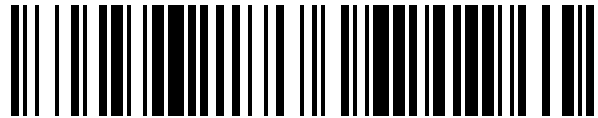


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 075 733**

21 Número de solicitud: 201130814

51 Int. Cl.:

B60R 5/04

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **27.07.2011**

71 Solicitante/s:

SEAT, S.A.
ZONA FRANCA, CALLE 2, N.1.
08040 BARCELONA, ES

43 Fecha de publicación de la solicitud: **28.11.2011**

72 Inventor/es:

DELGADO PLAZA, Pedro;
SANCHEZ RUBIO, Sergio;
RENATO ORTIZ, Juan y
CABALLERO ARIAS, Francesc

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

54 Título: **BANDEJA ENROLLABLE PARA MALETERO DE VEHÍCULO AUTOMÓVIL.**

ES 1 075 733 U

DESCRIPCIÓN

BANDEJA ENROLLABLE PARA MALETERO DE VEHÍCULO AUTOMÓVIL

CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION

5

La presente invención pertenece al campo técnico de estructuras y soportes para vehículos, concretamente a estructuras secundarias, soportes y plataformas para el apoyo de objetos o como portaequipajes, y más concretamente aún a bandejas posteriores de automóviles sobre el maletero de éstos, del tipo de las flexibles y enrollables que permite retirarlas de forma sencilla y rápida, y facilitar así el acceso a los objetos dispuestos en el maletero. La invención se refiere en particular a una bandeja enrollable cuyo enrollamiento se consigue de forma automática con la apertura del portón trasero del vehículo automóvil.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son conocidos del estado de la técnica diversos dispositivos para proteger los elementos que se almacenan en un maletero o compartimento de carga de un vehículo automóvil. Estos dispositivos permiten cubrir y ocultar los objetos alojados en el maletero.

20

Concretamente, se conocen bandejas enrollables, también denominadas rollos, accionables mediante carretes pretensados con muelles. Dichas bandejas o rollos permanecen fijadas en su posición extendida por medio de unos dispositivos de bloqueo dispuestos en los paneles laterales del interior del maletero. Existen diferentes realizaciones conocidas para llevar a cabo estas funciones de fijación en la posición extendida. Uno de estos mecanismos conocidos consiste en elementos de bloqueo móviles que evitan el enrollado del rollo. Cuando el usuario aplica una fuerza sobre el extremo libre del rollo, los elementos de bloqueo se retraen y el rollo queda libre para enrollarse y quedar en la posición replegada.

25

Las patentes EP 1524152 y EP 2239165 se refieren a un rollo para maletero y describen respectivamente mejoras del dispositivo de bloqueo y liberación del rollo mediante un sistema eléctrico. Sin embargo, dichos dispositivos de bloqueo comprenden una multitud de componentes complejos, lo que resulta en un proceso de montaje complicado durante la fabricación, requiriendo incluso de una mayor participación de la electrónica del vehículo, y con un encarecimiento de las piezas.

35

La patente DE 102007049111 describe un rollo para maletero que incluye un mecanismo de apertura automática al abrir el portón trasero del vehículo. En este caso, comprende un soporte plegable de manera giratoria que se encuentra montado en el revestimiento interior del portón trasero. Dicho soporte puede moverse, a través de la fuerza de un resorte, entre una primera posición y una segunda posición. En dicha primera posición, este mecanismo permite que el rollo se abra automáticamente en el momento de la apertura del portón trasero, debido a que el soporte entra en contacto con el extremo del rollo ejerciendo una fuerza hacia arriba durante la apertura del portón trasero, y a su vez este movimiento ascendente del rollo permite desbloquear el dispositivo de bloqueo permitiendo que el rollo se repliegue.

No obstante, este mecanismo de apertura automática presenta el inconveniente de que solo funciona cuando el conductor abre el portón trasero y el soporte está en la posición abierta. Esto puede ser molesto porque basta que algún objeto del maletero se mueva y desplace el soporte a su posición plegada, en la cual el soporte ya no podría contactar con el extremo del rollo cuando el usuario abre el portón trasero, y por tanto no se produciría la apertura automática del rollo, quedando dicho rollo en la posición extendida.

Por otra parte, presenta la desventaja de que es necesario proveer mucho espacio en el revestimiento interior del portón trasero para colocar dicho mecanismo giratorio.

Era por tanto deseable una bandeja que proporcionara una apertura cómoda, rápida y eficiente, evitando los inconvenientes existentes en las anteriores bandejas del estado de la técnica.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención resuelve los problemas existentes en el estado de la técnica mediante una bandeja enrollable para maletero de vehículo automóvil, del tipo de las que van dispuestas entre guías longitudinales de los paneles laterales del interior del maletero del automóvil. La bandeja está formada por medios de bloqueo de la bandeja en su posición extendida, y medios de liberación de dicha bandeja, para su enrollamiento, accionables durante la apertura del portón trasero (6) del automóvil.

Los medios de liberación presentan elementos de garfio dispuestos en el revestimiento interior del portón trasero, que se encajan en elementos de sujeción dispuestos en el extremo libre de la bandeja al cerrarse el portón trasero. El contacto de los elementos de garfio contra los elementos de sujeción provoca una flexión hacia abajo del extremo

libre de la bandeja, lo que origina por pivotamiento el desbloqueo de los medios de bloqueo de la bandeja.

Adicionalmente, los medios de liberación de la bandeja enrollable presentan medios de retención, configurados para mantener la bandeja en su posición extendida con el portón trasero cerrado y los medios de bloqueo desbloqueados.

De esta forma, se solventan los inconvenientes de las bandejas del estado de la técnica, proporcionando una apertura automática más segura mediante mecanismos sencillos y fiables, y ocupando un mínimo espacio en el maletero.

Particularmente, los medios de bloqueo tienen dispuesto en cada uno de los laterales de la bandeja un elemento corredera, que desliza a lo largo de las guías longitudinales de los paneles laterales. Estos elementos corredera, en la posición extendida de la bandeja se anclan en unas cavidades con un tope retenedor, dispuestas en las guías longitudinales.

Por su parte, los medios de retención pueden estar formados a su vez por unas protuberancias dispuestas en los paneles laterales del interior del maletero, las cuales encajan en orificios pasantes en los laterales del extremo libre de la bandeja cuando se produce la flexión hacia abajo de dicho extremo libre de la bandeja.

Gracias a dichos medios de retención se garantiza que la bandeja se mantenga en la posición extendida cuando el portón trasero está cerrado y los medios de bloqueo liberados, evitando así el plegado no deseado de dicha bandeja.

De acuerdo con una realización particular de la invención, los elementos de sujeción están formados por un marco de forma sustancialmente en "U", el cual está delimitado en su extremo libre por un punto de anclaje. Sobre este punto de anclaje contacta y se desplaza un extremo sobresaliente del elemento de garfio, hasta que dicho extremo se inserta en la abertura que queda definida entre el marco y el punto de anclaje.

Preferentemente, el punto de anclaje consiste en un rodillo giratorio, sobre el cual contacta y gira el extremo sobresaliente del elemento de garfio, hasta que se inserta en la abertura definida entre el marco y dicho rodillo giratorio.

