

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 934 266**

21 Número de solicitud: 202130799

51 Int. Cl.:

B60R 5/04

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN

B2

22 Fecha de presentación:

19.08.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.02.2023

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

16.05.2023

Fecha de concesión:

19.06.2023

45 Fecha de publicación de la concesión:

26.06.2023

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**HERRERA GENE, Joaquín y
COLET GALI, Joan**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

54 Título: **Dispositivo de retención de un doble piso de maletero de un vehículo y maletero de un vehículo que comprende dicho dispositivo de retención**

57 Resumen:

Dispositivo de retención (1) de un doble piso (2) de maletero que comprende dos extremos laterales (2.3), que es móvil entre una primera posición donde conforma el piso del maletero y una segunda posición elevada. El dispositivo de retención (1) comprendiendo:

- un elemento elástico (1.1) deformable por un extremo lateral (2.3) y que comprende una primera superficie de apoyo (5) del doble piso (2), y
- un elemento de retención (1.2) localizado posteriormente al elemento elástico (1.1) según el sentido de avance del doble piso (2) desde la primera posición a la segunda posición, que comprende una primera superficie de retención (6) del doble piso (2), y
- una segunda superficie de apoyo (7) y una segunda superficie de retención (8) de modo que el dispositivo de retención (1) está configurado para retener el doble piso (2) en al menos dos posiciones elevadas distintas.

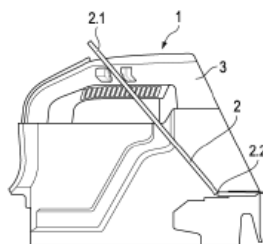


Fig. 4

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 41 LP 24/2015.
Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial cualquier persona podrá oponerse a la concesión. La oposición deberá dirigirse a la OEPM en escrito motivado y previo pago de la tasa correspondiente (art. 43 LP 24/2015).

ES 2 934 266 B2

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de retención de un doble piso de maletero de un vehículo y maletero de un vehículo que comprende dicho dispositivo de retención

5 **Campo de la invención**

El objeto de la presente invención es un dispositivo de retención que permite la sujeción de un doble piso de maletero en distintas posiciones elevadas del mismo.

10 **Estado de la técnica**

Son conocidos los maleteros que disponen de un doble piso o fondo. Dicho doble piso es móvil y permite el acceso a un hueco inferior al mismo. Dicho hueco puede contener herramientas, un kit antipinchazos, elementos de señalización como triángulos o luces, un gato, una rueda de recambio, un botiquín u otros elementos.

El doble piso comprende:

- 20 - un extremo anterior según una dirección longitudinal del vehículo que se dispone enfrentado al portón trasero o elemento móvil de cierre del maletero,
- un extremo posterior opuesto al extremo anterior, donde el extremo posterior es sustancialmente paralelo al extremo anterior, y
- 25 - dos extremos laterales paralelos entre sí y sustancialmente perpendiculares al extremo anterior y al extremo posterior.

El doble piso es móvil entre una primera posición donde conforma el piso del maletero, es decir, donde el doble piso se sitúa sustancialmente horizontal, y una segunda posición donde el extremo anterior del doble piso se dispone en posición elevada respecto al extremo posterior de modo que permite el acceso al hueco inferior. La primera posición del doble piso puede ser adyacente al suelo o base del maletero, o por el contrario, ubicado a una determinada distancia respecto a dicho suelo o base del maletero, según una dirección vertical.

El doble piso puede quedar fijado en esta posición elevada mediante un dispositivo de retención. En ocasiones es necesario fijar dicha posición elevada del doble piso del maletero, por ejemplo, para facilitar el acceso a los elementos situados en el hueco inferior ya que, al fijar el doble piso en posición elevada, el usuario tiene las manos libres para acceder y utilizar dichos elementos.

Son conocidos los dispositivos de retención que comprenden:

- Un elemento elástico configurado para ser deformado por un extremo lateral del doble piso cuando el doble piso se desplaza entre la primera y la segunda posición. Es conocido que el elemento elástico comprenda una primera superficie de apoyo, de modo que el elemento elástico soporta el doble piso en la segunda posición por medio de dicha primera superficie de apoyo.

15

El elemento elástico está configurado para soportar el peso del doble piso en dicha posición inclinada sin deformación. Únicamente hay deformación del elemento elástico si se aplica una fuerza adicional para vencer y deformar dicho elemento elástico con el objeto de trasladar el doble piso nuevamente desde su segunda posición a su primera posición horizontal.

20

- Un elemento de retención localizado posteriormente al elemento elástico según el sentido de avance del doble piso desde la primera posición a la segunda posición. El elemento de retención comprende una primera superficie de retención del doble piso en la segunda posición.

25

La primera superficie de retención está configurada para limitar el movimiento de avance del doble piso, impidiendo dicho movimiento y actuando como tope. En un ejemplo de realización, el elemento de retención es rígido, es decir, sin posibilidad de desplazamiento.

30

De este modo, el elemento elástico y el elemento de retención están configurados para la retención del doble piso en su segunda posición elevada de modo que una porción

del doble piso se localiza en un espacio comprendido entre la primera superficie de apoyo del elemento elástico y la primera superficie de retención del elemento de retención.

5 Es conocido que el doble piso puede localizarse a distintas alturas en el maletero, de modo que es posible configurar huecos inferiores con distintas dimensiones. Esto implica que el doble piso se eleva desde distintas posiciones inferiores y que, por lo tanto, debe poder retenerse en posición elevada con distintas inclinaciones dependiendo de la posición inicial en la que el usuario tenga situado el doble piso.

10 Existe, por lo tanto, la necesidad de desarrollar una solución de retención que permita retener el doble piso en distintas inclinaciones del mismo, que sea además una solución sencilla, que minimice los esfuerzos recibidos y económica de fabricar.

Sumario de la invención

15

Según lo anteriormente comentado, el dispositivo de retención objeto de la invención comprende:

- 20 - un elemento elástico que comprende una primera superficie de apoyo del doble piso en una segunda posición, y
- un elemento de retención que comprende una primera superficie de retención del doble piso en dicha segunda posición.

25 A diferencia de los dispositivos de retención de un doble piso conocidos en el estado de la técnica, en el de la presente invención, de manera característica, el dispositivo de retención objeto de la invención comprende una segunda superficie de apoyo y una segunda superficie de retención para la retención del doble piso en una tercera posición, donde el extremo anterior se dispone en posición elevada respecto al
30 extremo posterior. Dicha tercera posición es diferente a la segunda posición.

