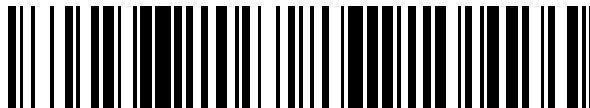


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 568 038**

51 Int. Cl.:

**B60R 7/04** (2006.01)

**B60R 7/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.04.2013 E 13722493 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.04.2016 EP 2849970**

54 Título: **Vaciabolsillos debajo del asiento de un vehículo con medios fusibles de limitación del ángulo de apertura de la puerta**

30 Prioridad:

**15.05.2012 FR 1254412**

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

**27.04.2016**

73 Titular/es:

**PSA PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILES S.A.  
(100.0%)**

**Route de Gisy  
78140 Velizy Villacoublay, FR**

72 Inventor/es:

**COMBEAU, FREDERIC**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 568 038 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**

Vaciabolsillos debajo del asiento de un vehículo con medios fusibles de limitación del ángulo de apertura de la puerta

5 La invención concierne a los vaciabolsillos y en particular a los vaciabolsillos embarcados en vehículos, por ejemplo en vehículos automóviles. La invención se dirige preferentemente a los vaciabolsillos dispuestos debajo de los asientos de los citados vehículos.

Se conocen sistemas de almacenamiento interiores al habitáculo de un vehículo que se presentan en forma de una caja cuya tapa se levanta para acceder al espacio de almacenamiento. El documento DE102010005812 describe un sistema de este tipo en el que la posición de la tapa se puede ajustar gracias a elementos elásticos. El documento US2010/162522 A1 describe una guantera que comprende una puerta pivotante.

10 Cuando el sistema de almacenamiento está dispuesto debajo de los asientos de un vehículo, éste se presenta generalmente en forma de cajas. Por ejemplo, el documento FR2778156 propone un recipiente de almacenamiento debajo del asiento de un vehículo que puede deslizarse tanto hacia delante como hacia atrás del asiento. El dispositivo comprende correderas y dispositivos de retención elásticos. Los dispositivos de retención comprenden resaltes que cooperan con un dedo para mantener la caja colocada en posición central y para limitar sus movimientos.

15 Se conoce igualmente reemplazar los sistemas de almacenamiento de caja debajo del asiento por vaciabolsillos. Los vaciabolsillos son compartimentos que forman cubetas que delimitan una abertura generalmente frontal y que puede ser obturada por una puerta pivotante a nivel de su extremidad inferior. Generalmente, están previstos medios para limitar el ángulo de apertura de la puerta, y por tanto impedirle que se abra excesivamente.

20 Estos medios pueden ser simples, que se limitan a un cordón que une la puerta a la cubeta o más elaborados, que incorporan amortiguadores de final de carrera como describe el documento DE 3720815 A1. Un medio clásico de limitación del ángulo de apertura de la puerta es llevado por la propia puerta. Éste comprende brazos laterales en forma de sector anular dispuestos en un plano perpendicular al eje de pivotamiento de la puerta. Los brazos pasan por ranuras del cuerpo de la guantera. La extremidad del brazo más alejada de la puerta presenta un órgano de tope que actúa en general en contacto con la cara del cuerpo próxima a la ranura, en la posición de apertura de la puerta.

25 Así, el documento WO2007135287 presenta una guantera con una puerta basculante de este tipo. La puerta presenta un brazo que pasa por una ranura del cuerpo de la cubeta para limitar el ángulo de pivotamiento de la puerta. El brazo lleva además un dispositivo de sollicitación elástico que ejerce una fuerza ascendente que lucha contra la fuerza de la gravedad y que asegura una colocación centrada de la puerta en posición cerrada.

30 Uno de los problemas encontrados por los vaciabolsillos, cuyas puertas presentan tales dispositivos de limitación del ángulo de apertura, es el riesgo de deterioro vinculado a la aplicación de un peso excesivo sobre la puerta. Para aplicaciones a vaciabolsillos debajo de asiento del vehículo, el problema se plantea de modo más particular cuando el asiento debajo del cual se encuentra el vaciabolsillo es un asiento alto como por ejemplo un asiento monoespacio. Cuando la puerta es abierta, la misma no reposa entonces sobre el suelo del habitáculo. Si el usuario sobrecarga accidentalmente la puerta – ya sea colocando en la misma un objeto pesado, o apoyándose en la misma con el pie – la  
35 puerta será empujada en dirección al suelo hasta que la misma pueda apoyarse en éste. Esto genera una degradación, generalmente una destrucción, de su sistema de limitación de ángulo de apertura. El usuario no tiene entonces otra elección que hacer reemplazar la puerta o el vaciabolsillo.

