

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 769 915**

21 Número de solicitud: 201831293

51 Int. Cl.:

B60R 5/04

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

28.12.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.06.2020

71 Solicitantes:

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

72 Inventor/es:

**CABELLO DE ALBA, Antonia ;
COLET GALI, Joan y
BOLIVAR CARRASCO, Rafael**

74 Agente/Representante:

SALVÀ FERRER, Joan

54 Título: **SISTEMA DE FIJACIÓN DE UNA BANDEJA DE MALETERO, Y VEHÍCULO AUTÓMOVIL PROVISTO DE UNA BANDEJA DE MALETERO QUE COMPRENDE DICHO SISTEMA DE FIJACIÓN**

57 Resumen:

Sistema de fijación de una bandeja de maletero, y vehículo automóvil provisto de una bandeja de maletero que comprende dicho sistema de fijación.

Sistema de fijación de una bandeja de maletero a una puerta de acceso al maletero de un vehículo automóvil, que comprende al menos un elemento de sostén de la bandeja, y al menos un medio de fijación para fijar el al menos un elemento de sostén a la puerta de acceso al maletero, que se caracteriza porque el medio de fijación comprende al menos un elemento de anclaje susceptible de ser fijado en un revestimiento de la puerta de acceso al maletero, donde el elemento de anclaje está configurado para reaccionar mediante flexión a una fuerza de tensión sobre el elemento de sostén susceptible de liberar dicho elemento de anclaje del revestimiento de la puerta de acceso al maletero.

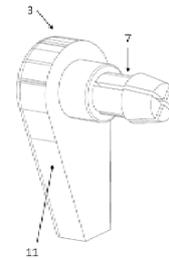


FIG. 2a

DESCRIPCIÓN

SISTEMA DE FIJACIÓN DE UNA BANDEJA DE MALETERO, Y VEHÍCULO AUTÓMOVIL PROVISTO DE UNA BANDEJA DE MALETERO QUE COMPRENDE DICHO SISTEMA DE FIJACIÓN

5

La presente invención se refiere a un sistema de fijación mejorado de una bandeja de maletero del tipo de las que se sostienen de la puerta de acceso al maletero y pueden bascular al abrir dicha puerta. También se refiere a un vehículo automóvil que incluye el sistema de fijación mejorado.

10

Antecedentes de la invención

Los maleteros de vehículos automóviles suelen tener normalmente una bandeja extraíble que oculta el contenido del receptáculo del maletero y sirve además, para poder dejar objetos sobre ella. Esta bandeja está unida a la puerta de acceso al maletero o portón del maletero mediante dos tirantes de sostén que permiten bascular la bandeja cuando la puerta del maletero se abre, de modo que si el portón se abre la bandeja se mueve solidariamente al portón. De este modo, el usuario puede acceder de forma fácil al contenido del receptáculo del maletero.

20

En la actualidad, los tirantes que sostienen la bandeja de la puerta de acceso al maletero, están fijados a sendos elementos de anclaje integrados en el revestimiento de la puerta o marco del portón, que se obtienen mediante un proceso de inyección de plástico. El sistema de fijación incluye un cuerpo de fijación en un extremo de cada tirante que se acopla por clipaje a su respectivo elemento de anclaje del revestimiento. De este modo, cuando el usuario lo desea, puede retirar fácilmente la bandeja desacoplando el cuerpo de fijación de su respectivo elemento de anclaje, para acceder cómodamente al contenido del maletero, o para aumentar el volumen disponible de carga del maletero.

30

Sin embargo, el sistema de fijación descrito presenta el inconveniente de que los elementos de anclaje de los tirantes de sostén se rompen con facilidad cuando están sometidos a un esfuerzo excesivo causado por la presencia de objetos voluminosos sobre la bandeja del maletero. La rotura de estos elementos de anclaje se produce por efecto de la fuerza de tensión que aplica la propia puerta sobre el tirante de sostén al abrir el portón y topar el objeto voluminoso con el borde superior de la pared que conforma el receptáculo del maletero. Estos

35

elementos de anclaje se obtienen en el proceso de inyección del revestimiento de la puerta de acceso al maletero, por lo que su reparación o sustitución resulta muy costosa.

5 Resulta por lo tanto clara la necesidad de proporcionar un sistema de fijación de bandejas de maletero que evite la rotura accidental de los elementos de anclaje de los tirantes de sostén, y que al mismo tiempo permita al usuario retirar fácilmente la bandeja para acceder cómodamente al contenido del maletero.