El doble piso puede adoptar diferentes posiciones en el interior del maletero. La tercera posición del doble piso puede diferir de la segunda posición tanto en la altura o

5 distancia del extremo posterior respecto al suelo o base del maletero, según una dirección vertical, y/o según una distancia del extremo posterior respecto del portón trasero del maletero, según una dirección de avance del vehículo. Al ser dicha tercera posición diferente a la segunda posición, el ángulo de inclinación del doble piso puede ser diferente.

10 El elemento elástico y el elemento de retención están adicionalmente configurados para la retención del doble piso en la tercera posición en un espacio comprendido entre la segunda superficie de apoyo y la segunda superficie de retención, de modo que el dispositivo de retención está configurado para retener el doble piso en al menos dos posiciones con inclinación distinta respecto a un plano definido por la primera posición del doble piso.

15 Por lo tanto, el dispositivo objeto de la invención permite la retención del doble piso del maletero en al menos dos posiciones distintas del mismo con sendas inclinaciones distintas que responden a las diferentes alturas en las que se encuentra el doble piso respecto a la base del maletero. Por lo tanto, la invención mejora la usabilidad del doble piso. De este modo, cuando el usuario desea inclinar el doble piso para acceder a la zona inferior, lo puede hacer desde cualquiera de las alturas del mismo.

20 El dispositivo objeto de la invención se sitúa en la pared lateral del maletero y permite tanto la retención como el bloqueo del doble piso en al menos dos inclinaciones distintas de dicho doble piso.

25 Una de las ventajas del dispositivo objeto de la invención es que no se requieren cinemáticas de bloqueo complejas, ni refuerzos en los laterales del doble piso, ya que la retención se realiza al sobrepasar el doble piso la segunda superficie de apoyo y quedar localizado entre dicha segunda superficie de apoyo y la segunda superficie de retención. El elemento elástico se comprime ante la fuerza ejercida por el doble piso para permitir su paso desde posición horizontal a la posición inclinada.

30

Otra de las ventajas es que también se reducen los esfuerzos que requiere el doble piso en su zona inferior para la posición de bloqueo. De este modo, existe menos riesgos de rotura o deterioro del doble piso al reducir los esfuerzos.

- 5 Dada la simplicidad cinemática del dispositivo de retención se podrían minimizar los espesores de las piezas quedando la superficie del maletero sin formas complejas, ni salientes en el mismo que puedan dañar a los usuarios.

- 10 De acuerdo con el mismo objetivo, según un segundo aspecto, la presente invención proporciona un maletero de un vehículo que comprende un doble piso y el dispositivo de retención según expuesto anteriormente. Dicho maletero comprende dos dispositivos de retención enfrentados entre sí, estando cada dispositivo de retención dispuesto en una respectiva pared lateral del maletero.

- 15 Ventajosamente, la fijación del dispositivo de retención objeto de la invención a la pared del maletero es sencilla.

Descripción de las figuras

- 20 Para completar la descripción y con el fin de proporcionar una mejor comprensión de la invención, se proporcionan unas figuras. Dichas figuras forman una parte integral de la descripción e ilustran un ejemplo de realización de la invención.

- 25 La figura 1 muestra una vista lateral esquemática de un maletero de un vehículo, donde el doble piso de maletero está dispuesto en tres posiciones horizontales distintas.

La figura 2a muestra una vista lateral esquemática del maletero, donde el doble piso de maletero está dispuesto en tres posiciones inclinadas distintas.

- 30 La figura 2b muestra una sección horizontal esquemática del dispositivo de retención correspondiente a la figura 2a.

La figura 3 muestra una vista lateral de una pared lateral del maletero que comprende un primer ejemplo de realización del dispositivo de retención correspondiente a la figura 2.

5 La figura 4 muestra una vista lateral esquemática del doble piso en una primera posición elevada y retenido entre una primera superficie de apoyo y una primera superficie de retención del dispositivo de retención.

10 La figura 5 muestra una vista ampliada del dispositivo de retención y el extremo anterior del doble piso correspondientes a la figura 4.

15 La figura 6 muestra una vista lateral esquemática del doble piso de maletero en una tercera posición y retenido entre una segunda superficie de apoyo y una segunda superficie de retención del dispositivo de retención.

La figura 7 muestra una vista ampliada del dispositivo de retención y el extremo anterior del doble piso del maletero correspondientes a la figura 6.

20 La figura 8 muestra una vista lateral de un segundo ejemplo de realización del dispositivo de retención.

Descripción detallada de la invención

25 La figura 1 muestra una vista lateral esquemática de un doble piso (2) de maletero en una disposición en la que conforma dicho doble piso (2) del maletero en tres alturas distintas. El material utilizado en el doble piso (2) puede ser una estructura en base a la tecnología panel de abeja (Honey-comb) con polipropileno PP y fibra de vidrio FV, o en base a una estructura de Poliuretano PUR y fibra de vidrio FV y un forrado adicional de material tipo moqueta. Independientemente de los materiales que constituyen el doble

30 piso, éste debe tener unas propiedades rígidas, de manera que soporte el peso de elementos alojados en el maletero, incluso cuando el doble piso se encuentra en posiciones elevadas respecto a la base del maletero, apoyándose únicamente por una pluralidad de extremos o costados del doble piso.

El doble piso (2) se puede localizar en una posición alta en la cual el doble piso (2) crea un espacio bajo el mismo que permite almacenar elementos bajo dicho doble piso (2) y el fondo (4) del maletero. Se puede localizar en una posición inferior en la cual el doble piso (2) se sitúa sobre el fondo (4) del maletero de modo que no existe hueco inferior bajo el doble piso (2). El doble piso (2) podría tener también una posición intermedia entre la posición alta y la posición baja.

El doble piso (2) comprende un extremo anterior (2.1) según una dirección longitudinal del vehículo enfrentado al portón trasero del maletero. Comprende también un extremo posterior (2.2), sustancialmente paralelo al extremo anterior (2.1) y opuesto al extremo anterior (2.1), y dos extremos laterales (2.3) paralelos entre sí y sustancialmente perpendiculares al extremo anterior (2.1) y al extremo posterior (2.2).

Para que el doble piso pueda ser ubicado por el usuario en dicha pluralidad de diferentes posiciones horizontales, según un ejemplo de realización, el doble piso (2) puede tener una extensión (15) tipo flap en su extremo posterior (2.2) con el fin de compensar la diferencia de longitud disponible en el interior del maletero en las diferentes posiciones del doble piso (2) dentro del maletero. Se entiende por extremo posterior (2.2) el extremo opuesto al extremo anterior (2.1) del cuerpo rígido del doble piso (2), siendo el extremo que apoya o contacta al suelo del maletero, estando el doble piso (2) en una posición inclinada.