40 Será por tanto interesante proponer un sistema para el cual la aplicación de una fuerza excesiva sobre la puerta no genere una degradación de esta última y/o de su sistema de limitación de ángulo de apertura. Por otra parte, en razón de exigencias económicas, es preferible que los dispositivos embarcados en los vehículos presenten un peso mínimo y resulten del ensamblaje de un número mínimo de piezas.

La invención tiene por objetivo responder al menos a uno de los inconvenientes presentados por la técnica anterior. En particular, la invención tiene por objetivo proponer un vaciabolsillo con un sistema de limitación de apertura de puerta que no se degrade por la aplicación de una fuerza excepcional sobre la puerta.

45 A tal efecto, la invención tiene por objeto un dispositivo de almacenamiento para asiento de vehículo que comprende una cubeta que delimita una abertura y una puerta pivotante destinada a cerrar la abertura, comprendiendo la puerta un panel de obturación y al menos un ala lateral unida al citado panel de obturación, presentando al menos un ala lateral un recorte que forma una corredera y que recibe al menos un peón llevado por la cubeta, que se distingue por que el mismo presenta un medio de estrechamiento de su anchura de la corredera de modo que una porción de la corredera  
50 presenta una anchura inferior a la anchura del peón.

De acuerdo con modos particulares de realización, el conjunto puede comprender una o varias de las características siguientes, tomadas aisladamente o según todas las combinaciones técnicamente posibles.

- al menos un medio de estrechamiento de la anchura de la corredera constituye un medio fusible de limitación del ángulo de apertura de la puerta.

- presentando la corredera al menos un borde de guía sobre el cual desliza el peón, el dispositivo se distingue por que al menos un medio de estrechamiento de la anchura de la corredera comprende al menos un resalte que forma saliente desde el o los bordes de guía.
- el recorte que forma una corredera desemboca en un lado del ala diferente del unido al panel de obturación.
- 5 - el dispositivo presenta además un elemento de refuerzo que pasa por encima de la corredera.
- el elemento de refuerzo está situado en la longitud de la corredera en un emplazamiento diferente del medio de estrechamiento de la anchura de la corredera, de manera que no está superpuesto al citado medio de estrechamiento.
- 10 - el elemento de refuerzo está situado en la corredera a nivel en el que la misma desemboca en un costado del ala.
- el peón presenta un perfil biselado cuya parte más fina está orientada en dirección a la abertura de la cubeta.
- la cubeta y la puerta están moldeadas en materiales plásticos diferentes, preferentemente el material plástico que constituye la puerta presenta una rigidez inferior a la del que constituye la cubeta.
- 15 - el dispositivo comprende al menos un enganche y/o al menos una zona de roscado para la fijación del citado dispositivo a la armadura de la base de un asiento.
- la puerta está montada pivotante alrededor de dos porciones de eje de rotación llevadas por los lados laterales de la cubeta.
- las porciones de ejes de rotación de la cubeta están provistas de medios de bloqueo.

20 La invención tiene igualmente por objeto un vehículo que se distingue por que el mismo comprende al menos un dispositivo de almacenamiento tal como el definido anteriormente.

25 Como se habrá comprendido con la lectura de la definición que acaba de darse, la invención consiste en dotar a un vaciabolillos de un sistema fusible de limitación de apertura de puerta. Así, cuando se aplica a la puerta una fuerza excesiva, el carácter fusible del sistema de limitación de apertura de puerta permite a la puerta continuar su carrera de apertura hasta situarse contra el suelo del habitáculo del vehículo. El sistema fusible no se degrada durante su puesta en práctica, lo que permite al usuario volver a colocar la puerta. Para hacer esto, la invención juega preferentemente con las propiedades de los materiales utilizados para moldear la puerta y la cubeta. La puerta es moldeada en un material más flexible que el de la cubeta. Durante la aplicación de una fuerza excesiva, la puerta se deformará reversiblemente a nivel de su sistema fusible de limitación de apertura de puerta. La nueva colocación de la puerta se hace igualmente utilizando las propiedades de deformación de la puerta.