El uso de rodillos giratorios permite la rodadura del extremo sobresaliente del elemento de garfio hasta insertarse en la abertura, evitando el rozamiento que trae consigo el desgaste y deterioro de dichos elementos de garfio.

Por tanto, con la presente invención se consigue un mecanismo de apertura automática de la bandeja más sencillo, con un menor número de componentes y sin piezas móviles, y requiriendo un menor espacio en el maletero, en comparación con

los mecanismos de apertura del rollo conocidos en el estado de la técnica, lo que resulta en un mecanismo más robusto, eficaz y con un menor coste de producción.

Asimismo, la presente bandeja enrollable de apertura automática puede ser instalada en maleteros provistos de rollos con medios de bloqueo convencionales sin necesidad de realizar modificaciones en los mecanismos instalados actualmente y ocupando un
5 mínimo espacio, ya que se trata de elementos poco voluminosos y de fácil montaje.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

10 A continuación, para facilitar la comprensión de la invención, a modo ilustrativo pero no limitativo se describirá una realización de la invención que hace referencia a una serie de figuras.

La figura 1 es una vista en perspectiva de un vehículo con su portón trasero abierto, mostrando el interior del maletero y con la bandeja en su posición enrollada.

15 La figura 2 es una vista en perspectiva del maletero en la que el portón trasero del vehículo está abierto con la bandeja recogida en su posición enrollada, mostrando las guías en los paneles laterales.

La figura 3 es una perspectiva del maletero en la que el portón trasero del vehículo está abierto ,con la bandeja desenrollada en su posición extendida.

20 La figura 4 es una vista ampliada en perspectiva del extremo de un panel lateral del maletero, mostrando parte de los medios de bloqueo y parte de los medios de retención de la bandeja.

La figura 5 es una vista ampliada en perspectiva del extremo de un panel lateral del maletero, con la bandeja extendida fijada con los medios de bloqueo.

25 La figura 6 es una vista en planta superior de la bandeja extendida mostrando uno de sus extremos laterales, según la figura 5.

La figura 7 es una vista de la sección A-A de la figura 6, según un plano longitudinal vertical, de un extremo de la bandeja, mostrando dicha bandeja en su posición extendida, fijada mediante los medios de bloqueo, y con el portón trasero abierto.

30 Las figuras 8 a 10 son vistas en sección según un plano longitudinal vertical de un extremo del rollo según la figura 7, mostrando secuencialmente el cierre progresivo del portón trasero y de la posterior liberación de los medios de bloqueo, mientras la bandeja queda sujeta por la acción de los medios de retención.

La figura 11 es una vista en planta superior de la bandeja extendida con el portón
35 cerrado según la figura 10.

En estas figuras se hace referencia a un conjunto de elementos que son:

1. bandeja enrollable
2. maletero
3. vehículo automóvil
- 5 4. guías longitudinales de los paneles laterales del interior del maletero
5. paneles laterales del interior del maletero
6. portón trasero del automóvil
7. elementos corredera de los medios de bloqueo de la bandeja
8. cavidades de los medios de bloqueo de la bandeja
- 10 9. tope retenedor en las cavidades de los medios de bloqueo de la bandeja
10. elementos de garfio de los medios de liberación de la bandeja
11. elementos de sujeción de los medios de liberación para el anclaje de los elementos de garfio
12. marco de los elementos de sujeción
- 15 13. punto de anclaje de los elementos de sujeción
14. extremo sobresaliente de los elementos de garfio
15. abertura definida entre el marco y el rodillo giratorio de los elementos de sujeción
16. protuberancias de los medios de retención
- 20 17. orificios pasantes de los medios de retención

DESCRIPCIÓN DE REALIZACIONES PREFERENTES DE LA INVENCION

El objeto de la presente invención es una bandeja enrollable para maletero de vehículo
25 automóvil 3.

Tal y como se puede apreciar en las figuras, la bandeja es del tipo de las dispuestas
entre dos guías longitudinales 4 de los paneles laterales 5 del interior del maletero 2, y
es de las que dispone de medios de bloqueo de la bandeja 1 en su posición extendida,
y medios de liberación de dicha bandeja 1, para el enrollamiento de ésta, accionables
30 con la apertura del portón trasero 6 del automóvil 3.

Los medios de liberación de la bandeja 1 enrollable de la presente invención están
formados por elementos de garfio 10 dispuestos en el revestimiento interior del portón
trasero 6, los cuales están configurados para ser encajados en elementos de sujeción
11 dispuestos en el extremo libre de la bandeja 1, cuando se cierra el portón trasero 6,
35 lo que provoca una flexión hacia abajo del extremo libre de la bandeja 1, lo que a su

vez origina por pivotamiento el desbloqueo de los medios de bloqueo de la bandeja. Adicionalmente, los medios de liberación de la bandeja 1 enrollable presentan medios de retención, los cuales mantienen dicha bandeja 1 en su posición extendida con el portón trasero 6 cerrado y los medios de bloqueo desbloqueados.

5 De acuerdo con una realización preferente de la invención, los medios de bloqueo de la bandeja 1 presentan en cada uno de los laterales de ésta un elemento corredera 7, los cuales deslizan a lo largo de las guías longitudinales 4 de los paneles laterales 5, y en la posición extendida de la bandeja 1 se anclan en unas cavidades 8, que están dispuestas en las guías longitudinales 4. Estas cavidades 8 presentan a su vez un
10 tope retenedor 9, en el que se fijan los elementos corredera 7, realizándose el bloqueo de la bandeja 1 en su posición extendida.

Asimismo, los medios de retención pueden estar formados por unas protuberancias 16 que se disponen en los paneles laterales 5 del interior del maletero 2, y que están configuradas para encajar en unos orificios pasantes 17 dispuestos en los laterales del
15 extremo libre de la bandeja 1 cuando se produce la flexión hacia abajo de dicho extremo libre de la bandeja 1, al bajar el portón trasero 6 y los elementos de garfio 10 contactan con los elementos de sujeción 11.

Particularmente, los elementos de sujeción 11 están formados por un marco 12 con una forma sustancialmente en "U", que está delimitado en su extremo libre por un
20 punto de anclaje 13. Sobre este punto de anclaje 13 contacta y gira un extremo sobresaliente 14 del elemento de garfio 10 hasta su inserción en la abertura 15 que queda definida entre el marco 12 y el punto de anclaje 13.

De acuerdo con una realización preferente de la invención, los puntos de anclaje 13 son rodillos giratorios, sobre los cuales contacta y gira el extremo sobresaliente 14 del
25 elemento de garfio 10, hasta conseguir su inserción en la abertura 15 definida entre el marco 12 y dicho rodillo giratorio. Mediante estos rodillos giratorios se consigue la inserción del elemento de garfio 10 en la abertura 15 de forma suave y sin rozamiento, evitando el desgaste de los puntos de anclaje 13 y el deterioro de éstos.

A continuación se describe con mayor detalle la apertura automática de la bandeja 1
30 mediante los medios de bloqueo y los medios de liberación de ésta, según una realización preferente de la invención.

En primer lugar, con el portón trasero 6 del automóvil 3 abierto y la bandeja 1 en su posición enrollada, tal y como se observa en la figura 2, se procede a desenrollar la bandeja 1 hasta su posición extendida (ver figuras 3, 5 y 7) venciendo la fuerza de los
35 elementos elásticos que tienden a mantener la bandeja 1 plegada. Durante este

desplazamiento de la bandeja 1, los elementos corredera 7 de los medios de bloqueo se deslizan a lo largo de las guías laterales 4 hasta que quedan retenidos en las cavidades 8 provistas de unos topes retenedores 9 de seguridad.