El doble piso (2) es móvil. Así, el doble piso puede ser desplazado entre las diferentes posiciones sustancialmente horizontales explicadas anteriormente. Igualmente, el doble piso puede ser desplazado entre la primera posición donde conforma el piso del maletero, entendiéndose como primera posición cualquier posición horizontal de las explicadas anteriormente, y una segunda posición, donde el extremo anterior (2.1) se dispone en posición elevada respecto al extremo posterior (2.2).

Según lo comentado anteriormente, al elevar el extremo anterior (2.1) del doble piso (2) del maletero desde distintas posiciones inferiores o primeras posiciones, la inclinación del doble piso (2) del maletero es también distinta.

En dicha segunda posición, el doble piso (2) se apoya por el extremo posterior (2.2), ya sea sobre la base inferior o suelo del maletero, o bien sobre puntos de apoyo dispuestos en los laterales inferiores del maletero. Dichos puntos de apoyo pueden ser

5 raíles destinados a soportar el peso del maletero en dichas posiciones elevadas. Tal y como puede verse en la figura 2a, el extremo posterior (2.2) del doble piso (2), y no la extensión (15) tipo flap, es el elemento que apoya o contacta con el maletero en dicha zona inferior del maletero.

10

Por el contrario, la retención del doble piso (2) se realiza por su zona anterior (2.1) mediante el dispositivo de retención (1) objeto de la invención tal y como se muestra en la figura 2a. La retención se realiza para diferentes posiciones inclinadas del doble piso (2), en función de las necesidades y personalización del maletero por parte del usuario.

15

Según las realizaciones conocidas en el estado de la técnica, el doble piso (2) únicamente podía ser retenido en posición inclinada cuando dicho doble piso (2) se encuentra en la posición elevada. Así, estando el doble piso (2) en dicha posición alta, el usuario levanta el extremo anterior (2.1) hasta que éste queda retenido en una posición

20 inclinada. Por el contrario, cuando el doble piso (2) está en las posiciones de bloqueo intermedia e inferior mostradas, se requiere de un movimiento previo del doble piso (2) por parte del usuario hasta la posición de bloqueo alta. En ese momento, puede iniciarse la operación descrita anteriormente para su correcta retención. La presente invención pretende retener el doble piso (2) en al menos dos inclinaciones distintas.

25

En la figura 2a se representa un ejemplo de realización en el que al menos una porción del doble piso (2) está configurada para disponerse en una posición vertical para su retención. Dicha posición se describe como tercera posición, observándose que el el extremo anterior (2.1) se dispone en posición elevada respecto al extremo posterior (2.2),

30 estando el doble piso (2) en una inclinación diferente a la de la segunda posición. En la tercera posición del doble piso (2), el maletero queda dividido en dos compartimentos independientes, separados por el doble piso (2).

El dispositivo de retención (1) se localiza en las paredes laterales (3) del maletero.

En la figura 2b se incluye una sección de un ejemplo de realización de un dispositivo de retención (1) que comprende:

5

- Un elemento elástico (1.1) configurado para ser deformado por el extremo lateral (2.3) del doble piso (2) cuando el doble piso (2) se desplaza entre la primera y la segunda posición. El elemento elástico (1.1) comprende una primera superficie de apoyo (5). El elemento elástico (1.1) soporta el doble piso (2) en la segunda posición por medio de dicha primera superficie de apoyo (5).

10

- Un elemento de retención (1.2) localizado posteriormente al elemento elástico (1.1) según el sentido de avance del doble piso (2) desde la primera posición a la segunda posición. El elemento de retención (1.2) comprende una primera superficie de retención (6) del doble piso (2) en la segunda posición.

15

De este modo, el elemento elástico (1.1) y el elemento de retención (1.2) retienen el doble piso (2) en la segunda posición en el espacio comprendido entre la primera superficie de apoyo (5) del elemento elástico (1.1) y la primera superficie de retención (6) del elemento de retención (1.2), tal y como se ve en la figura 2b.

20

En la figura 3 se representa un primer ejemplo de realización del dispositivo de retención (1) objeto de la invención. El dispositivo de retención (1) comprende una segunda superficie de apoyo (7) y una segunda superficie de retención (8) para la retención del doble piso (2) en una tercera posición elevada. La tercera posición tiene una inclinación diferente de la segunda posición, como por ejemplo se representa en las distintas posiciones del doble piso (2) de la figura 2a. Como se ha indicado, la inclinación del doble piso (2) en la segunda posición puede ser de 60° respecto a la superficie horizontal, siendo en cambio la inclinación del doble piso (2) en la tercera posición de 85° respecto a la superficie horizontal.

25

30

El doble piso (2) queda situado entre la primera superficie de apoyo (5) del elemento elástico (1.1) y la primera superficie de retención (6) del elemento de retención (1.2) en una primera posición inclinada del doble piso (2), o segunda posición.

5 Igualmente, el doble piso (2) queda situado entre la segunda superficie de apoyo (7) del elemento elástico (1.1) y la segunda superficie de retención (8) del elemento de retención (1.2) en una segunda posición inclinada del doble piso (2), o tercera posición.

10 La primera superficie de retención (6) es paralela a la primera superficie de apoyo (5) y la segunda superficie de retención (8) es paralela a la segunda superficie de apoyo (7). Ambas superficies de retención (6, 8) son paralelas a la superficie principal del doble piso (2) en su posición inclinada.

15 La primera y la segunda superficie de retención (6, 8) no tienen ningún tipo de rampa al contrario que las primera y segunda superficies de apoyo (5, 7) que poseen una inclinación para facilitar la maniobra de liberación del doble piso (2).

20 En la primera posición inclinada del doble piso (2), representada en la figuras 4 y 5, el doble piso (2) contactaría con la primera superficie de apoyo (5) y con la primera superficie de retención (6). Ambas superficies (5, 6) no se disponen enfrentadas, sino a distinta altura respecto al eje Z del vehículo, a diferencia de los dispositivos de retención conocidos en el estado de la técnica.

25 En la segunda posición inclinada representada en las figuras 6 y 7, el doble piso (2) contactaría con la segunda superficie de apoyo (7) y con la segunda superficie de retención (8). Ambas superficies (7, 8) no se disponen tampoco enfrentadas, sino a distinta altura respecto al eje Z del vehículo.