30 La invención se comprenderá bien y otras características y ventajas se pondrán de manifiesto claramente en la lectura de la descripción que sigue dada refiriéndose a las láminas de los dibujos anejos, en las cuales:

- la figura 1 presenta una vista sobreelevada de un dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención cuya puerta está cerrada;
- la figura 2 presenta una vista similar a la de la figura 1 cuando la puerta está abierta;
- 35 - la figura 3 presenta una vista detallada del sistema fusible de limitación de ángulo de apertura de la puerta de acuerdo con la invención;
- la figura 4 ilustra el paso por el peón del medio de estrechamiento de la corredera durante la aplicación de una fuerza excepcional sobre la puerta.

En las diferentes figuras, las mismas referencias designan elementos idénticos o similares.

40 Se hará referencia en primer lugar a las figuras 1 y 2 que presentan un dispositivo de almacenamiento (1) de acuerdo con la invención. El dispositivo de almacenamiento (1) está representado cerrado en la figura 1 y abierto en la figura 2. Este dispositivo de almacenamiento (1) se compone principalmente de un cuerpo (3) que forma una cubeta que delimita una abertura frontal. Esta abertura está destinada a ser cerrada por una puerta (5) montada pivotante alrededor de un eje dispuesto en la proximidad del lado inferior de la abertura. Se comprenderá que la invención no se limita a un modo de realización de este tipo y que se aplica a todos los tipos de puertas montadas pivotantes cualquiera que sea la orientación del eje de pivotamiento de la puerta.

45 De acuerdo con un modo de realización preferido de la invención, el dispositivo de almacenamiento (1) es un vaciabolillos destinado a ser fijado debajo de un asiento de vehículo. A tal efecto, la cubeta (3) presenta ventajosamente en su cara superior medios de fijación a la base del asiento y de modo más particular a la armadura de la citada base. Estos medios de fijación comprenden al menos uno, y preferentemente dos enganches (7) y/o

emplazamientos (9) roscados destinados a la fijación de la cubeta por medio de un tornillo. Ventajosamente, los medios de fijación del dispositivo de almacenamiento forman una misma pieza con la cubeta (3).

La cubeta (3) presenta además al menos un tope (11) que ayuda al posicionamiento de la puerta (5) durante su cierre. Este tope (11) forma un saliente moldeado en la cubeta (3) contra el cual se coloca la puerta (5) definiendo su posición de cierre. El tope (11) presenta eventualmente un órgano amortiguador de caucho que permite limitar los ruidos. El tope (11) forma preferentemente una misma pieza con la cubeta (3).

La puerta (5) presenta un panel de obturación (13) destinado a cerrar la abertura de la cubeta (3). La puerta (5) está montada pivotante sobre la cubeta (3) a nivel de su borde inferior alrededor de un eje de pivotamiento orientado horizontalmente. Los medios para asegurar el pivotamiento de la puerta comprenden por ejemplo porciones de eje (15) salientes desde los lados laterales de la cubeta (3) y formando una misma pieza con la misma. Las porciones de eje (15) se insertan en aberturas (17) presentadas por la puerta (5).

Está previsto un dispositivo de mantenimiento de la puerta (5) sobre la cubeta (3). Este dispositivo se presenta en forma de un adaptador (19) dispuesto en la extremidad de los ejes (15) de pivotamiento y que se extiende en un plano perpendicular al del eje. Para asegurar su función, el adaptador (19) presenta una forma no circular, por ejemplo una forma de mariposa. La presencia de este adaptador (19) solamente permite la inserción o la salida de los ejes (15) en las aberturas (17) de la puerta, cuya geometría es complementaria de la forma presentada por el adaptador (19), según una cierta orientación angular de la puerta (5) con respecto a la cubeta (3).

