

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 073 451**

②1 Número de solicitud: U 201031115

⑤1 Int. Cl.:
B60R 7/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **05.11.2010**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **13.12.2010**

⑦1 Solicitante/s: **SEAT S.A.**
Autovía A-2, Km. 585
08760 Martorell, Barcelona, ES

⑦2 Inventor/es: **Herrera Gené, Joaquín y**
Colet Gali, Joan

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

⑤4 Título: **Bandeja de soporte para vehículos.**

ES 1 073 451 U

DESCRIPCIÓN

Bandeja de soporte para vehículos.

Campo y objeto de la invención

La invención se engloba dentro del campo de la automoción y más concretamente se refiere a una bandeja de soporte de las empleadas normalmente en el habitáculo interior de un vehículo, la cual dispone de dos porciones, una de ellas abatible con respecto a la otra y que dispone de medios de retención magnéticos entre ambas porciones.

Estado de la técnica

En la actualidad, gran parte de los vehículos que se encuentran en el mercado disponen de bandejas en la parte posterior del vehículo, destinadas al soporte de enseres de los usuarios del mismo o simplemente para servir de elemento estético de ocultación de los objetos guardados en el maletero.

Existen multitud de tipos de bandejas que se utilizan para este fin, como pueden ser bandejas rígidas o por ejemplo bandejas flexibles enrollables. En ambos casos, dichas bandejas suelen tener la posibilidad de desmontarse completamente de los puntos de apoyo en zonas interiores del vehículo y así poder ser extraídas del vehículo si fuera necesario.

En muchas ocasiones, las bandejas rígidas pueden estar divididas en dos o más porciones las cuales suelen estar relacionadas entre sí a través de ejes de abatimiento perpendiculares a la dirección longitudinal del vehículo, haciendo que estas porciones sean abatibles unas con respecto a otras con el fin de poder abrir o desplazar sólo una porción dejando el resto de la bandeja quieto si es necesario, por ejemplo, para coger objetos del interior del maletero sin tener que levantar la bandeja completa.

En la mayor parte de los casos, las porciones extremas de la bandeja, situadas más cerca del portón trasero suelen ser las que se abaten con respecto al resto de porciones y en ocasiones su borde puede permanecer libre con respecto a las paredes laterales del interior del maletero, estando el resto de las porciones normalmente fijadas sobre los propios puntos de apoyo de la bandeja sobre las citadas paredes laterales. Para evitar problemas de ruidos y vibraciones de las porciones extremas durante la marcha normal del vehículo, se suele dotar, tanto a la porción extrema como a la porción contigua con respecto a la que se abate, de medios de enclavamiento o retención mutua, como por ejemplo sistemas mecánicos basados en clips, en muelles o en elemento similares. Estas soluciones tienen el problema de que, al tratarse de elementos que se encuentran en contacto directo, uno de ellos asociado a la porción extrema y el otro a la porción contigua, los cuales tienen pequeños movimientos relativos entre sí, se produzcan ruidos por las vibraciones y un desgaste prematuro de dichos elementos. Adicionalmente, se produce también ruidos y desgastes cuando se enganchan y desenganchan dichos elementos, cada vez que surge la necesidad de abatir la porción extrema con respecto a la porción continua. Por otro lado, dado que estos elementos de retención suelen estar fabricados a partir de materiales relativamente sensibles a los cambios de temperatura, puede ocurrir que debido a dilataciones y contracciones se pierdan las tolerancias en el enganche mutuo de los retenedores, haciendo, en ocasiones, que su enganche y desenganche sea difícil y en otras ocasiones quedan desvinculadas la porción extrema y la porción contigua.

Por todo ello, se ha detectado una necesidad de proporcionar una bandeja partida en la que los medios retenedores de la porción extrema con respecto a la porción contigua esté basada en elementos magnéticos, los cuales, gracias a su disposición particular resuelven los problemas antes mencionados.