30 Esta disposición de las superficies de apoyo (5, 7) y retención (6, 8) contribuye a permitir que el doble piso (2) no contacte con las superficies de apoyo y retención que no están reteniendo el doble piso (2) en cualquiera de sus posiciones inclinadas.

El maletero del vehículo puede comprender dos dispositivos de retención (1) enfrentados entre sí, estando cada dispositivo de retención (1) dispuesto en una respectiva pared lateral (3) del maletero. Alternativamente, el maletero puede comprender un único dispositivo de retención (1) en una de las paredes laterales (3).

5

En los ejemplos de realización mostrados, el dispositivo de retención (1) está localizado en la parte superior media de al menos una de las paredes laterales (3) del maletero.

10 El elemento elástico (1.1) y el elemento de retención (1.2) retienen el doble piso (2) en la tercera posición en el espacio comprendido entre la segunda superficie de apoyo (7) y la segunda superficie de retención (8). Según lo comentado anteriormente, el dispositivo de retención (1) está configurado para retener el doble piso (2) en al menos dos posiciones con inclinaciones distintas respecto a un plano definido por la primera
15 posición del doble piso (2).

Para ello, la segunda superficie de apoyo (7) comprende una inclinación distinta de la primera superficie de apoyo (5) y la segunda superficie de retención (8) comprende una inclinación distinta de la primera superficie de retención (6).

20

Más específicamente, la primera superficie de apoyo (5) está situada en disposición superior y próxima a la segunda superficie de apoyo (7) y la segunda superficie de retención (8) está situada en disposición superior y próxima a la primera superficie de retención (6) según un eje vertical del vehículo.

25

De este modo, en una de las posiciones inclinadas del doble piso (2), o segunda posición, son la primera superficie de apoyo (5) y la primera superficie de retención (6), que son respectivamente la superficie superior del elemento elástico (1.1) y la superficie inferior del elemento de retención (1.2), las que realizan la retención del doble piso (2).

30

En cambio, en la posición vertical del doble piso, o tercera posición, son la segunda superficie de apoyo (7) y la segunda superficie de retención (8), que son respectivamente la superficie inferior del elemento elástico (1.1) y la superficie superior del elemento de

retención (1.2), que están situadas en una disposición vertical, las que realizan la retención del doble piso (2).

5 La ventaja es que, mientras el doble piso (2) esté retenido mediante las primeras superficies (5, 6) no está siendo presionado por las segundas superficies (7, 8) y viceversa, evitando cualquier interferencia.

10 Esta solución difiere de una solución en la que se hubieran ubicado diferentes sistemas de retención en las paredes laterales (3) del maletero para cada una de las posiciones o inclinaciones del doble piso (2). Sin embargo, esta disposición no sería operativa ya que los distintos sistemas de retención harían interferencia con el doble piso (2) en su recorrido hasta la posición de retención, o incluso harían interferencia con el doble piso (2) estando el doble piso (2) en una posición de retención determinada.

15 Según lo anteriormente descrito, la operación de retención en la segunda o tercera posición del doble piso (2) sigue la siguiente secuencia:

- 20
- Inicio del contacto entre extremo lateral (2.3) del doble piso (2) y la primera rampa (9) o la segunda rampa (10) del elemento elástico (1.1).
 - Compresión del elemento elástico (1.1) por el extremo lateral (2.3) del doble piso (2) según asciende por la primera o la segunda rampa (9, 10).
 - Superación del elemento elástico (1.1) al alcanzar el extremo lateral (2.3) del doble piso (2) la primera superficie (5) o la segunda superficie (7) del elemento elástico (1.1). El elemento elástico (1.1) cesa de estar comprimido por el doble
- 25
- El doble piso (2) queda retenido entre la primera o la segunda superficie de apoyo (5, 7) y la primera o la segunda superficie de retención (6, 8).

30 Por su parte, la secuencia de liberación de la posición inclinada del doble piso (2) sería en sentido inverso a la anterior:

- Compresión del elemento elástico (1.1) mediante el extremo lateral (2.3) del doble piso (2) que se desplaza desde la primera o la segunda superficie (5, 7).
- Descenso del extremo lateral (2.3) del doble piso (2) por la primera o la segunda rampa (9, 10).
- Superación del elemento elástico (1.1) al llegar el extremo lateral (2.3) del doble piso (2) a la base de la primera o de la segunda rampa (9, 10) de modo que el elemento elástico (1.1) deja de estar comprimido por el doble piso (2) y recupera su posición de reposo.

10

En la figura 4 se representa el dispositivo de retención (1) correspondiente a la figura 3 y el doble piso (2). En dicho ejemplo de realización, la distancia entre las superficies de apoyo (5, 7) y las superficies de retención (6, 8) según una dirección perpendicular a dichas superficies se corresponde con el espesor del doble piso (2). Esto permite que el doble piso (2) no tenga holgura en el alojamiento que pueda provocar clapeteos o ruidos. También tiene la ventaja de que al tener un apoyo sin holguras se evita que el doble piso (2) pueda tener una inercia elevada, por ejemplo en un frenazo, que provoque que pueda superar la fuerza elástica de la superficie de retención (6, 8) y se desprenda del dispositivo de retención (1).

20

En un ejemplo de realización el elemento elástico (1.1) puede comprender un miembro elástico deformable y/o estar constituido por un material elástico.

El concepto elástico del elemento elástico (1.1) puede cumplirlo un elemento tipo muelle o un elemento que tiene una flexión debida al propio material elástico del que está constituido, por ejemplo, material poliestireno EP.

El objetivo es que el elemento elástico (1.1) tenga elasticidad para permitir su deformación por la fuerza ejercida por el doble piso (2) en su movimiento de avance de la posición retenido a las posiciones horizontales y viceversa.

En el caso de tener un muelle, este se puede localizarse en la parte trasera del elemento elástico (1.1) y se comprime para permitir el desplazamiento del doble piso (2) sobre dicho elemento elástico (1.1).

5 El elemento elástico (1.1) puede comprender una primera rampa (9) hacia la primera superficie de apoyo (5) y una segunda rampa (10) hacia la segunda superficie de apoyo (7), tal y como se representa en la figura 3. La primera rampa (9) y la segunda rampa (10) del elemento elástico (1.1) están configuradas de modo que incrementan su distancia de separación respecto a la pared lateral (3) del maletero en el sentido de avance del doble
10 piso (2) entre la primera y la segunda posición. De este modo, dichas primera y segunda rampas (9, 10) guían al doble piso (2) hacia la primera y la segunda superficie de apoyo (5, 7) y facilitan la superación de la fuerza del elemento elástico (1.1).