5 A continuación, se procede a cerrar el portón trasero 6 de modo que durante su descenso el extremo sobresaliente 14 de los elementos de garfio 10 entra en contacto con el rodillo giratorio 13 de los medios de sujeción 11 (ver figura 8), y a continuación dicho extremo sobresaliente 14 ejerce una fuerza sobre dicho rodillo 13 hacia abajo provocando una flexión del extremo libre de la bandeja 1 (ver figura 9) haciéndola girar hacia abajo con respecto a la horizontal el ángulo necesario para provocar el
10 pivotamiento de los elementos corredera 7 de modo que éstos se liberen de su tope retenedor 9. Finalmente, el extremo sobresaliente 14 de los elementos de garfio 10 queda completamente insertado en la abertura 15 de los medios de sujeción 11 (ver figura 10). Cabe destacar que el uso de rodillos giratorios 13 permite la rodadura sin rozamiento de los correspondientes elementos de garfio 10 sobre dichos rodillos 13
15 hasta alcanzar la última posición de inserción.

A su vez, las protuberancias 16 de los medios de retención penetran en los citados orificios pasantes 17 de la bandeja 1 para evitar un enrollamiento no deseado, sosteniendo la bandeja 1 en la posición extendida aún cuando los medios de bloqueo han sido liberados mientras el portón trasero 6 permanece cerrado (ver figuras 9 y 10).
20 Cuando el usuario abre el portón trasero 6, los elementos de garfio 10 se mueven con éste hacia arriba. A su vez, el extremo libre de la bandeja 1 con los medios de bloqueo desactivados, pero sujeta mediante las protuberancias 16 insertadas en los orificios 17, rota hacia arriba hasta que las protuberancias 16 dejan de mantener la bandeja 1 en su posición extendida al salir de los orificios 17, momento en el que dicha bandeja 1
25 se enrolla permitiendo al usuario el acceso al maletero 2 del automóvil 3.

Particularmente, los elementos de garfio 10 pueden ser plegables, y plegarse hasta una posición inactiva, en la que no encajen en los elementos de sujeción 11 cuando se cierra el portón trasero 6. De esta manera, se prevé la posibilidad de que los medios de liberación de la bandeja 1, que proporcionan la apertura automática de ésta,
30 puedan ser desactivados, por medio de una manipulación por parte del usuario, antes del cierre del portón trasero 6.

Como alternativa a lo anterior, los elementos de garfio 10 pueden ser retraíbles hasta la posición inactiva, en la que no encajen en los elementos de sujeción 11 cuando se cierra el portón trasero 6.

Y alternativamente al movimiento de los elementos de garfio para situar éstos en una posición inactiva, pueden ser los rodillos giratorios 13 de los elementos de sujeción 11 los que sean desplazables por el interior del marco 12 hasta una posición inactiva en la que no encajen con los elementos de garfio 10. Esto podría realizarse, por ejemplo, 5 utilizando pequeñas guías longitudinales que faciliten a los rodillos giratorios 13 poder tomar distintas posiciones. Para ello se debe prever como mínimo una posición para la apertura y como mínimo una posición para evitar dicha apertura de la bandeja 1, de manera que aumente la distancia entre los elementos de garfio 10 y los respectivos rodillos giratorios 13.

10 Estas alternativas permiten igualmente la desactivación de la apertura automática de la bandeja 1 por parte del usuario, actuando bien sobre los elementos de garfio 10, o bien sobre los rodillos giratorios 13.

Una vez descrita de forma clara la invención, se hace constar que las realizaciones particulares anteriormente descritas son susceptibles de modificaciones de detalle 15 siempre que no alteren el principio fundamental y la esencia de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Bandeja enrollable para maletero de vehículo automóvil, dispuesta entre dos guías longitudinales (4) de los paneles laterales (5) del interior del maletero (2), que
5 comprende medios de bloqueo de la bandeja (1) en su posición extendida, y medios de liberación de dicha bandeja (1), para el enrollamiento de ésta, accionables con la apertura del portón trasero (6) del automóvil (3), dicha bandeja enrollable (1) caracterizada porque los medios de liberación comprenden
- elementos de garfio (10) dispuestos en el revestimiento interior del portón trasero (6), configurados para ser encajados en
 - elementos de sujeción (11) dispuestos en el extremo libre de la bandeja (1), cuando se cierra el portón trasero (6), provocando una flexión hacia abajo del extremo libre de la bandeja (1), que origina por pivotamiento el desbloqueo de los medios de bloqueo de la bandeja (1),
 - 15 - y medios de retención, que mantienen la bandeja (1) en su posición extendida con el portón trasero (6) cerrado y los medios de bloqueo desbloqueados.
2. Bandeja enrollable para maletero de vehículo automóvil, según la reivindicación 1, caracterizada porque los medios de bloqueo de la bandeja (1) comprenden en cada
20 uno de los laterales de dicha bandeja (1) un elemento corredera (7), los cuales deslizan a lo largo de las guías longitudinales (4) de los paneles laterales (5), y en la posición extendida de la bandeja (1) se anclan en unas cavidades (8), dispuestas en las guías longitudinales (4), comprendiendo dichas cavidades (8) a su vez un tope retenedor (9).
- 25
3. Bandeja enrollable para maletero de vehículo automóvil, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los elementos de sujeción (11) comprenden
- un marco (12) con una forma sustancialmente en “U” delimitado en su extremo
30 libre por
 - un punto de anclaje (13) sobre el cual contacta un extremo sobresaliente (14) del elemento de garfio (10), hasta su inserción en
 - una abertura (15) definida entre el marco (12) y dicho punto de anclaje (13).

4. Bandeja enrollable para maletero de vehículo automóvil, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los elementos de garfio (10) son plegables hasta una posición inactiva para evitar su encaje en los elementos de sujeción (11).

5

5. Bandeja enrollable para maletero de vehículo automóvil, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque los elementos de garfio (10) son retraíbles hasta una posición inactiva para evitar su encaje en los elementos de sujeción (11).

10

6. Bandeja enrollable para maletero de vehículo automóvil, según la reivindicación 3, caracterizado porque los puntos de anclaje (13) de los elementos de sujeción (11) son desplazables por el interior del marco (12) hasta una posición inactiva para evitar su encaje con los elementos de garfio (10).

15

7. Bandeja enrollable para maletero de vehículo automóvil, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, caracterizada porque los puntos de anclaje (13) son rodillos giratorios sobre los cuales contacta y gira el extremo sobresaliente (14) del elemento de garfio (10), hasta su inserción en la abertura (15) definida entre el marco (12) y dicho rodillo giratorio.

20

8. Bandeja enrollable para maletero de vehículo automóvil, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los medios de retención comprenden a su vez unas protuberancias (16) dispuestas en los paneles laterales (5) del interior del maletero (2), configuradas para encajar en orificios pasantes (17) dispuestos en los laterales del extremo libre de la bandeja (1) cuando se produce la flexión hacia abajo de dicho extremo libre de la bandeja (1).