Este objetivo se consigue por medio de la invención tal y como está definida en la reivindicación 1, en las reivindicaciones dependientes se definen realizaciones preferidas de la invención.

Descripción de la invención

La presente invención se refiere a una bandeja de soporte de un vehículo, cuya bandeja está dividida, según una línea divisoria perpendicular al eje longitudinal del vehículo, en dos porciones articuladas entre sí con posibilidad de abatimiento de una porción con respecto a la otra, una primera porción a la cual se fijan primeros imanes y una segunda porción, abatible con respecto a línea divisoria de la bandeja, a la cual se fijan segundos imanes. En el caso de la presente invención, la bandeja se caracteriza principalmente porque los primeros y segundos imanes quedan situados en planos paralelos entre sí y a su vez perpendiculares a la línea divisoria de ambas porciones, con sus respectivos polos iguales enfrentados y separados una distancia tal que la fuerza de repulsión entre dichos imanes es mayor que el peso de la segunda porción.

Con la configuración descrita, la segunda porción podrá adoptar con respecto a la primera porción, una posición de apertura, en la que la segunda porción se encuentra inclinada con respecto a la primera porción y los segundos imanes están situado por encima de los primeros imanes, soportando las fuerzas de repulsión entre los imanes el peso de la segunda porción abatible, la cual permanece suspendida por efecto de dichas fuerzas, y en una posición de cierre, en la que la segunda porción se encuentra situada alineada con la primera porción en un mismo plano, los segundos imanes están situados por debajo de los primeros imanes, fijando las fuerzas de repulsión entre los imanes la posición de cierre de la segunda porción.

En otro aspecto de la invención, la primera porción de la bandeja podrá comprender, junto a la línea divisoria y fijados a la cara posterior de la misma, al menos un primer soporte para cada uno de los bordes laterales de dicha primera porción, montándose al menos un primer imán en cada soporte. Además, los primeros soportes podrán comprender elementos de apoyo de los laterales de la bandeja sobre puntos de apoyo situados en cada una de las paredes laterales del compartimento posterior del vehículo.

En otro aspecto de la invención, la segunda porción abatible podrá comprender, junto a la línea divisoria y fijados a la cara posterior de la misma, al menos un segundo soporte para cada uno de los bordes laterales de dicha segunda porción, montándose al menos un segundo imán en cada soporte.

De esta manera, gracias a la configuración de los retenedores basados en imanes los cuales presentan una disposición tal que quedan separados una cierta distancia y que se encuentran ligeramente desfasados, teniendo en cuenta la dirección horizontal, cuando la primera y segundas porciones se encuentran situadas en la segunda posición en un mismo plano. Las fuerzas de repulsión, son en este caso las encargadas de mantener fijada la posición de la segunda porción con respecto a la posición de la primera porción, tanto en la primera posición que podríamos denominar de

apertura, como en la segunda posición que podríamos denominar de cierre.

Al no existir contacto directo entre los imanes se evitan los problemas de desgaste prematuro indicados y gran parte de los ruidos por vibraciones y además, debido a la separación entre los primeros y segundos imanes cualquier cambio en la temperatura interior de la parte trasera del habitáculo, tanto si aumenta la temperatura como si desciende, la retención no se ve afectada puesto que dicha distancia compensa las dilataciones o contracciones que puedan existir.

Descripción de los dibujos

A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con unas realizaciones de dicha invención que se presentan como ejemplos ilustrativos y no limitativos de ésta.

La figura 1 representa una vista en perspectiva de la bandeja de soporte para vehículos objeto de la presente invención, en la que las dos porciones de la bandeja se encuentran en posición de apertura.

La figura 2 representa una vista en perspectiva de un detalle a gran escala de uno de los soportes que forman parte de la bandeja mostrada en la figura 1.