10 Descripción de la invención

El objetivo de la presente invención es el de proporcionar un sistema de fijación de una bandeja de maletero y un vehículo automóvil que comprende el sistema de fijación reivindicado, con el que se consiguen resolver los inconvenientes citados, presentando otras ventajas que se describirán.

15 De acuerdo con este objetivo, según un primer aspecto, la presente invención se refiere a un sistema de fijación de una bandeja de maletero a una puerta de acceso al maletero de un vehículo automóvil, que comprende al menos un elemento de sostén de la bandeja, y al menos un medio de fijación para fijar el al menos un elemento de sostén a la puerta de acceso al maletero, y que se caracteriza porque el medio de fijación comprende al menos un elemento de anclaje susceptible de ser fijado en un revestimiento de la puerta de acceso al maletero, donde el elemento de anclaje está configurado para reaccionar mediante flexión a una fuerza de tensión sobre el elemento de sostén susceptible de liberar el elemento de anclaje del revestimiento de la puerta de acceso al maletero.

25 De acuerdo con este objetivo, según un segundo aspecto, la presente invención se refiere a un vehículo automóvil que comprende una bandeja de maletero susceptible de ser fijada a una puerta de acceso al maletero, en el que, preferiblemente, la puerta de acceso al maletero comprende un revestimiento provisto de al menos un orificio configurado para recibir un elemento de anclaje provisto en un extremo de un elemento de sostén de la bandeja. El vehículo se caracteriza por el hecho de que comprende el sistema de fijación objeto de invención.

35 El sistema de fijación reivindicado presenta la ventaja de que el medio de fijación incluye un elemento de anclaje que puede flexionar para ser liberado del revestimiento de la puerta de acceso al maletero, cuando se aplica una fuerza de tensión al elemento de sostén de la

bandeja.

De este modo, la bandeja de maletero puede ser fijada al revestimiento de la puerta del maletero, sin necesidad de disponer un pin en el portón, y sin riesgo de rotura de este pin cuando se ejerce una fuerza de tensión sobre el elemento de sostén. Esta fuerza de tensión puede ser provocada, por ejemplo, por efecto de la fuerza que aplica la propia puerta sobre los elementos o tirantes de sostén de la bandeja, al abrir la puerta y topar un objeto dispuesto sobre la bandeja del maletero con el marco superior del maletero.

5 En la presente invención, el elemento de anclaje del sistema de fijación está configurado para reaccionar mediante flexión a un sobreesfuerzo, es decir para deformarse por efecto de un sobreesfuerzo que se aplica sobre el elemento o tirante de sostén de la bandeja, con el fin de soltarse del revestimiento de la puerta al que está sujeto.

15 Según una realización, el elemento de anclaje está adaptado para fijar con posibilidad de giro el elemento de sostén al revestimiento de la puerta del maletero para poder bascular la bandeja cuando se abre la puerta. De este modo, el sistema resulta apto para aplicar a bandejas que basculan con la apertura de la puerta de acceso al maletero.

20 Según la misma realización, el elemento de anclaje está configurado para ser fijado, preferiblemente por clipaje, en un orificio provisto en el revestimiento de la puerta de acceso al maletero.

Otra vez preferiblemente, el elemento de anclaje del sistema comprende material elástico susceptible de deformarse por la acción de la fuerza de tensión que actúa sobre el elemento de sostén. De este modo, el elemento de anclaje puede absorber parte de la fuerza de tensión aplicada en el elemento de sostén, deformándose hasta soltarse del revestimiento, y recuperando posteriormente su forma. Este material elástico debe ser del tipo que evite rallar el revestimiento de la puerta y que aporte al mismo tiempo rigidez para soportar la fijación.

30 Por ejemplo, el material elástico puede ser polipropileno, o un elastómero como el EPDM, o una combinación de ambos

Ventajosamente, el elemento de anclaje incluye un cuerpo base provisto de al menos una ranura interior susceptible de permitir la flexión del elemento de anclaje en el interior del orificio del revestimiento de la puerta de acceso al maletero. De este modo, el elemento de anclaje puede flexionar en el interior del orificio para absorber la fuerza de tensión aplicada sobre su

respectivo elemento o tirante de sostén de la bandeja.

Opcionalmente, la al menos una ranura interior se extiende desde la base del cuerpo base hasta el extremo distal del cuerpo base. Esta configuración permite flexionar el cuerpo base desde el extremo distal, facilitando la inserción en el interior del orificio del revestimiento.