25

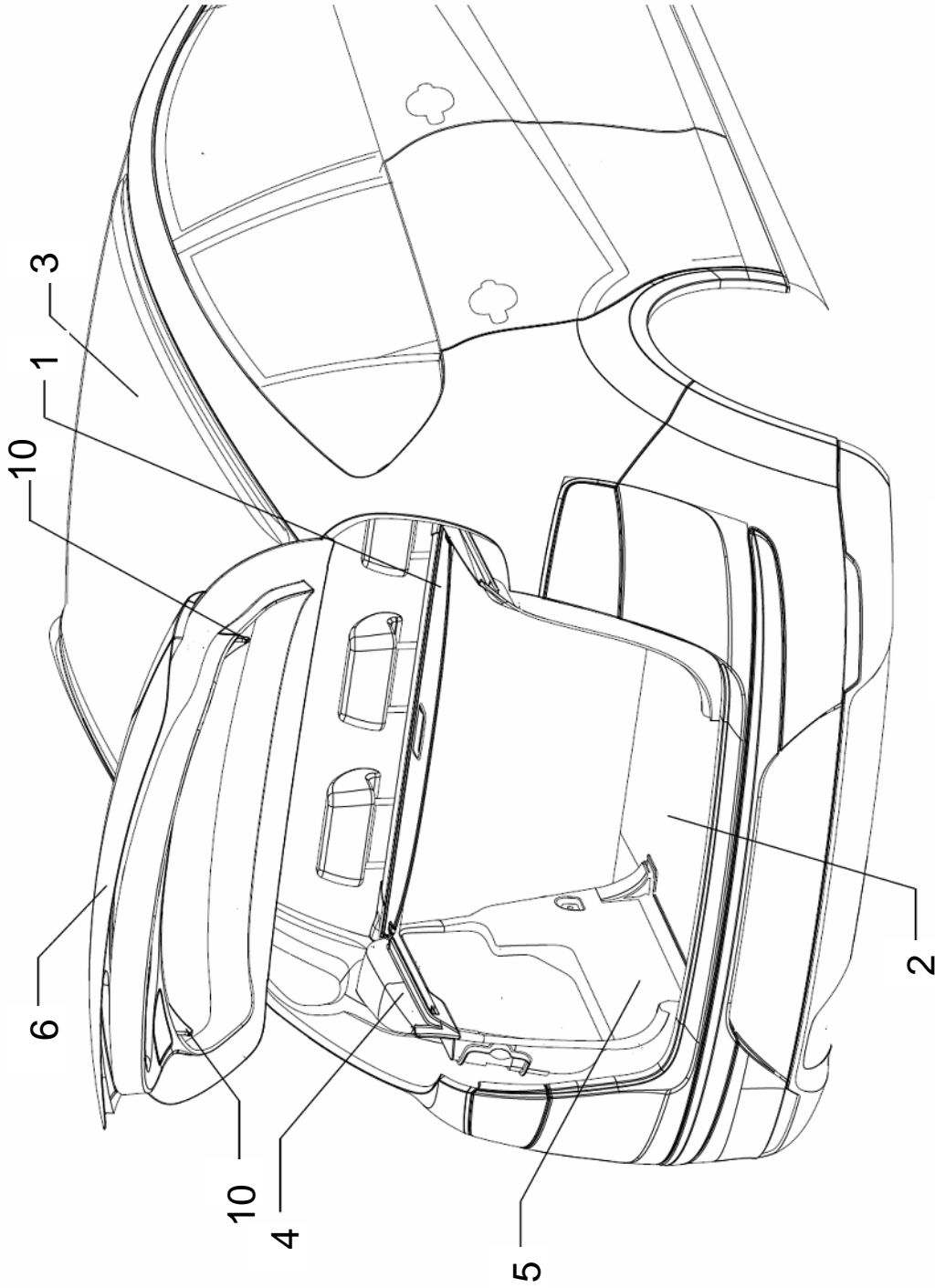


FIG. 1

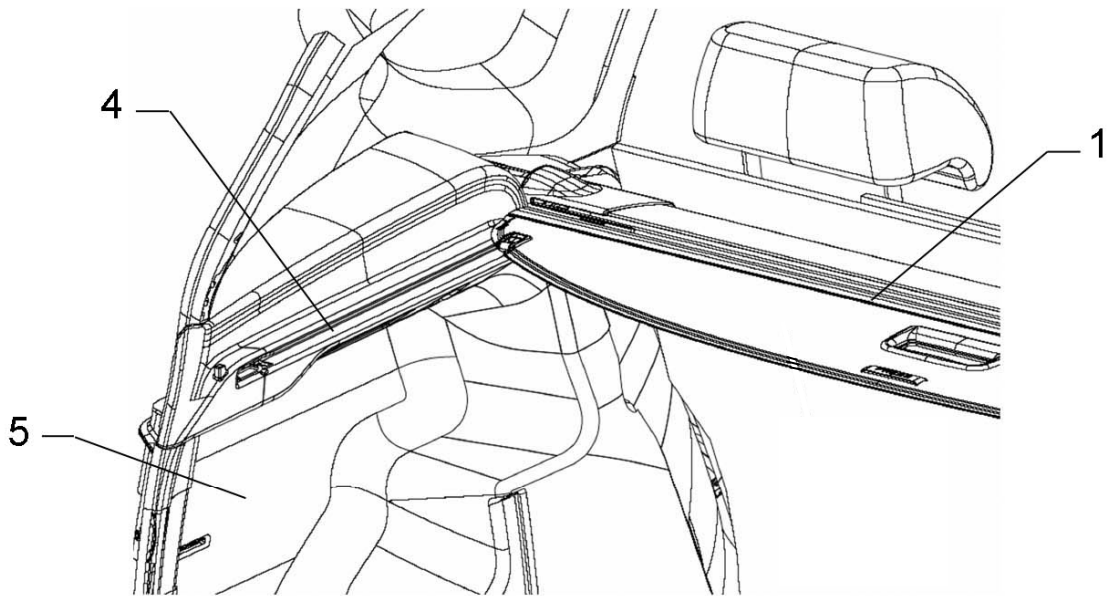


FIG. 2