La figura 3 representa una vista en perspectiva del detalle correspondiente al soporte de la figura 2, pero en esta ocasión, las dos porciones de la bandeja se encuentran en posición de cierre.

La figura 4A, representa una vista en sección parcial, según el plano de corte A-A representado en la figura 2, de la zona de la bandeja donde están situados los soportes e imanes que forman parte de la presente invención.

La figura 4B, representa una vista en sección parcial, según el plano de corte B-B representado en la figura 3, de la zona de la bandeja donde están situados los soportes e imanes que forman parte de la presente invención, en una posición de cierre.

Descripción de un modo de realización de la invención

La bandeja objeto de la presente invención, tal y como se aprecia en la figura 1, se encuentra dividida en dos porciones según una línea divisoria (1) situada perpendicularmente con respecto a la dirección longitudinal o de avance del vehículo. Una primera porción (2) y una segunda porción (4) abatibles entre sí. En el uso normal de la bandeja, la primera porción (2) normalmente estará apoyada y en ocasiones fijada, al menos temporalmente, a las paredes laterales (no representadas en las figuras) del habitáculo posterior donde se sitúa la zona de carga o maletero del vehículo. Por su parte la segunda porción (4) será móvil y se podrá abatir con respecto a la primera porción (2).

En el presente modo de realización, la primera porción (2) dispone, en las cercanías de sus bordes laterales (9) y (10) y de la línea divisoria (1), de sendos primeros soportes (8), en cada uno de los cuales se sitúa un primer imán (3). El número de primeros soportes (8) y primeros imanes (3), para cada uno de los lados de la primera porción (2) podrá ser superior a uno, pudiéndose disponer parejas de primeros imanes montados en un sólo soporte o parejas de imanes montados en soportes independientes.

Por su parte, la segunda porción (4) dispone en las cercanías de sus bordes laterales (9') y (10') y de la línea divisoria (1) de sendos segundos soportes (12),

en cada uno de los cuales se disponen segundos imanes (5). Tal y como ocurre en el caso de la primera porción (2), el número de segundos soportes (12) y segundos imanes (5), para cada uno de los lados de la segunda porción (4) podrá ser superior a uno, pudiéndose disponer parejas de primeros imanes montados en un solo soporte o parejas de imanes montados en soportes independientes.

Para una mejor comprensión de la invención, vamos a definir como zonas de retención al conjunto de cada primer soporte (8) con su primer imán (3) y cada segundo soporte (12) con su segundo imán (5) que están situados de forma enfrentada y separados una pequeña distancia y que gracias a las fuerzas de repulsión entre los imanes posibilitan la fijación de la posición relativa entre la primera (2) y segunda (4) porciones, ya sea en posición de apertura o de cierre.

La configuración específica y situación de los soportes (8) y (12) con respecto a sus correspondientes porciones hace que, para cada una de las zonas de retención, los primeros imanes (3) estén situados en planos paralelos a los planos en los que se sitúan los segundos imanes (5) y de una manera tal que los polos enfrentados de cada pareja de primer y segundo imanes sean iguales, es decir el polo positivo del primer imán (3) quedará enfrentado al polo positivo del segundo imán (5). La separación relativa entre el primer (3) y segundo (5) imanes, lógicamente dependerá en cada caso del peso de la segunda porción (4) ya que como bien es sabido la fuerza de repulsión entre dos cuerpos magnéticos depende directamente, entre otros factores, de la separación entre dichos cuerpos, según dicta la ley de Culomb y por consiguiente cuanto mayor sea el peso de la segunda porción (4) mayor fuerza de repulsión será necesaria.

En la presente modo de realización, los primeros soportes (8) asociados a la primera porción (2), se constituyen con una prolongación a modo de pestaña (13) que sobresale del bastidor (14) que rigidiza la zona de dicha primer porción cercana a la línea divisoria (1) de la bandeja, tal y como se puede apreciar en la figura 2. La pestaña (13) parte perpendicularmente al bastidor (14) y a su cara inferior se adosa el primer imán (3) cuya forma, en este caso, es cilíndrica, y estando situado de manera que una de sus caras planas quede enfrentada con el correspondiente segundo imán (5).