La puerta (5) comprende igualmente de manera conocida una empuñadura (21) de desbloqueo montada pivotante de tal modo que su accionamiento mueve un pestillo (no representado) que se coloca en o sale de un cerradero (23) llevado por la cubeta (3).

De acuerdo con la invención, la puerta (5) comprende además dos brazos laterales que se presentan en forma de alas laterales (25). Las alas (25) se extienden desde el panel de obturación (13) en una dirección perpendicular al eje de pivotamiento de la puerta, o sea según una dirección paralela a los flancos laterales de la cubeta (3). Las alas laterales (25) forman preferentemente una misma pieza con el panel de obturación (13). Las aberturas (17) destinadas a recibir las porciones de eje (15) de pivotamiento están dispuestas en las alas (25). Las alas laterales (25) presentan además medios de tope (27) complementarios del tope (11) llevado por la cubeta (3). Las alas laterales (25) presentan igualmente medios de limitación del ángulo de apertura de la puerta, como se va a ver.

Las alas laterales (25) de la puerta (5) presentan recortes que forman correderas (29). Cada ala (25) muestra al menos una corredera (29). La corredera (29) está formada por una ranura pasante que presenta al menos uno y preferentemente dos bordes de guía. La corredera (29) presenta una forma general de arco de círculo a fin de acompañar al movimiento de pivotamiento de la puerta (5) en el momento de su apertura o de su cierre. De acuerdo con la invención, los recortes que forman las correderas (29) desembocan en el lado del ala (25) opuesto al que nace en el panel de obturación (13).

Las correderas (29) reciben cada una, entre sus bordes de guía, un peón (31) llevado por la cubeta (3) en sus flancos laterales. Los peones (31) forman preferentemente una misma pieza con la cubeta (3). Durante la apertura o el cierre de la puerta (5), los peones, inmóviles en la cubeta (3) deslizarán a lo largo de los bordes de guía de la corredera (29) hasta encontrar medios de limitación del ángulo de apertura de la puerta formados por al menos un medio de estrechamiento (33) de la anchura de la corredera (29). De acuerdo con la invención, la anchura de la corredera (29) se estrecha de modo que presenta localmente una anchura inferior a la anchura del peón (31). El peón (31) hará tope contra los citados medios de estrechamiento (33) lo que limitará el ángulo de apertura de la puerta (5).

La invención distingue por que los medios de limitación del ángulo de apertura llevados por la puerta (5) son fusibles, por lo que es posible abrir la puerta (5) según un ángulo mayor que el impuesto por sus medios de limitación de ángulo de apertura sin por ello deteriorarla.

A tal efecto, la corredera (29) es como se ha visto desembocante. Como se ve de modo más claro en la figura 3, los medios de estrechamiento (33) reducen localmente la anchura de la corredera (29) sin por ello cerrarla totalmente. Estos comprenden al menos uno y, preferentemente dos resaltes, que sobresalen desde al menos un borde de guía de la corredera (29) en dirección al centro de la misma. Bajo la aplicación de una fuerza normal, el peón (31), que es de anchura superior a la anchura presentada por la corredera a nivel del o de los resaltes, no puede efectuar la totalidad de la carrera a lo largo de la corredera (29). Durante la aplicación de una fuerza excepcional, la puerta (5) se deformará por que los bordes de guía de la corredera (29) se separarán y dejarán pasar el peón (31) más allá de los medios de estrechamiento (33). El peón (31) continuará su carrera hasta el final de la corredera (29). En función del ángulo tomado para que la puerta toque el suelo, el peón (31) puede llagar a salirse de la corredera (29) que a tal efecto es desembocante. La deformación de la puerta que permite la separación de los bordes de guía (29) es una deformación plástica debida al empleo de un material flexible a nivel de la puerta (5). Preferentemente el material empleado para moldear la puerta (5) muestra una rigidez inferior al material utilizado para moldear la cubeta (3). Por ejemplo, la cubeta (3) puede ser moldeada en polipropileno (PP) y la puerta puede ser moldeada en acrilonitrilo-butadieno-estireno/polycarbonato (ABS/PC).