Según una realización, el cuerpo base comprende una primera porción provista de un rebaje susceptible de quedar encajada en el interior del orificio del revestimiento de la puerta de acceso al maletero. Preferiblemente, este rebaje es cilíndrico y posee un diámetro y una longitud que coincide con la sección y profundidad del orificio del revestimiento.

Ventajosamente, el orificio en el que se introduce el elemento de anclaje es un orificio pasante provisto en el revestimiento de la puerta de acceso al maletero, y al menos una cara de dicho revestimiento comprende una rebaba perimetral dispuesta de modo que rodea el orificio pasante y es susceptible de actuar de tope para el elemento de anclaje.

Según una realización preferida, las dos caras del revestimiento comprenden cada una, una rebaba perimetral que rodea dicho orificio pasante. De este modo, la rebaba situada en la cara interior no visible para el usuario, puede actuar como tope para que el elemento de anclaje no se desprenda con facilidad, mientras que la rebaba perimetral situada en la cara exterior visible, actúa como tope para que el elemento de anclaje no sea introducido completamente en el interior del orificio pasante. Además, ambas rebabas perimetrales, junto con el rebaje de la primera porción del cuerpo base, crean una unión que posibilita el giro del elemento de anclaje en el interior del orificio.

Preferiblemente, el cuerpo base del elemento de anclaje comprende una porción extrema provista de una geometría troncocónica configurada para facilitar la introducción del elemento de anclaje en el orificio del revestimiento de la puerta de acceso al maletero.

Ventajosamente, la porción extrema del cuerpo de base del elemento de anclaje incluye al menos un borde interior achaflanado configurado para contactar con la rebaba perimetral del orificio. Este borde interior facilita la activación del cierre por clipaje, para que el elemento de anclaje pueda ser extraído del interior del orificio.

35

Según una realización, cada elemento de anclaje está provisto en un cuerpo de fijación que está unido a un extremo superior de cada elemento de sostén. De este modo, el elemento de anclaje queda conformado en el propio cuerpo de fijación del elemento o tirante de sostén, y el extremo opuesto puede quedar fijado a la bandeja del maletero.

5

Preferiblemente, el cuerpo de fijación y el elemento de anclaje se obtienen por inyección de material plástico. De este modo, se obtiene un cuerpo de una sola pieza que no tiene uniones de modo que goza de una mejor resistencia a las fuerzas de tensión. Además, en el molde donde se realiza la inyección del material plástico, puede situarse el elemento de sostén de modo que queda unido directamente al cuerpo de fijación.

10

Breve descripción de las figuras

Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

15

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un sistema de fijación del estado de la técnica adaptada a una bandeja de maletero que se sostiene mediante dos tirantes de sostén.

20

La figura 2a muestra una vista de detalle en perspectiva de una realización del conjunto de cuerpo de fijación y elemento de anclaje del sistema.

La figura 2b muestra una vista de detalle en alzado frontal del conjunto de cuerpo de fijación y elemento de anclaje de la figura 2a.

25

La figura 2c muestra una vista de detalle en alzado lateral del conjunto de cuerpo de fijación y elemento de anclaje de la figura 2a.

La figura 3 muestra una sección del conjunto de cuerpo de fijación y elemento de anclaje de la figura 2a, acoplado a un orificio pasante del revestimiento de la puerta de acceso al maletero

30

La figura 4 muestra un detalle de la sección de la figura 3.

35

Descripción de una realización preferida

A continuación se describe una realización preferida del sistema de fijación haciendo referencia a las figuras 2 a 4. La figura 1 muestra una bandeja de maletero provista de un sistema de fijación del estado de la técnica.

El sistema de fijación de la presente invención comprende dos elementos 2 de sostén que incluyen unos elementos 3 de anclaje que permiten fijar una bandeja 1 de maletero a un orificio 5 pasante del revestimiento 4 de la puerta de acceso al maletero de un vehículo automóvil (no representado). Los elementos 3 de anclaje presentan la particularidad de que están configurados para deformarse cuando una fuerza de tensión es aplicada sobre su respectivo elemento 2 de sostén, de modo que pueden liberarse del orificio 5 pasante y evitar una rotura accidental del elemento de anclaje y/o del revestimiento 4.

El elemento 2 de sostén está configurado preferiblemente a modo de tirante de tela u otro material, plástico o metálico, capaz de realizar las mismas funciones descritas y con características técnicas similares. La longitud del elemento 2 de sostén queda definida aproximadamente por la distancia lineal entre el extremo donde se une a la bandeja 1 de maletero y el orificio 5 del revestimiento, cuando la puerta de acceso al maletero está en una posición de cierre.