En dicho primer soporte (8) se podrán incluir elementos de apoyo (11) de la primera porción (2) y en definitiva de la bandeja sobre puntos de apoyo, que pueden ser salientes (no representados en las figuras), situados en cada una de las paredes laterales del compartimento posterior del vehículo. En el presente modo de realización, los elementos de apoyo (11) consisten en clips (15) con forma de "omega", pudiendo tener dichos elementos de apoyo (11) configuraciones conocidas similares. De esta forma, la primera porción, además de apoyarse en las paredes laterales del maletero quedará fijada a las mismas temporalmente gracias a los citados clips (15).

En lo referente al segundo soporte (12) asociado a la segunda porción (4) de la bandeja, como se puede apreciar en las figuras 2 y 3, se fija en la cara inferior de la segunda porción (4) en las inmediaciones de la línea divisoria (1) y cerca de los bordes laterales (9') y (10') de la citada segunda porción (4), el segundo soporte (12) en este modo de realización tendrá forma de escuadra con una placa (16) adosada a la cara

inferior de la segunda porción (4) de la que parte un brazo (17), en cuyo extremo libre se monta el segundo imán (5), el cual tiene forma cilíndrica y está situado de forma similar al primer imán (3), es decir con una cara plana enfrentada.

En las figuras 4A y 4B se han representado sendas secciones según correspondientes planos de corte ver-

tales que pasan de forma diametral por el segundo imán (5) móvil, con el fin de poder apreciar la posición relativa entre el primer (3) y segundo (5) imanes, en las posiciones de apertura (figura 4A) y cierre (figura 4B) respectivamente. En la figura 4B se ha representado el primer imán (3) en línea discontinua para una mejor comprensión de la invención.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Bandeja de soporte para vehículos, cuya bandeja está dividida, según una línea (1) divisoria perpendicular al eje longitudinal del vehículo, en dos porciones articuladas entre sí con posibilidad de abatimiento de una porción con respecto a la otra, una primera porción (2) a la cual se fijan primeros imanes y una segunda porción (4), abatible con respecto a línea divisoria (1) de la bandeja, a la cual se fijan segundos imanes (5), **caracterizada** porque los primeros (3) y segundos (5) imanes quedan situados en planos paralelos entre sí y a su vez perpendiculares a la línea divisoria (1) con sus respectivos polos iguales enfrentados y separados una distancia tal que la fuerza de repulsión entre dichos imanes es mayor que el peso de la segunda porción (4), de forma que, en una posición de apertura, en la que la segunda porción (4) se encuentra inclinada con respecto a la primera porción (2), estando los segundos imanes (5) por encima de los primeros imanes (3), soportando las fuerzas de repulsión entre los imanes (3) y (5) el peso de la segunda porción (4) abatible, la cual permanece suspendida y en una posición de cierre, en la que la segunda porción (4) se encuentra situada alineada con la primera

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

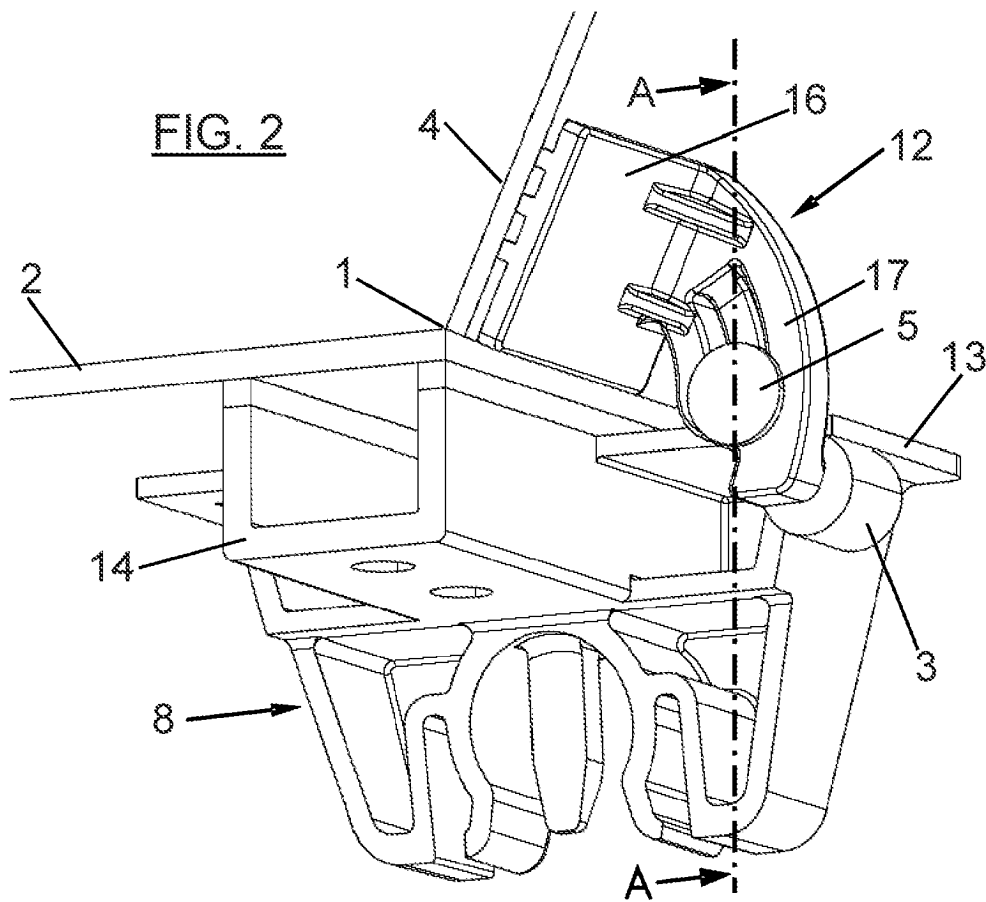
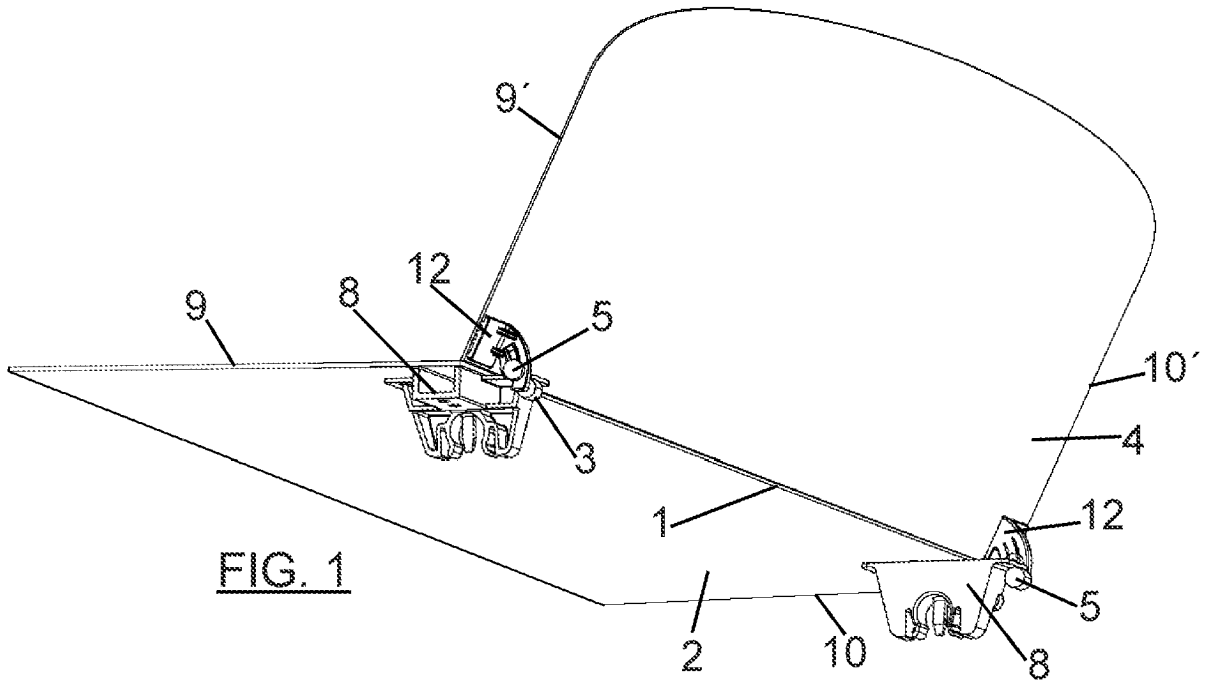
65