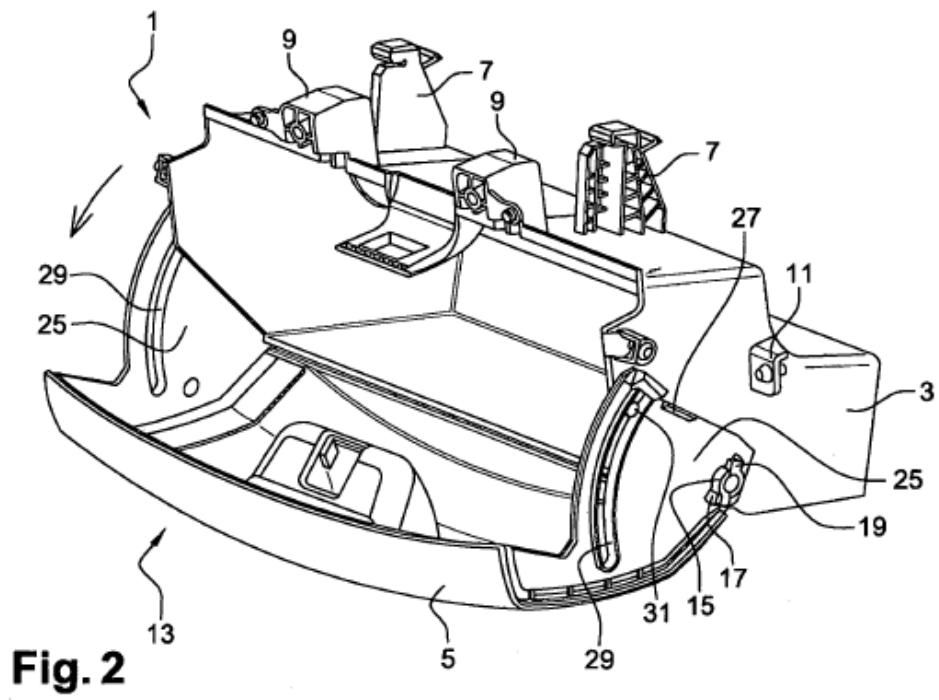
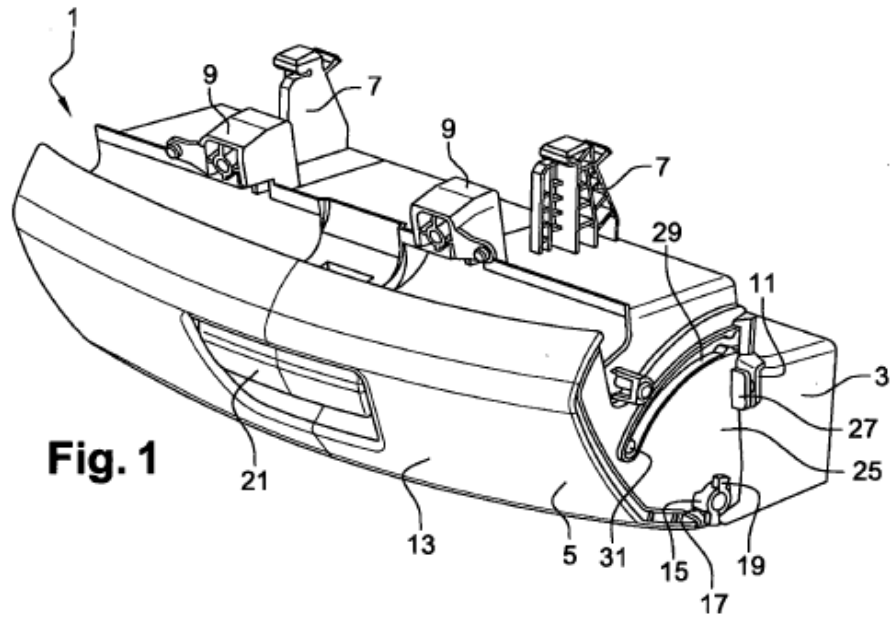
5 En refuerzo, y para evitar que en razón de fenómenos de envejecimiento los bordes de guía de la corredera (29) se separen naturalmente o en aplicación de una fuerza normal, la puerta (5) presenta ventajosamente un elemento (35) de refuerzo dispuesto al final de la corredera (29) y que forma un puente que pasa por encima de la corredera (29). El tamaño del elemento de refuerzo (35) y del peón (31) están previstos para que el peón (31) pueda pasar debajo del elemento de refuerzo (35) si es necesario, si por ejemplo las condiciones indicaban que debe salir de la corredera (29). El elemento de refuerzo (35) está situado en la longitud de la corredera en un emplazamiento diferente del medio de estrechamiento (33) de la anchura de la corredera (29), de manera que no queda superpuesto al citado medio de estrechamiento (33). En efecto, tal superposición perjudicaría las posibilidades de deformación del ala (25) por separación de los bordes de la corredera (29) que permiten el paso del peón (31) bajo la aplicación de una fuerza excepcional. Preferentemente, el elemento de refuerzo (35) está situado al nivel en que la corredera desemboca en uno de los lados del ala (25).