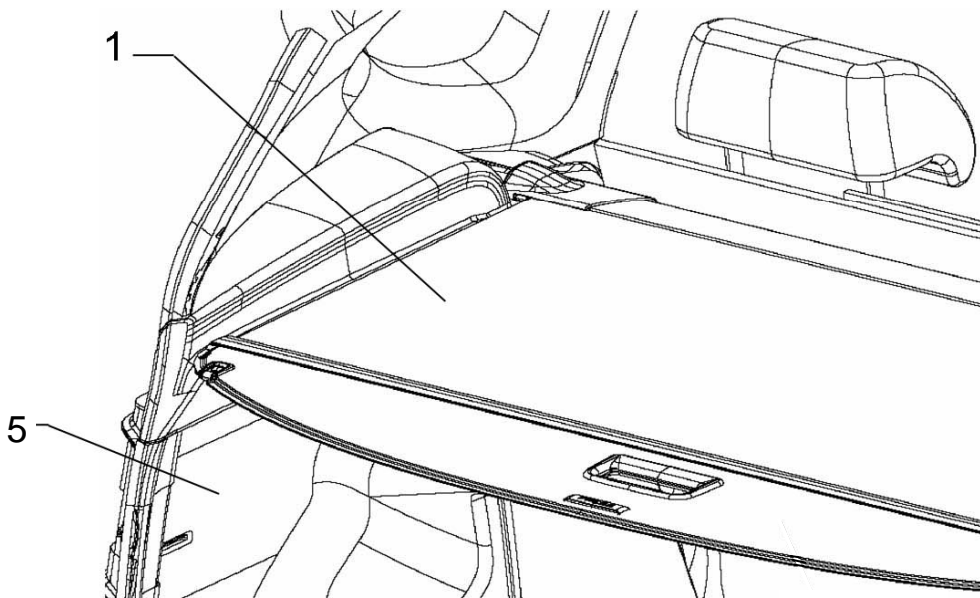


FIG. 3

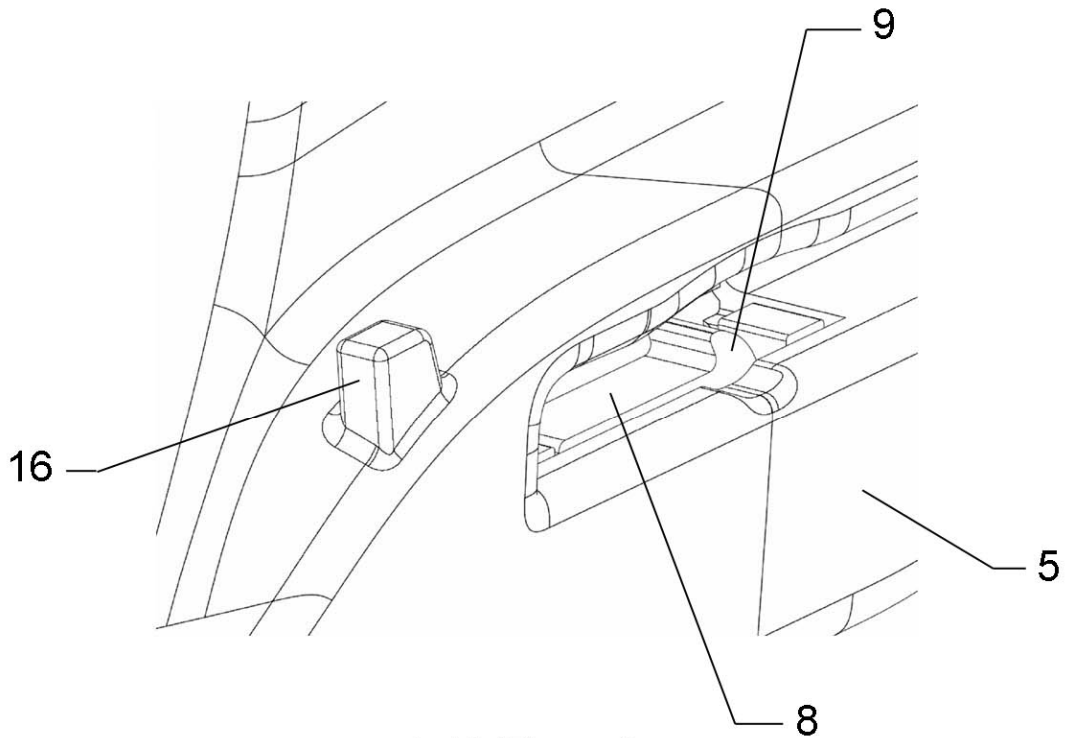


FIG. 4