Más específicamente, y tal y como se ve también en la figura 2b, la primera superficie
15 de apoyo (5) está dispuesta tal que define una tercera rampa, y la segunda superficie de apoyo (7) está dispuesta tal que define una cuarta rampa. La tercera rampa y la cuarta rampa del elemento elástico (1.1) están configuradas de modo que incrementan su distancia de separación respecto a la pared lateral (3) del maletero en el sentido de avance del doble piso (2) entre la segunda y la primera posición, de modo que dichas
20 tercera y cuarta rampas están configuradas para facilitar la superación de la fuerza del elemento elástico (1.1). La tercera rampa y la cuarta rampa comprenden una inclinación mayor que la inclinación definida por la primera rampa y la segunda rampa, midiendo dicho ángulo de inclinación respecto a la dirección de avance del vehículo. De este modo, la fuerza necesaria para vencer la resistencia ofrecida por el elemento elástico (1.1) es
25 menor en el movimiento de avance del doble piso (2) de la primera posición a la segunda posición, que en el movimiento de avance del doble piso (2) de la segunda posición a la primera posición.

En los ejemplos de realización mostrados en las figuras 3 a 7, la primera superficie
30 de apoyo (5) y la segunda superficie de apoyo (7) están localizadas en un mismo elemento elástico (1.1). También la primera superficie de retención (6) y la segunda superficie de retención (8) están localizadas en un mismo elemento de retención (1.2).

Así, el dispositivo de retención (1) comprende un único elemento elástico (1.1) y un único elemento de retención (1.2), simplificando la construcción del conjunto.

Más específicamente, el dispositivo de retención (1) comprende una superficie intermedia de apoyo (11) que conecta la primera superficie de apoyo (5) y la segunda superficie de apoyo (7) y una superficie intermedia de retención (12) que conecta la primera superficie de retención (6) y la segunda superficie de retención (8). De este modo, el contacto del doble piso (2) sobre cualquiera de las rampas induce el movimiento conjunto del elemento elástico (1.1) o del elemento de retención (1.2).

10

En este caso, el elemento elástico (1.1) y el elemento de retención (1.2) se fabricarían mediante el mismo molde de inyección. Adicionalmente, según el modo de realización particular representado en las figuras 3 a 7, el componente del maletero que forma la pared lateral (3) y los elementos elástico (1.1) y de retención (1.2) forman un único componente entre sí, obtenidos por medio de un único proceso de inyección de plástico.

15

Según dicho modo de realización mostrado en las figuras 3 a 7, el elemento elástico (1.1) está vinculado con la pared lateral (3) por un único de sus extremos, preferentemente el extremo inferior de la primera y segunda rampas, estando el resto de extremos libres, permitiendo así el movimiento relativo del elemento elástico (1.1) respecto dicha pared lateral (3). Dicho extremo de vinculación puede comprender un debilitamiento, un menor espesor... que permiten la deformación elástica entre ambos componentes.

20

Según dicho modo de realización, el elemento de retención (1.2) está vinculado a la pared lateral (3) por todos sus extremos, generando un único componente continuo, al no requerirse de un movimiento relativo entre el elemento de retención (1.2) respecto a la pared lateral (3).

25

Alternativamente, y tal y como se representa en la figura 8, la primera superficie de apoyo (5) y la segunda superficie de apoyo (7) pueden estar localizados en elementos elásticos (1.1) distintos y anexos y la primera superficie de retención (6) y la segunda

30

superficie de retención (8) pueden estar localizadas en elementos de retención (1.2) distintos y anexos.

5 En este caso, el elemento elástico (1.1) y el elemento de retención (1.2) se fabricarían
mediante distintos moldes de inyección. Los distintos componentes pueden estar fijados
entre sí. Así, cuando la pared lateral (3) es un componente independiente respecto al
elemento elástico (1.1), la unión se produce por medio de del material elástico y, en
concreto, en los puntos de unión del material elástico con la pared lateral (3) y con el
10 elemento elástico (1.1). Por el contrario, la unión de la pared lateral (3) con el elemento
de retención (1.2) puede ser por cualquier medio de fijación conocido, al no requerirse un
movimiento relativo entre ambos componentes.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo de retención (1) de un doble piso (2) de maletero de un vehículo, el doble
- 5 piso (2) comprendiendo un extremo anterior (2.1) según una dirección longitudinal enfrenteado a un portón trasero del maletero, un extremo posterior (2.2) opuesto al extremo anterior (2.1) y dos extremos laterales (2.3) paralelos entre sí y sustancialmente perpendiculares al extremo anterior (2.1) y al extremo posterior (2.2), donde el doble piso (2) es móvil entre una primera posición donde conforma el piso del maletero y una
- 10 segunda posición donde el extremo anterior (2.1) se dispone en posición elevada respecto al extremo posterior (2.2), el dispositivo de retención (1) comprendiendo:
- un elemento elástico (1.1) configurado para ser deformado por un extremo lateral (2.3) del doble piso (2) cuando el doble piso (2) se desplaza entre la primera y la
 - 15 segunda posición, donde el elemento elástico (1.1) comprende una primera superficie de apoyo (5), estando el elemento elástico (1.1) configurado para soportar el doble piso (2) en la segunda posición por medio de la primera superficie de apoyo (5), y
 - 20 • un elemento de retención (1.2) localizado posteriormente al elemento elástico (1.1) según el sentido de avance del doble piso (2) desde la primera posición a la segunda posición, donde el elemento de retención (1.2) comprende una primera superficie de retención (6) del doble piso (2) en la segunda posición,
 - 25 donde el elemento elástico (1.1) y el elemento de retención (1.2) están configurados para la retención del doble piso (2) en la segunda posición en un espacio comprendido entre la primera superficie de apoyo (5) del elemento elástico (1.1) y la primera superficie de retención (6) del elemento de retención (1.2),
 - 30 el dispositivo de retención (1) estando caracterizado por que comprende una segunda superficie de apoyo (7) y una segunda superficie de retención (8) para la retención del doble piso (2) en una tercera posición, donde el extremo anterior (2.1) se dispone en posición elevada respecto al extremo posterior (2.2), siendo dicha tercera posición diferente a la segunda posición, donde el elemento elástico (1.1) y el elemento de

retención (1.2) están adicionalmente configurados para la retención del doble piso (2) en la tercera posición en un espacio comprendido entre la segunda superficie de apoyo (7) y la segunda superficie de retención (8), de modo que el dispositivo de retención (1) está configurado para retener el doble piso (2) en al menos dos posiciones con inclinación
5 distinta respecto a un plano definido por la primera posición del doble piso (2),

donde la segunda superficie de apoyo (7) comprende una inclinación distinta de la primera superficie de apoyo (5) y la segunda superficie de retención (8) comprende una inclinación distinta de la primera superficie de retención (6) respecto a un plano definido
10 por la primera posición del doble piso (2).