En la realización que se describe, el elemento 2 de sostén está unido a la bandeja 1 de maletero de modo que al abrir la puerta de acceso al maletero, la bandeja 1 se desplaza solidariamente a ésta pivotando sobre los elementos 3 de anclaje.

Tal y como se observa en las figuras 2a, 2b y 2c, el elemento 3 de anclaje dispone de un cuerpo 11 de fijación del que sobresale un cuerpo 7 base. En la realización que se describe, el cuerpo 11 de fijación ha sido fabricado mediante inyección de un material plástico en un molde, donde previamente se ha dispuesto el elemento 2 de sostén, de modo que éste queda unido directamente al cuerpo 11 de fijación, creando una única pieza sin elementos que las unan entre sí.

En la realización que se describe, el elemento 3 de anclaje es de un material elástico, por ejemplo polipropileno, o un elastómero del tipo EPDM, o una combinación de ambos, susceptible de deformarse por la acción de la fuerza de tensión que actúa sobre el elemento 2 de sostén.

El cuerpo 7 base del elemento 3 de anclaje posee una forma sustancialmente cilíndrica que incluye una primera porción 7a provista de un rebaje 8 susceptible de quedar encajado en el interior del orificio 5 del revestimiento, y una segunda porción 7b extrema de forma troncocónica, para facilitar la introducción del elemento 3 de anclaje en el orificio 5 del revestimiento 4.

En la realización que se describe, el cuerpo 7 base dispone de unas ranuras 6 dispuestas en forma de cruz que lo dividen longitudinalmente en cuatro partes idénticas. Estas ranuras 6 se extienden longitudinalmente por el cuerpo 7 base aproximadamente dos tercios de su longitud total, facilitando su deformación para reducir la sección de este cuerpo 7 base, al objeto de posibilitar la salida del orificio bajo la acción de una fuerza de tensión que actúa sobre el elemento 2 o tirante de sostén.

Tal y como se observa en las figuras 3 y 4, el revestimiento 4 de la puerta de acceso al maletero comprende un orificio 5 pasante con un rebaba 9a perimetral en la cara interior y una rebaba 9b perimetral en la cara exterior. Estas rebabas 9a, 9b perimetrales sobresalen una longitud suficiente para que la primera 7a porción del cuerpo 7 base quede encajada en su interior y pueda girar sin ser desacoplada del orificio 5. Además, la rebaba 9a perimetral de la cara interior del orificio 5 está dispuesta para contactar con un borde 10 interior achaflanado, de modo que, cuando se ejerce una fuerza de tensión sobre el elemento 2 de sostén, el borde 10 interior achaflanado comprime el cuerpo base 10 deformándolo y permitiendo su liberación del orificio 5.

En efecto, cuando se introduce el cuerpo 7 base en el interior del orificio 5 pasante, el borde 10 interior achaflanado dispuesto en el rebaje 8 interior contacta con la rebaba 9b perimetral del orificio 5. Este borde 10 interior achaflanado permite desacoplar el elemento 3 de anclaje del orificio 5 pasante, cuando se ejerce una fuerza de tensión sobre el elemento 2 de sostén. Este desacople es posible gracias a que la fuerza de tensión aplicada sobre el elemento 2 de sostén presiona el cuerpo 7 base contra la rebaba 9a perimetral interior, de modo que el borde 10 interior achaflanado comprime el cuerpo 7 base reduciendo el tamaño de su sección y permitiendo su liberación del orificio 5 pasante.

A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que el sistema de fijación y el vehículo automóvil descritos son susceptibles de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser substituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del

ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo, aunque se ha descrito que el elemento 3 de anclaje es una pieza de material elástico, resultados similares podrían obtenerse con un elemento de anclaje que no fuera de material elástico pero que incluyera una o más ranuras, u otro tipo de configuración equivalente que no fueran ranuras, que permitiera la flexión con deformación permanente del elemento 3 de anclaje, para poder soltar o liberar dicho elemento 3 de anclaje del interior del orificio 5 del revestimiento 4.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de fijación de una bandeja (1) de maletero a una puerta de acceso al maletero de un vehículo automóvil, que comprende al menos un elemento (2) de sostén de la bandeja (1) , y al menos un medio de fijación para fijar el al menos un elemento (2) de sostén a la puerta de acceso al maletero, **caracterizado** porque el medio de fijación comprende al menos un elemento (3) de anclaje susceptible de ser fijado en un revestimiento (4) de la puerta de acceso al maletero, donde el elemento (3) de anclaje está configurado para reaccionar mediante flexión a una fuerza de tensión sobre el elemento (2) de sostén susceptible de liberar dicho elemento (3) de anclaje del revestimiento (4) de la puerta de acceso al maletero.
2. Sistema según la reivindicación 1, en el que el elemento (3) de anclaje está adaptado para fijar con posibilidad de giro el elemento (2) de sostén al revestimiento (4) de la puerta del maletero para poder bascular la bandeja (1) cuando se abre la puerta.
3. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en el que el elemento (3) de anclaje está configurado para ser fijado en un orificio (5) provisto en el revestimiento (4) de la puerta de acceso al maletero.
4. Sistema según la reivindicación 3, en el que dicho elemento (3) de anclaje está configurado para ser fijado por clipaje en el orificio (5) del revestimiento (4) de la puerta de acceso al maletero.
5. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 4, en el que dicho elemento (3) de anclaje incluye un cuerpo (7) base provisto de al menos una ranura (6) interior susceptible de permitir la flexión del elemento (3) de anclaje en el interior del orificio (5) del revestimiento (4) de la puerta de acceso al maletero.
6. Sistema según la reivindicación 5, en el que la al menos una ranura (6) interior se extiende desde la base del cuerpo (7) base hasta el extremo distal del cuerpo (7) base.
7. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 6, en el que el cuerpo (7) base comprende una primera porción (7a) provista de un rebaje (8) susceptible de quedar encajada en el interior del orificio (5) del revestimiento (4) de la puerta de acceso al maletero.

- 5
8. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, en el que el orificio (5) en el que se introduce el elemento (3) de anclaje es un orificio pasante provisto en el revestimiento (4) de la puerta de acceso al maletero, y donde al menos una cara de dicho revestimiento (4) comprende una rebaba (9) perimetral dispuesta de modo que rodea el orificio pasante y es susceptible de actuar de tope para el elemento (3) de anclaje.
- 10
9. Sistema según cualquiera de la reivindicaciones 5 a 8, en el que el cuerpo (7) base comprende una porción (7b) extrema provista de una geometría troncocónica configurada para facilitar la introducción del elemento (3) de anclaje en el orificio (5) del revestimiento de la puerta de acceso al maletero.
- 15
10. Sistema según la reivindicación 9, en el que la porción (7b) extrema incluye al menos un borde (10) interior achaflanado configurado para contactar con la al menos una rebaba (9) perimetral del orificio (5).
- 20
11. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que el elemento (3) de anclaje comprende un material elástico susceptible de deformarse por la acción de la fuerza de tensión que actúa sobre el elemento (2) de sostén.
- 25
12. Sistema según la reivindicación 8, en el que la rebaba (9) perimetral de la al menos una cara del revestimiento (4) de la puerta de acceso al maletero comprende un material elástico.
- 30
13. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en el que el elemento (3) de anclaje está provisto en un cuerpo (11) de fijación que está unido a un extremo superior del elemento (2) de sostén.
- 35
14. Sistema según la reivindicación 13, en el que dicho cuerpo (11) de fijación y dicho elemento (3) de anclaje se obtienen por inyección de material plástico.
15. Vehículo automóvil que comprende una bandeja (1) de maletero susceptible de ser fijada a una puerta de acceso al maletero, **caracterizado** por el hecho de que comprende el sistema de fijación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14.
16. Vehículo según la reivindicación 15, en el que la puerta de acceso al maletero comprende un revestimiento (4) provisto de al menos un orificio (5) configurado para recibir un elemento (3) de anclaje provisto en un extremo de un elemento (2) de sostén de la

bandeja.

- 5 **17.** Vehículo según la reivindicación 16, en el que el revestimiento (4) de la puerta de acceso al maletero comprende al menos un orificio pasante, y al menos una cara del revestimiento (4) comprende una rebaba (9) perimetral dispuesta de modo que rodea el orificio pasante, siendo susceptible dicha rebaba (9) perimetral de actuar de tope para el elemento (3) de anclaje en el interior de un rebaje (8) del elemento de anclaje.