porción (2) en un mismo plano, estando los segundos imanes (5) situados por debajo de los primeros imanes (3), fijando las fuerzas de repulsión entre los imanes la posición de cierre de la segunda porción (4).

2. Bandeja según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la primera porción (2) de la bandeja comprende, junto a la línea divisoria (1) y fijados a la cara posterior de la misma, al menos un primer soporte (8) para cada uno de los bordes laterales (9) y (10) de dicha primera porción (2), montándose al menos un primer imán (3) en cada soporte (8).

3. Bandeja según la reivindicación 2, **caracterizada** porque los primeros soportes (8) comprenden elementos de apoyo (11) de los laterales de la bandeja sobre puntos de apoyo situados en cada una de las paredes laterales del compartimento posterior del vehículo.

4. Bandeja según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque la segunda porción (4) abatible comprende, junto a la línea divisoria (1) y fijados a la cara posterior de la misma, al menos un segundo soporte (12) para cada uno de los bordes laterales (9') y (10') de dicha segunda porción (4), montándose al menos un segundo imán (5) en cada soporte (12).



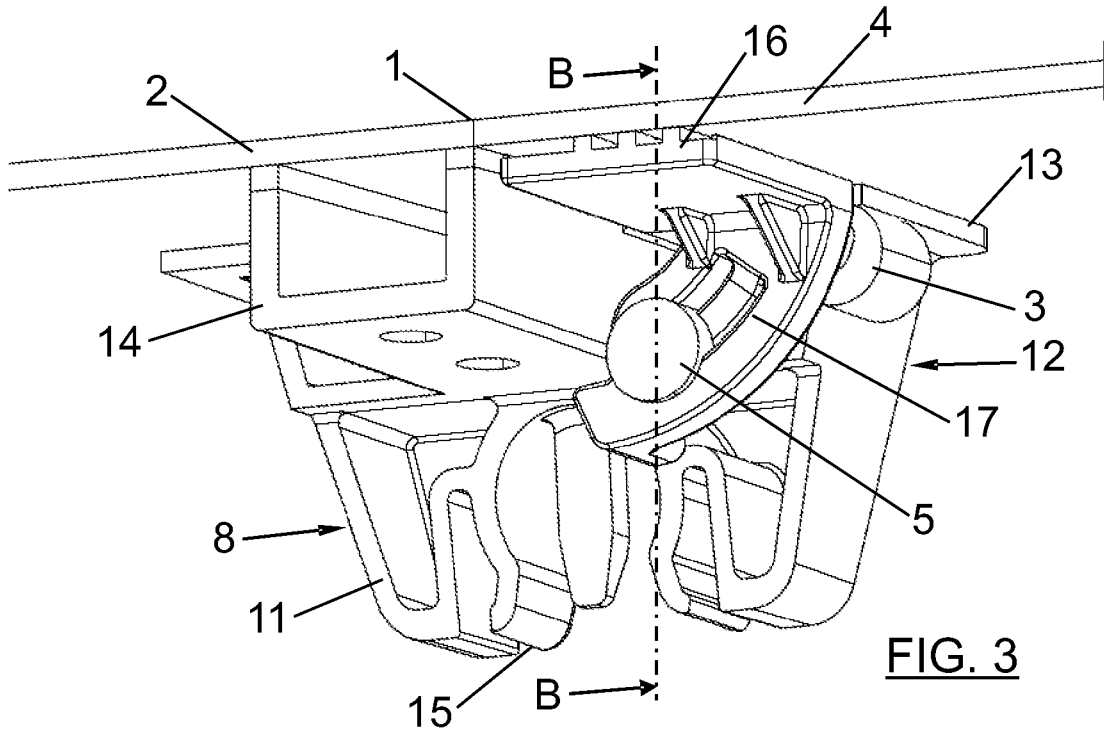


FIG. 3

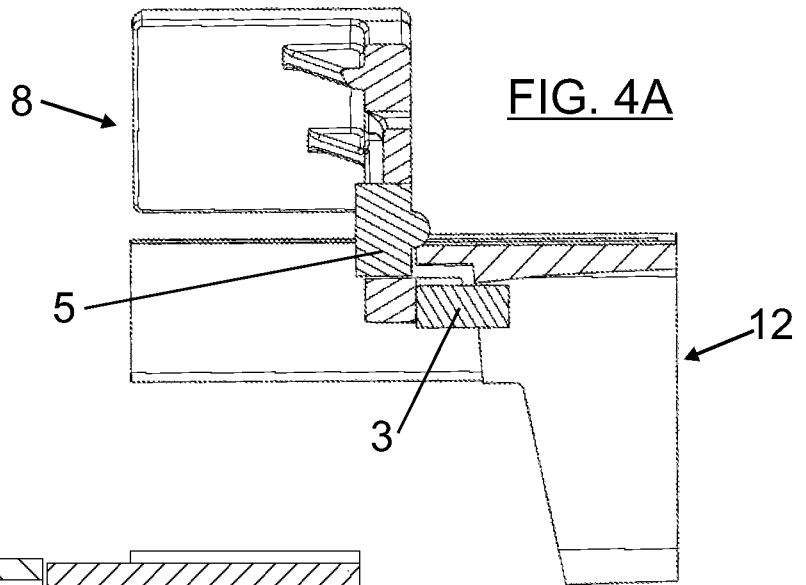


FIG. 4A

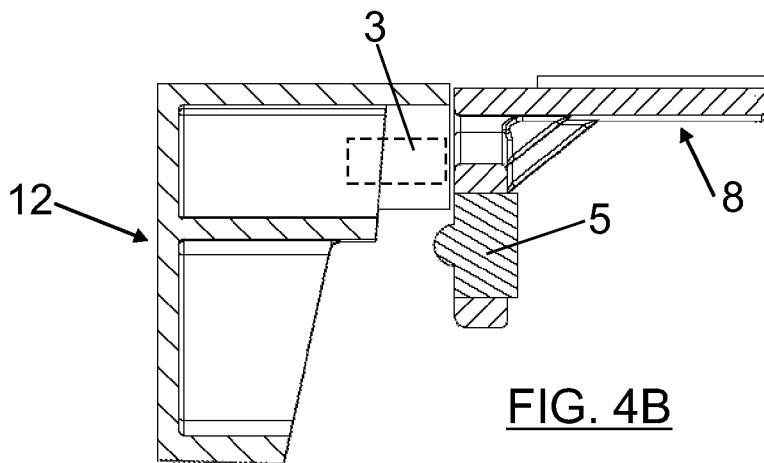


FIG. 4B