2.- Dispositivo de retención (1) de un doble piso (2) de maletero de un vehículo, según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende la primera superficie de apoyo (5) en disposición superior y próxima a la segunda superficie de apoyo (7), y la segunda
15 superficie de retención (8) en disposición superior y próxima a la primera superficie de retención (6) según un eje vertical del vehículo.

3.- Dispositivo de retención (1) de un doble piso (2) de maletero de un vehículo, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la distancia entre
20 las superficies de apoyo (5, 7) y las superficies de retención (6, 8) según una dirección perpendicular a dichas superficies (5, 6, 7, 8) se corresponde con el espesor del doble piso (2).

4.- Dispositivo de retención (1) de un doble piso (2) de maletero de un vehículo, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento
25 elástico (1.1) comprende un miembro elástico deformable y/o está constituido por un material elástico.

5.- Dispositivo de retención (1) de un doble piso (2) de maletero de un vehículo, según la reivindicación 4, caracterizado por que el elemento elástico (1.1) comprende una primera
30 rampa (9) hacia la primera superficie de apoyo (5) y una segunda rampa (10) hacia la segunda superficie de apoyo (7), tal que la primera rampa (9) y la segunda rampa (10) del elemento elástico (1.1) están configuradas de modo que incrementan su distancia de

separación respecto a una pared lateral (3) del maletero en el sentido de avance del doble piso (2) entre la primera y la segunda posición, de modo que dichas primera y segunda rampas (9, 10) están configuradas para guiar al doble piso (2) hacia la primera y la segunda superficie de apoyo (5, 7) y facilitar la superación de la fuerza del elemento elástico (1.1).

6.- Dispositivo de retención (1) de un doble piso (2) de maletero de un vehículo, según cualquiera de las reivindicación 4 ó 5, caracterizado por que la primera superficie de apoyo (5) está dispuesta tal que define una tercera rampa, y la segunda superficie de apoyo (7) está dispuesta tal que define una cuarta rampa, donde la tercera rampa y la cuarta rampa del elemento elástico (1.1) están configuradas de modo que incrementan su distancia de separación respecto a una pared lateral (3) del maletero en el sentido de avance del doble piso (2) entre la segunda y la primera posición, de modo que dichas tercera y cuarta rampas están configuradas para facilitar la superación la fuerza del elemento elástico (1.1).

7.- Dispositivo de retención (1) de un doble piso (2) de maletero de un vehículo, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la primera superficie de apoyo (5) y la segunda superficie de apoyo (7) están localizadas en un mismo elemento elástico (1.1), y la primera superficie de retención (6) y la segunda superficie de retención (8) están localizadas en un mismo elemento de retención (1.2).

8.- Dispositivo de retención (1) de un doble piso (2) de maletero de un vehículo, según la reivindicación 7, caracterizado por que comprende una superficie intermedia de apoyo (11) que conecta la primera superficie de apoyo (5) y la segunda superficie de apoyo (7) y una superficie intermedia de retención (12) que conecta la primera superficie de retención (6) y la segunda superficie de retención (8).

9.- Dispositivo de retención (1) de un doble piso (2) de maletero de un vehículo, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la primera superficie de apoyo (5) y la segunda superficie de apoyo (7) están localizados en elementos elásticos (1.1) distintos y anexos, y la primera superficie de retención (6) y la segunda

superficie de retención (8) están localizadas en elementos de retención (1.2) distintos y anexos.

10.- Maletero de un vehículo, que comprende un doble piso (2), el doble piso (2)
5 comprendiendo un extremo anterior (2.1) según una dirección longitudinal enfrentado a un portón trasero del maletero, un extremo posterior (2.2) opuesto al extremo anterior (2.1) y dos extremos laterales (2.3) paralelos entre sí y sustancialmente perpendiculares al extremo anterior (2.1) y al extremo posterior (2.2), donde el doble piso (2) es móvil entre una primera posición donde conforma el piso del maletero y una segunda posición
10 donde el extremo anterior (2.1) se dispone en posición elevada respecto al extremo posterior (2.2), el maletero estando caracterizado por que comprende al menos un dispositivo de retención (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

11.- Maletero, según la reivindicación 10, caracterizado por que comprende sendas
15 paredes laterales (3), caracterizado por que comprende dos dispositivos de retención (1) enfrentados entre sí, estando cada dispositivo de retención (1) dispuesto en una respectiva pared lateral (3) del maletero.

12.- Maletero de un vehículo, según la reivindicación 10 u 11, caracterizado por que
20 comprende medios para disponer el extremo anterior (2.1) del doble piso (2) en al menos una primera altura y una segunda altura, diferente a la primera altura, respecto al piso del maletero, de modo que el doble piso (2), estando dispuesto el extremo anterior (2.1) en la primera altura, está configurado para quedar situado entre la primera superficie de apoyo (5) del elemento elástico (1.1) y la primera superficie de retención (6) del elemento
25 de retención (1.2) en una primera posición inclinada del doble piso (2), y de modo que el doble piso (2), estando dispuesto el extremo anterior (2.1) en la segunda altura, está configurado para quedar situado entre la segunda superficie de apoyo (7) del elemento elástico (1.1) y la segunda superficie de retención (8) del elemento de retención (1.2) en una segunda posición inclinada del doble piso (2), siendo distintas la primera y la segunda
30 posición inclinadas del doble piso (2) respecto al piso del maletero.

13.- Maletero de un vehículo, según la reivindicación 12, caracterizado por que al menos una porción del doble piso (2), estando dispuesto el doble piso (2) en la segunda posición

inclinada, está configurada para disponerse en una posición vertical para su retención entre la segunda superficie de apoyo (7) del elemento elástico (1.1) y la segunda superficie de retención (8) del elemento de retención (1.2).

- 5 14.- Maletero de un vehículo, según una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, caracterizado por que comprende sendas paredes laterales (3) estando localizado el dispositivo de retención (1) en la parte superior media de al menos una de las paredes laterales (3).