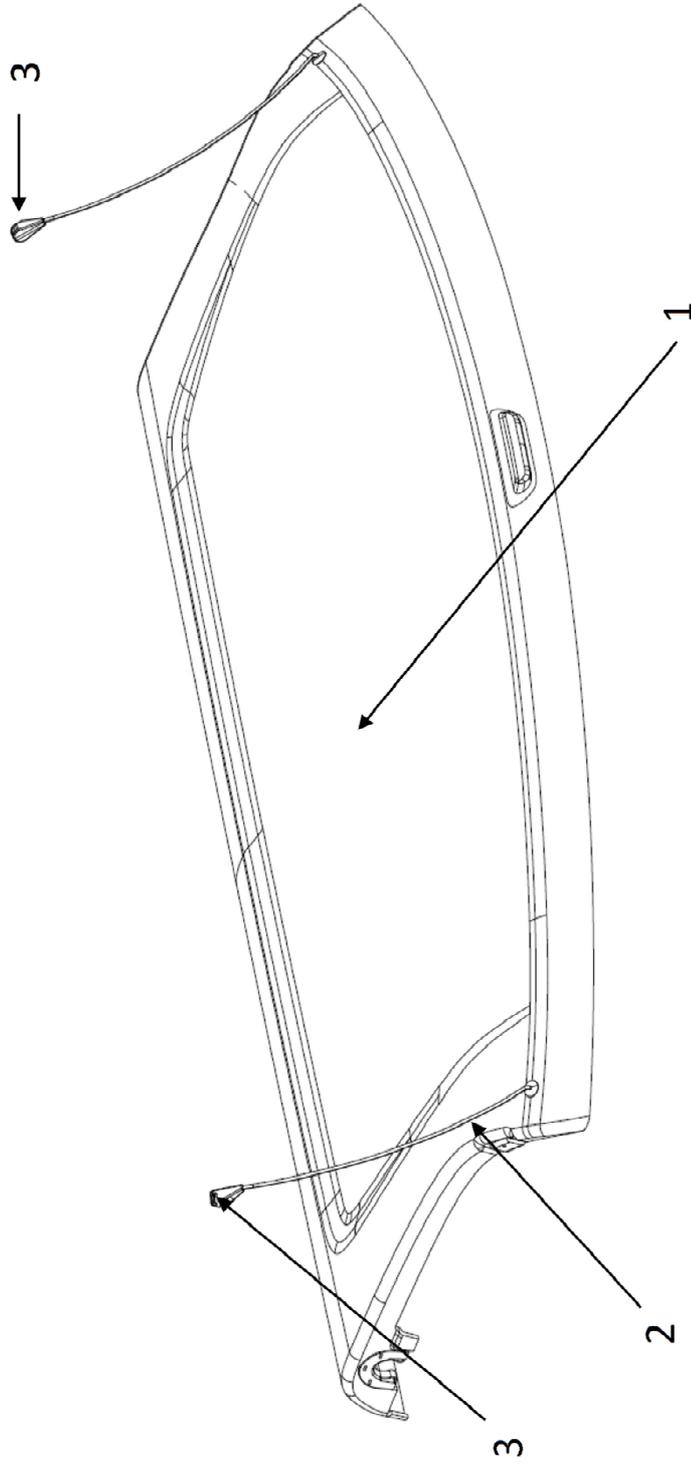


FIG. 1

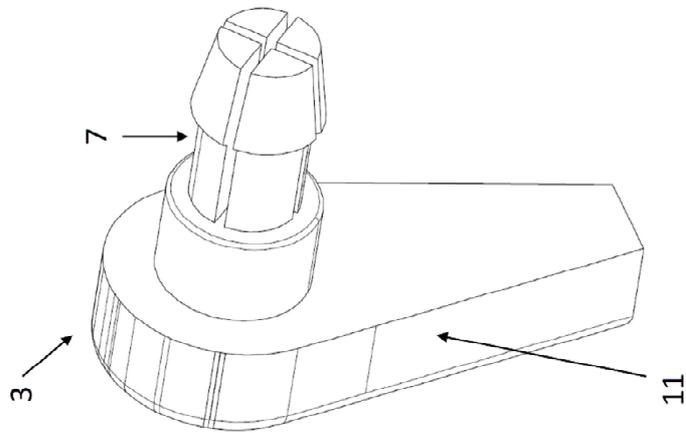


FIG. 2a

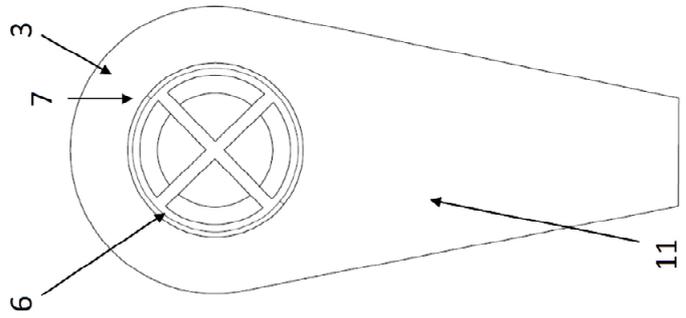


FIG. 2b

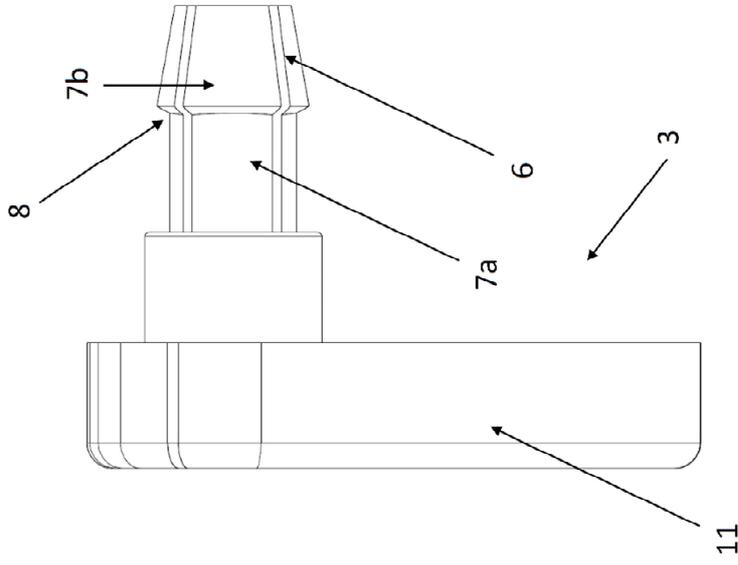


FIG. 2c

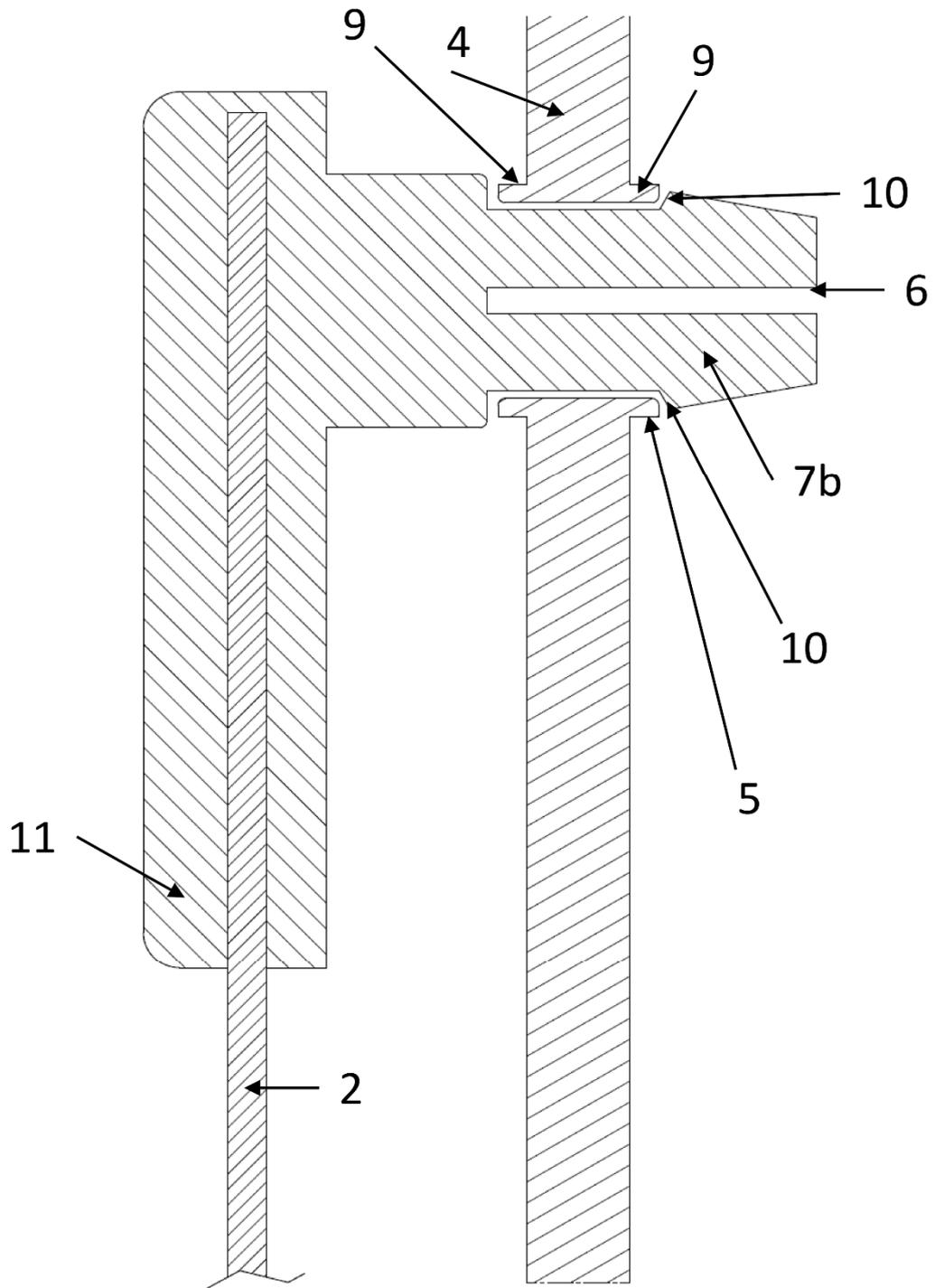


FIG. 3

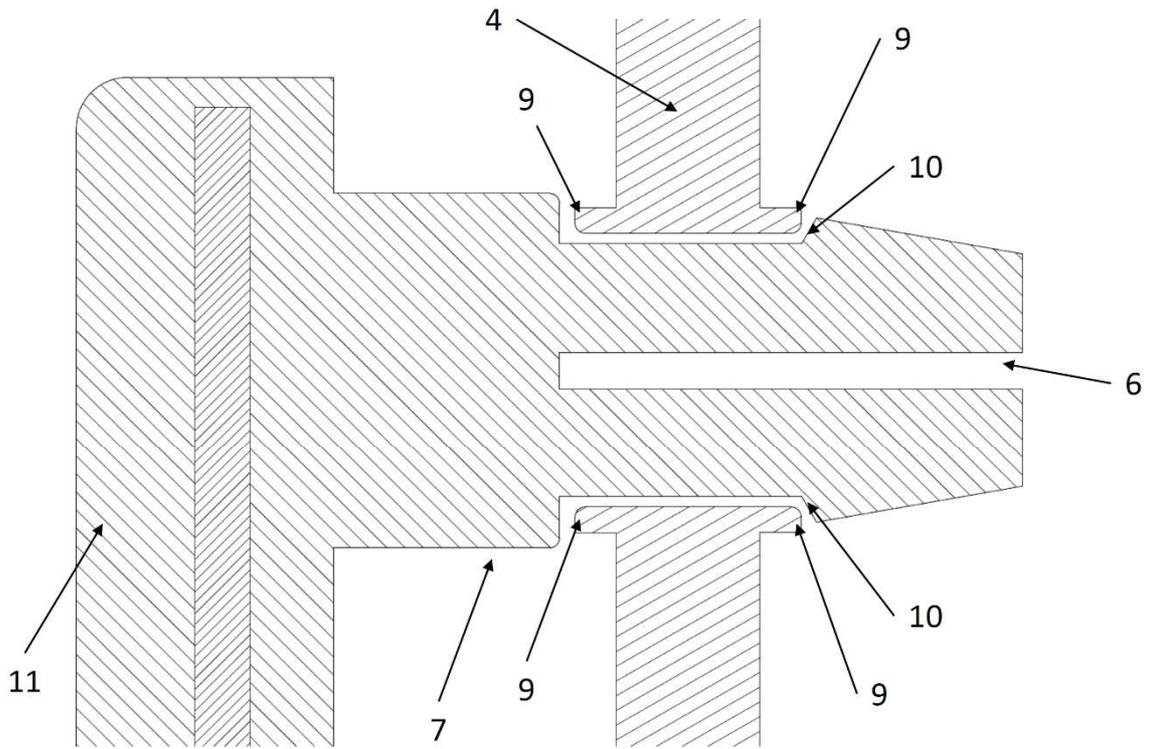


FIG. 4



- ②① N.º solicitud: 201831293
②② Fecha de presentación de la solicitud: 28.12.2018
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B60R5/04** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	JP 2011037412 A (NISSAN MOTOR) 24/02/2011, Todo el documento.	1-17
Y	EP 3312053 A1 (PSA AUTOMOBILES SA) 25/04/2018, Todo el documento.	1-17
Y	ES 1071649U U (SEAT SA) 23/03/2010, Todo el documento.	1-17

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
25.06.2019

Examinador
G. Barrera Bravo

Página
1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B60R, F16B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI