento macho (10), que sobresale de cada soporte (5) y sobre el que cabalga ajustadamente el elemento hembra (9) citado; **y porque** el elemento macho (10) consiste en un núcleo cilíndrico horizontal (11) que sobresale de cada soporte (5), alineados en ambos soportes (5) en dirección perpendicular al eje longitudinal del vehículo, cuyo núcleo cilíndrico (11) presenta superiormente, a partir de su superficie lateral, un alojamiento radial; **y porque** el elemento hembra (9) está configurado en forma de horquilla invertida, que incluye dos brazos arqueados (14) que abrazan lateralmente al núcleo cilíndrico (11) del elemento macho (10) y tienen capacidad de deformación elástica transversal, y una espiga intermedia (18), que sobresale entre ambos brazos (14) y en su misma dirección, que se introduce ajustadamente en el alojamiento radial de dicho núcleo (11).
- 10
- 15
- 20 2.- Bandeja según la reivindicación 1, **caracterizada porque** los ejes de articulación (7, 8) citados están definidos por líneas de debilitamiento y plegado entre la franja central y los cuerpos anterior y posterior (2, 3) de la bandeja (1).
- 25 3.- Bandeja según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el núcleo cilíndrico (11) del elemento macho (10) es de configuración tubular, se relaciona con el soporte lateral (5) correspondiente a través de dos patas inferiores (12) y presenta superiormente y a partir de uno de los bordes de su pared, de una escotadura (13) que define el alojamiento para la espiga (18) del elemento hembra (9).
- 30 4.- Bandeja según la reivindicación 1, **caracterizada porque** los brazos arqueados (14) de la horquilla están enfrentados por el lado cóncavo y presentan zonas extremas (16) separadas una distancia menor que el diámetro del núcleo (11) del elemento macho.
- 5.- Bandeja según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la espiga central es de sección aproximadamente igual al contorno (15) del alojamiento radial del elemento macho (10) y esta rematada en su porción extrema (19) en forma de cuña.

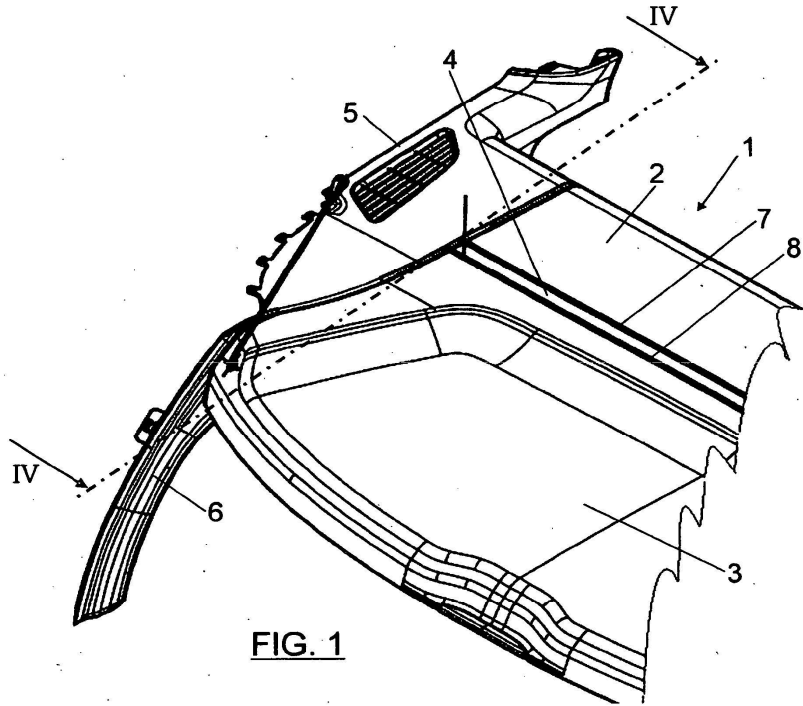


FIG. 1

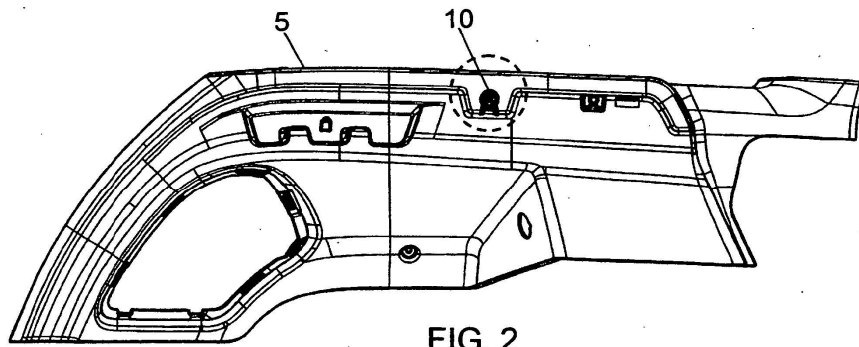


FIG. 2