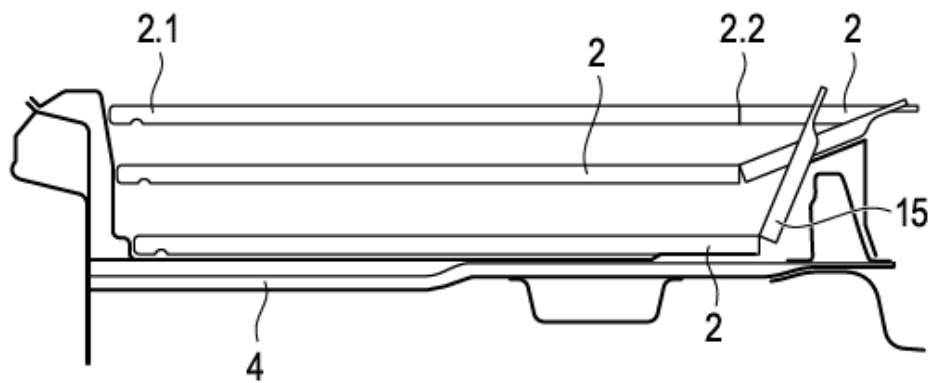


Fig. 1

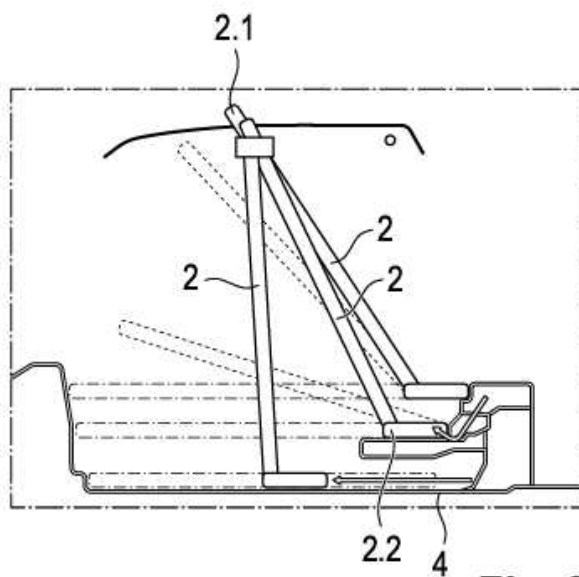


Fig. 2a

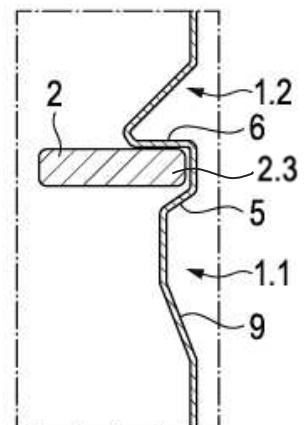


Fig. 2b

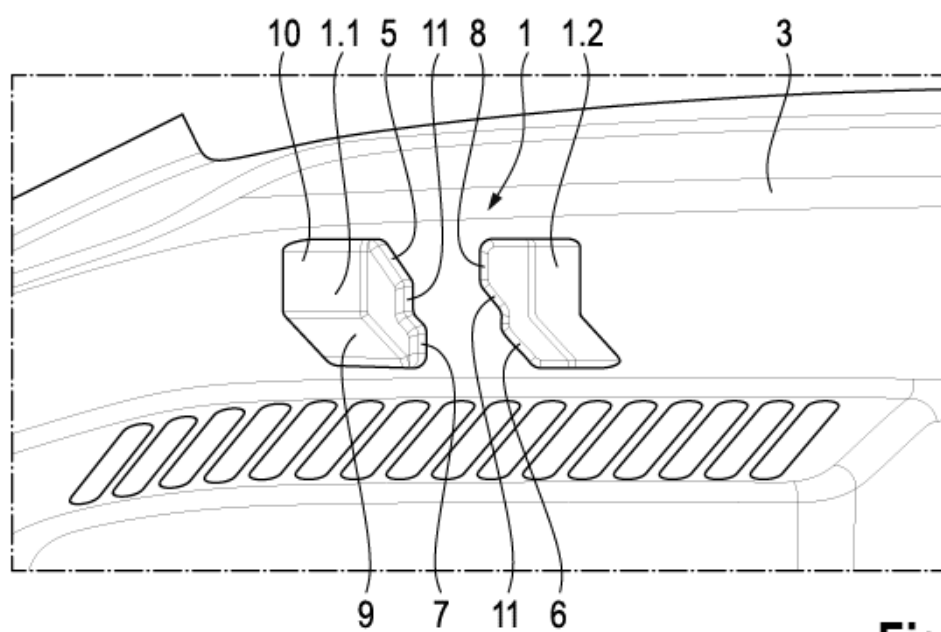


Fig. 3

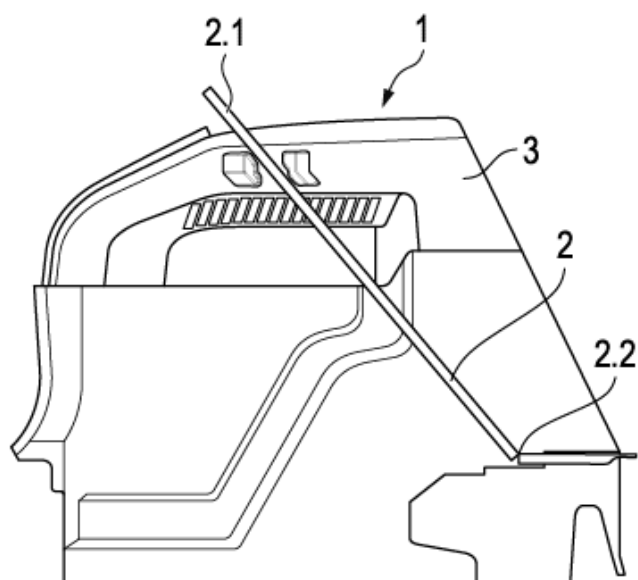