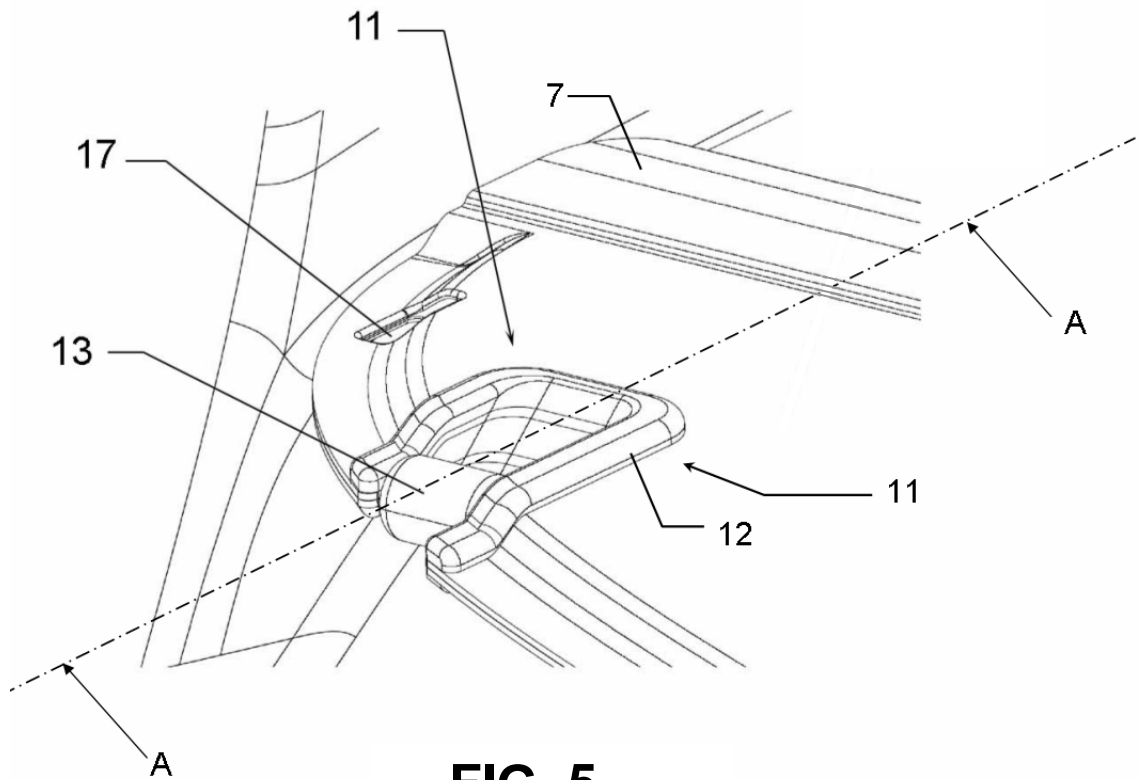


FIG. 5

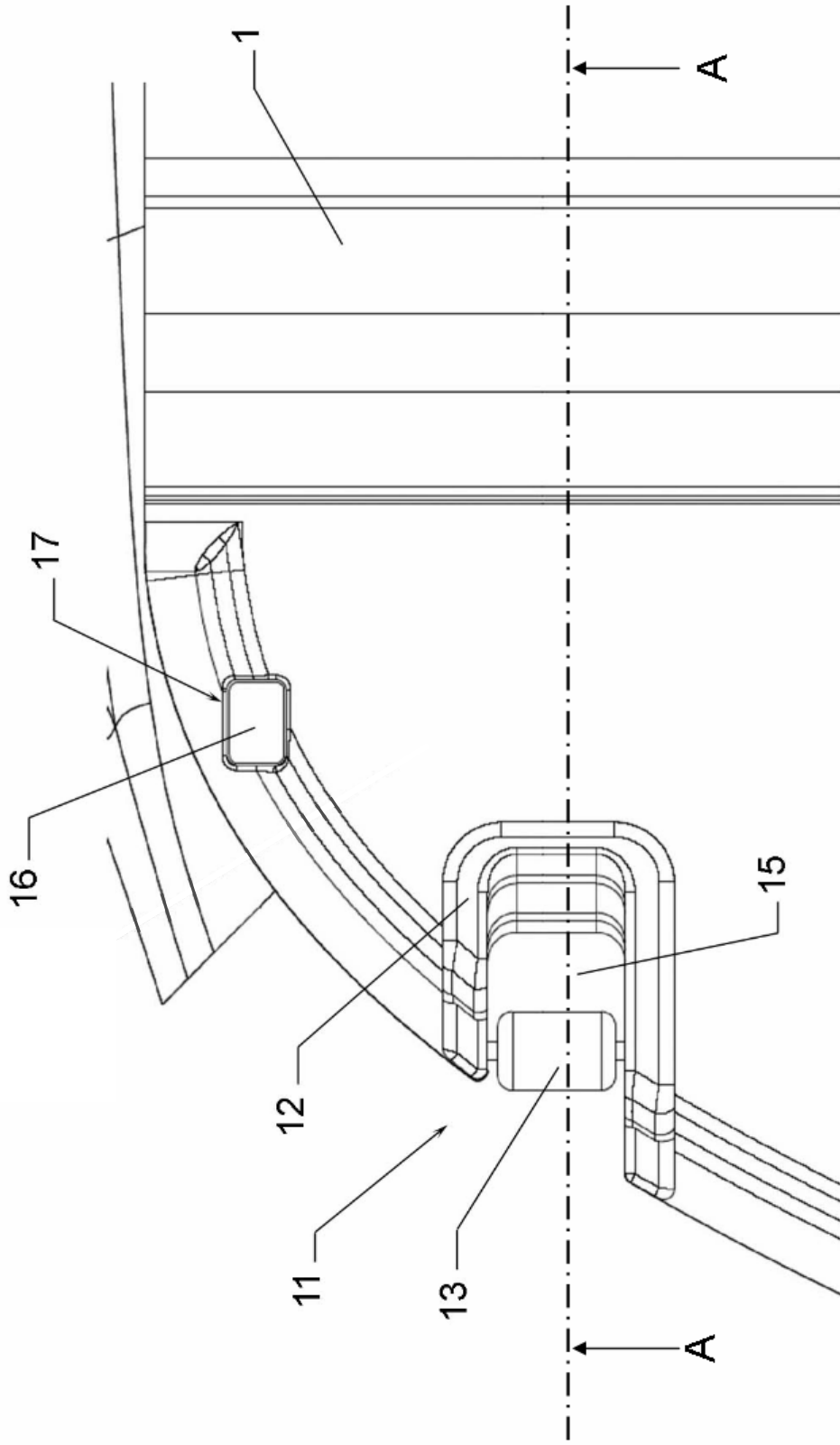


FIG. 6

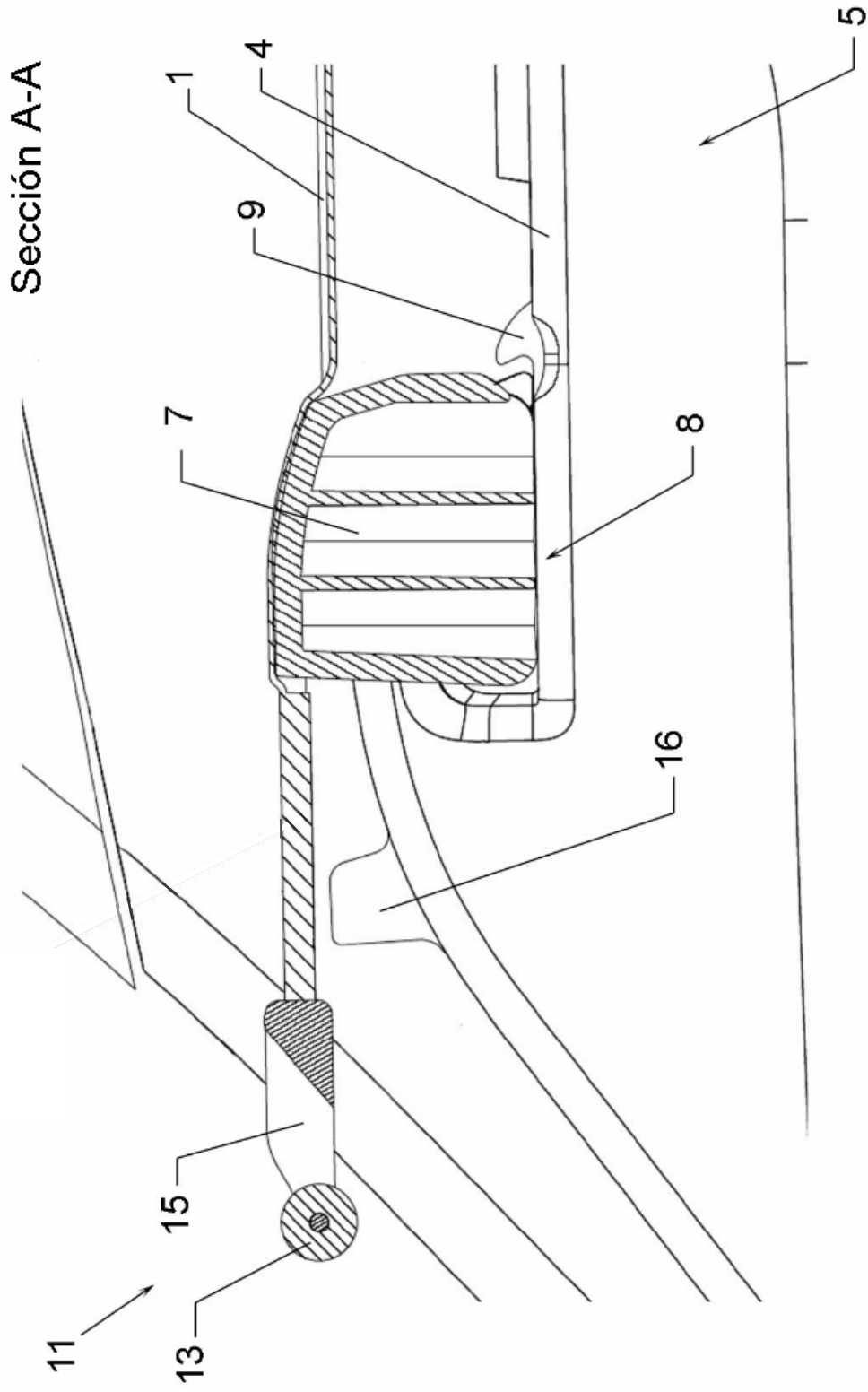