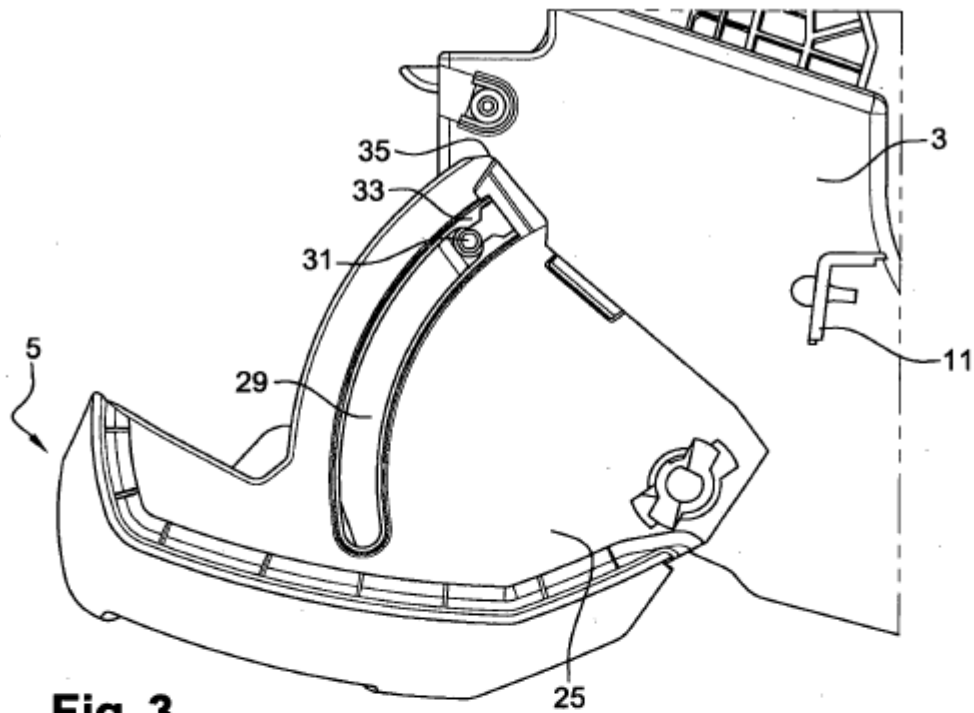
15 Después de la aplicación de una fuerza excepcional que genera la activación del carácter fusible de los medios de limitación del ángulo de apertura, la nueva colocación de la puerta (5) se hace del modo siguiente; si es necesario, el usuario reintroduce el peón (31) en la corredera (29) y aplica una fuerza suficiente para provocar de nuevo la separación de los bordes de la corredera (29). Los resaltes (33) forman un punto duro cuyo paso indica al usuario que la puerta (5) está colocada de nuevo. Ventajosamente, el peón (31) presenta un perfil inclinado cuya parte más fina está orientada adecuadamente para facilitar la nueva colocación de la puerta (5), es decir en dirección a la abertura de la cubeta (3),

20 De acuerdo con la invención, las aberturas (17) de la puerta están orientadas para no permitir la salida o la inserción de los ejes (15) más que cuando el peón (31) deslice a lo largo de la corredera (29) entre la extremidad de la corredera (29) más próxima al panel de obturación (13) de la puerta y los medios de estrechamiento (33) de la citada corredera (29). Por ello, el modo de nueva colocación de la puerta es igualmente el del montaje de la misma.