Fig. 4

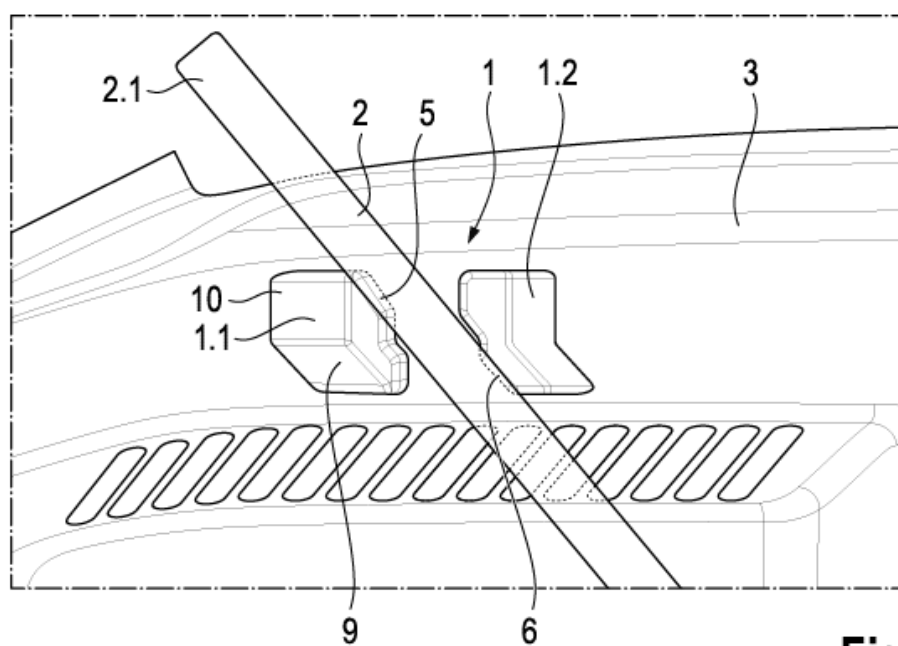


Fig. 5

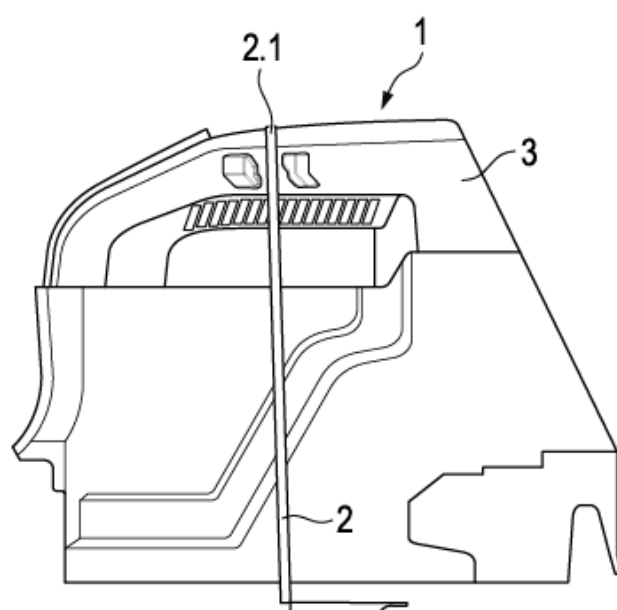


Fig. 6

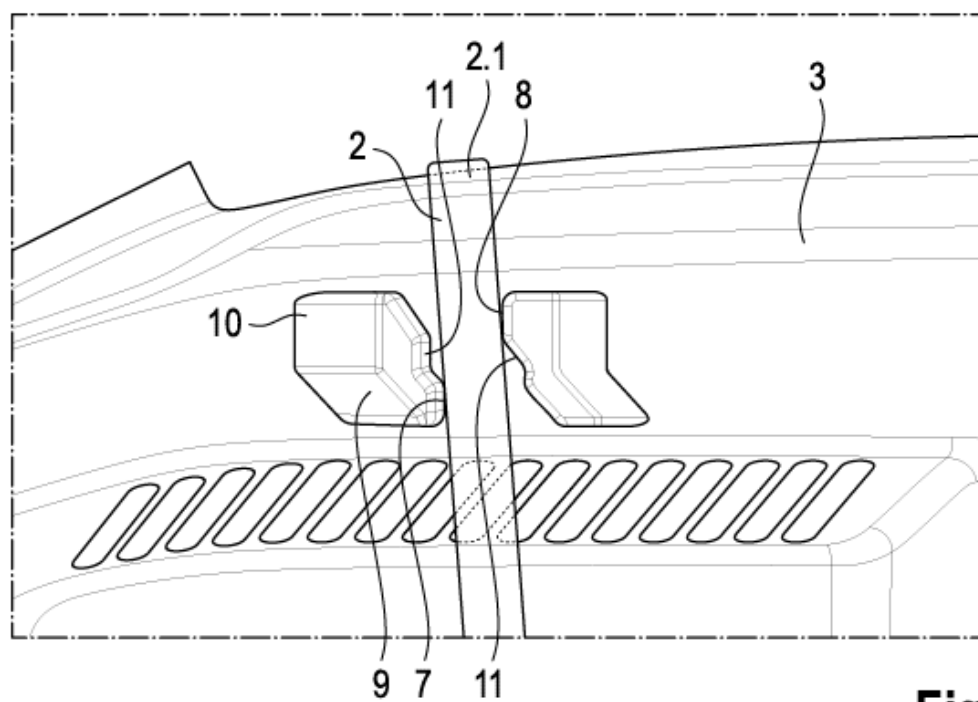


Fig. 7

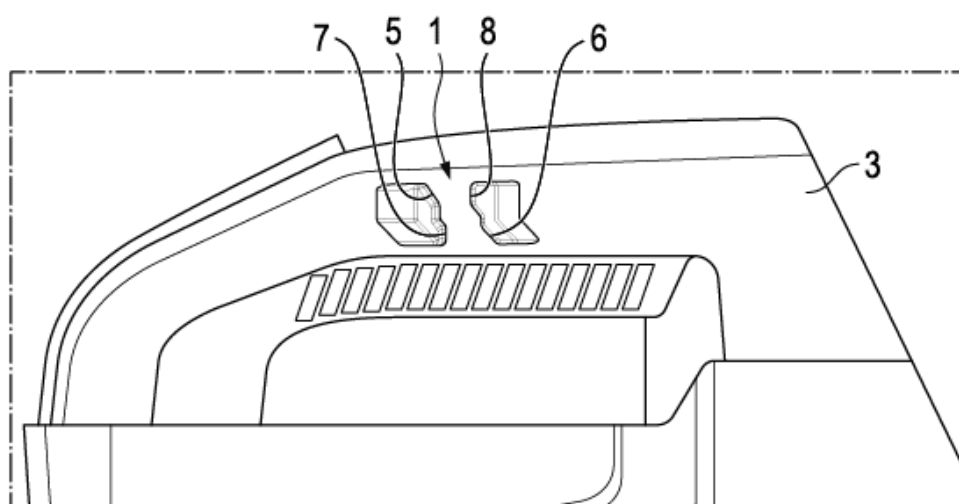


Fig. 8