FIG. 7

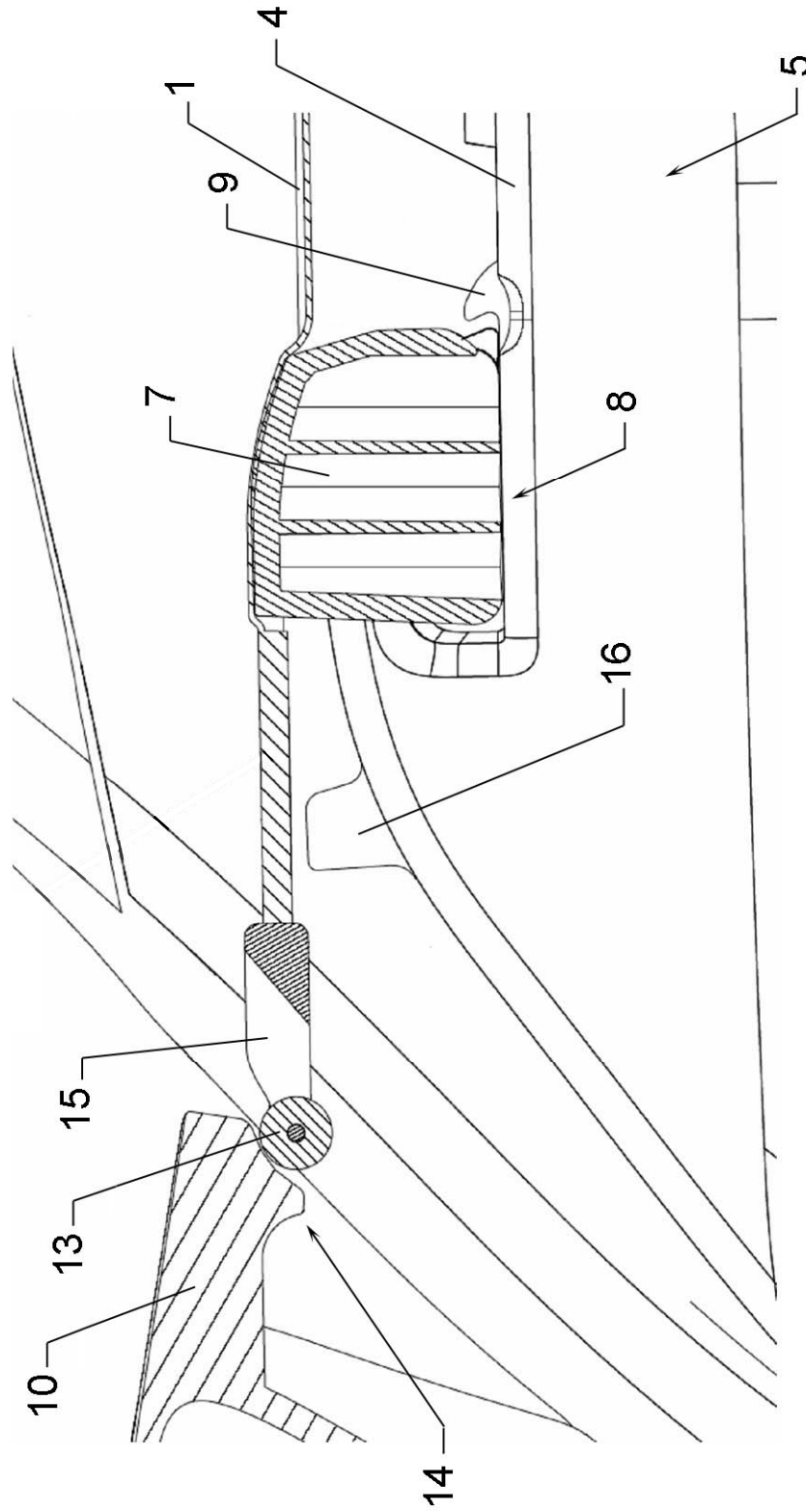


FIG. 8

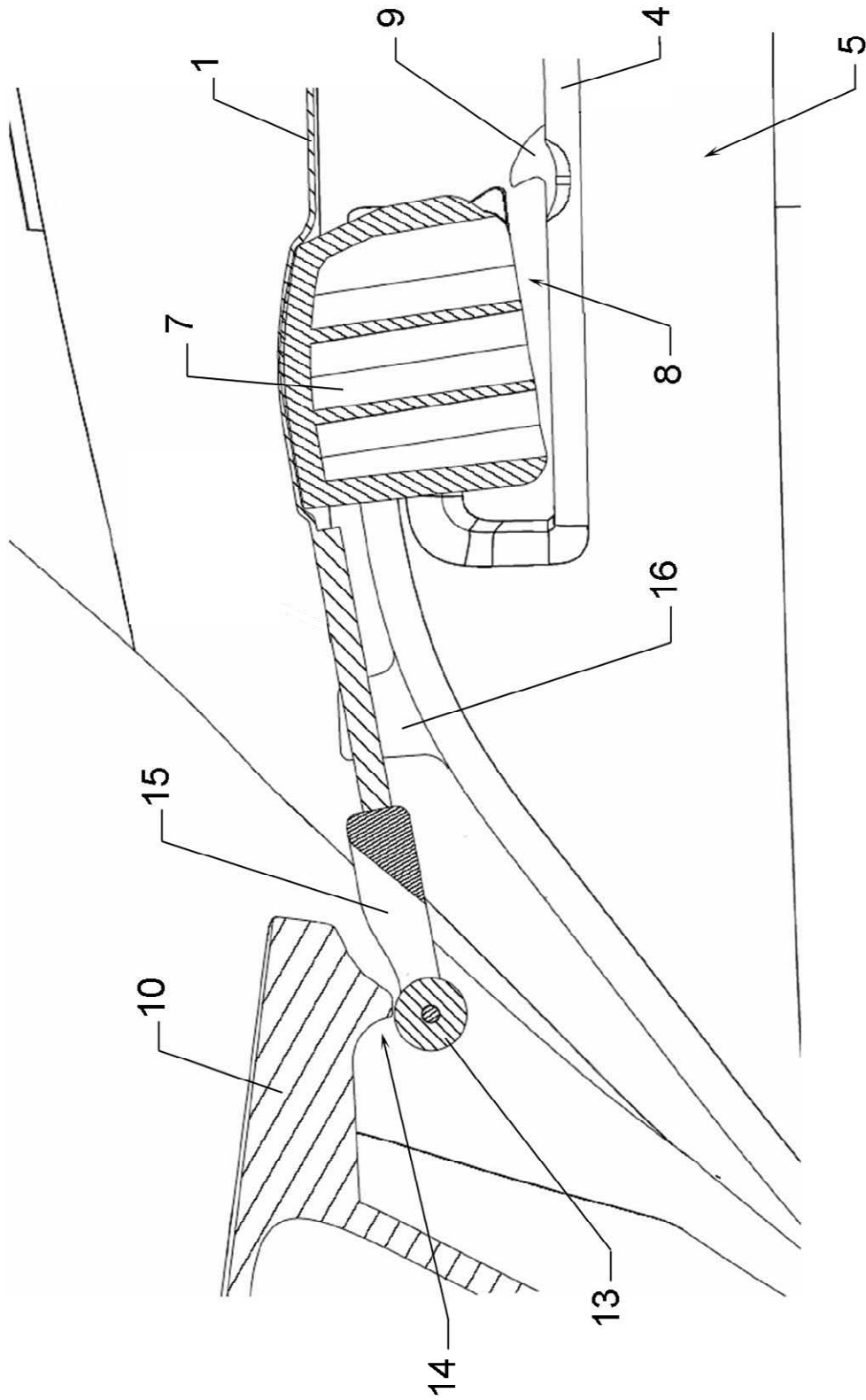