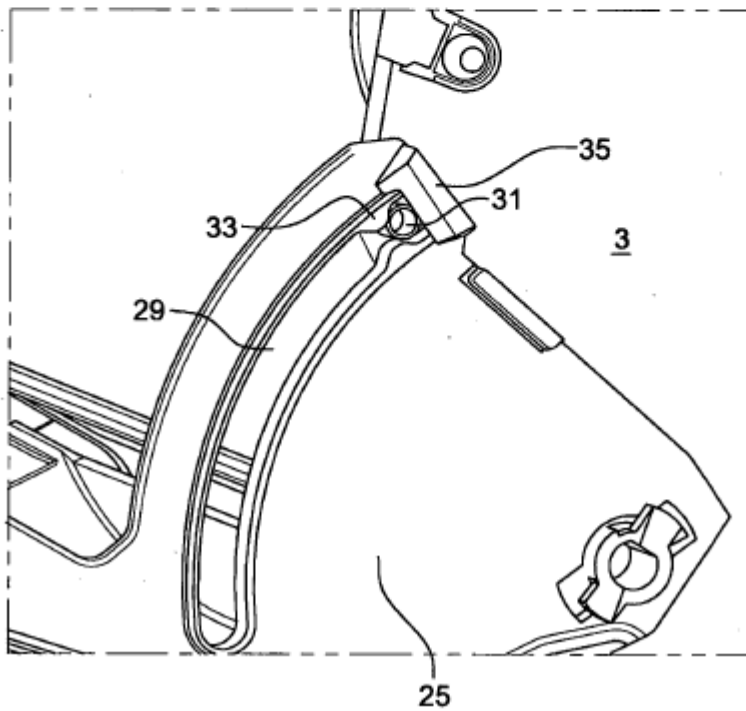
**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo de almacenamiento (1) para asiento de vehículo que comprende una cubeta (3) que delimita una abertura y una puerta (5) pivotante destinada a cerrar la abertura, comprendiendo la puerta (5) un panel de obturación (13), y al menos un ala lateral (25) unida al citado panel de obturación (13), presentando al menos un ala lateral (25) un recorte que forma una corredera (29) y que recibe al menos un peón (31) llevado por la cubeta (3), caracterizado por que el mismo presenta al menos un medio de estrechamiento (33) de la anchura de la corredera (29) de modo que una porción de la corredera (29) presenta una anchura inferior a la anchura del peón (31).
- 10 2. Dispositivo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, presentando la corredera (29) al menos un borde de guía sobre el cual desliza el peón (31), el dispositivo (1) está caracterizado por que al menos un medio de estrechamiento (33) de la anchura de la corredera (29) comprende al menos un resalte que sobresale del o de los bordes de guía.
3. Dispositivo (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2 caracterizado por que el recorte que forma una corredera (29) desemboca en un costado del ala (25) diferente del unido al panel de obturación (13).
4. Dispositivo (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado por que el mismo presenta además un elemento (35) de refuerzo que pasa por encima de la corredera (29).
- 15 5. Dispositivo (1) de acuerdo con la reivindicación 4 caracterizado por que el elemento de refuerzo (35) está situado en la longitud de la corredera en un emplazamiento diferente del medio de estrechamiento (33) de la anchura de la corredera (29), de manera que no queda superpuesto al citado medio de estrechamiento (33).
6. Dispositivo (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5 caracterizado por que el peón (31) presenta un perfil biselado cuya parte más fina está orientada en dirección a la abertura de la cubeta (3).
- 20 7. Dispositivo (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6 caracterizado por que la cubeta (3) y la puerta (5) están moldeadas en materiales plásticos diferentes, preferentemente el material plástico que constituye la puerta (5) presenta una rigidez inferior al que constituye la cubeta (3).
8. Dispositivo (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7 caracterizado por que el mismo comprende al menos un enganche (7) y/o al menos una zona de roscado (9) para la fijación del citado dispositivo (1) a la armadura de la base de un asiento.
- 25 9. Vehículo caracterizado por que el mismo comprende al menos un dispositivo de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8.





**Fig. 3**



**Fig. 4**