FIG. 9

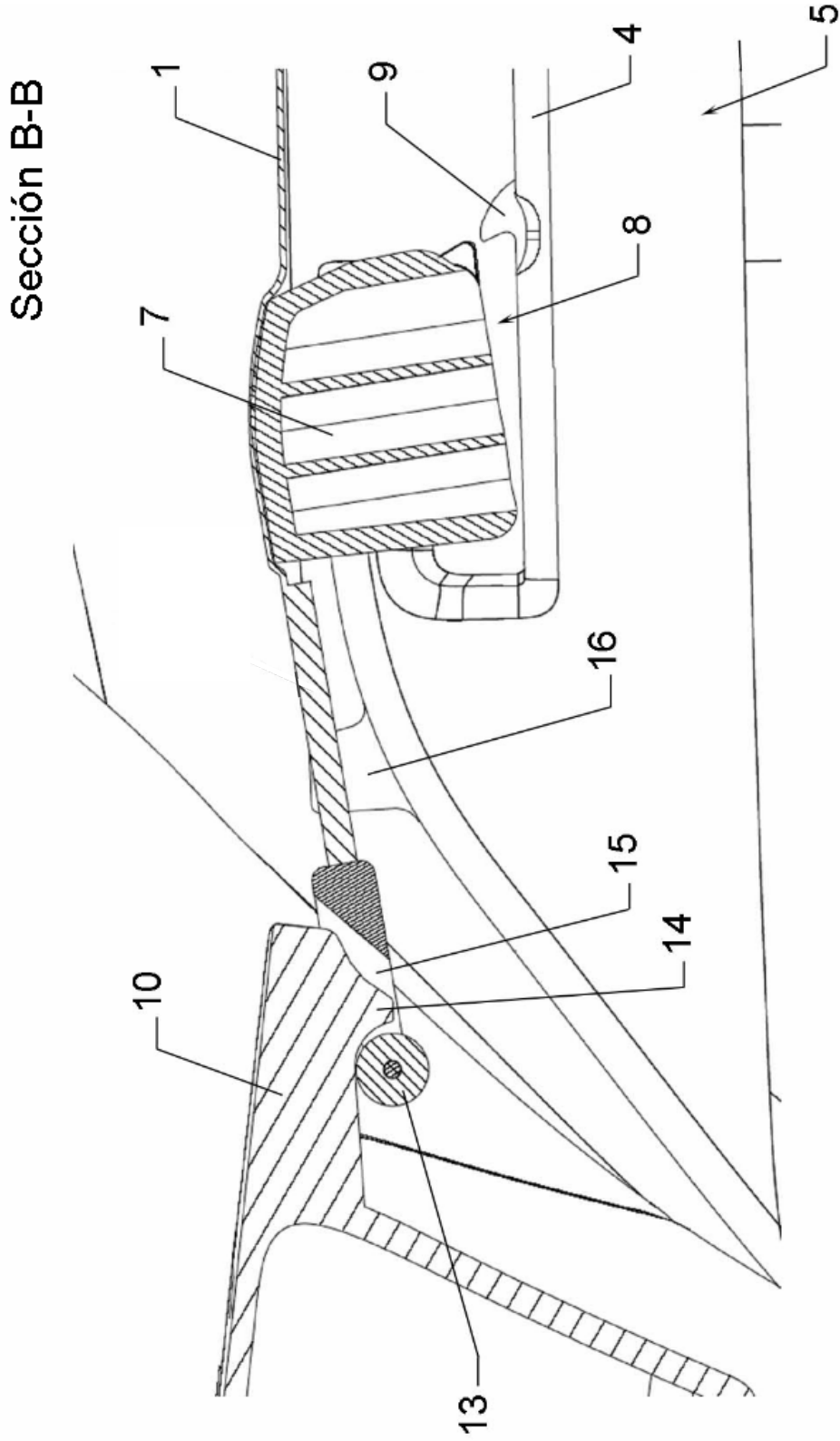


FIG. 10

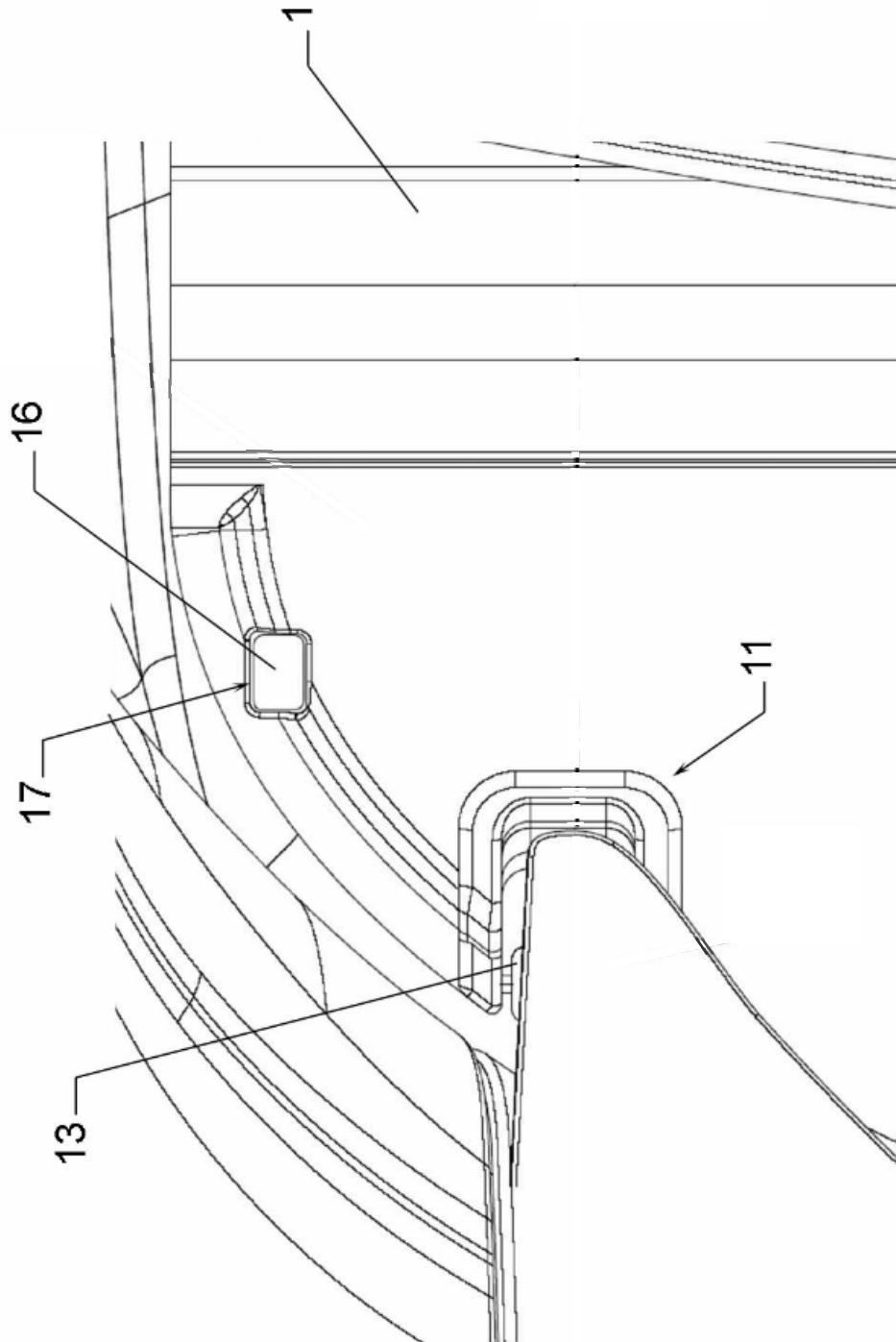


FIG. 11