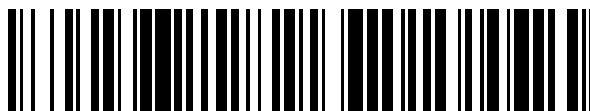


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 744 719**

51 Int. Cl.:

E05B 83/10 (2014.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.04.2016** **E 16425035 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.06.2019** **EP 3235979**

54 Título: **Aparato de liberación para puertas de vehículos**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.02.2020

73 Titular/es:
PASTORE & LOMBARDI S.P.A. (100.0%)
Via Don Minzoni, 3, 40057 Granarolo Dell'Emilia,
Frazione Cadriano
Bologna, IT

72 Inventor/es:
HILBE, LUCA

74 Agente/Representante:
CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 744 719 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Aparato de liberación para puertas de vehículos.

5 La presente invención se refiere a un aparato de liberación para puertas de vehículos.

Las puertas traseras (y a veces asimismo las puertas laterales) normalmente dispuestas para cerrar el compartimento de carga de camiones, furgonetas, camiones articulados, vehículos pesados, remolques y similares, generalmente están asociadas con aparatos particulares concebidos para la liberación de las mismas.
10 De hecho, estos aparatos se activan cuando se desea acceder al compartimento.

De acuerdo con los procedimientos que en la actualidad se encuentran bien establecidos, durante el movimiento del vehículo, la puerta se mantiene en la disposición cerrada mediante elementos de ensamblado (ganchos, garras, etc.) que se fijan a los extremos de una varilla vertical, que se acopla de forma que pueda girar a dicha puerta. En este estado, los elementos de ensamblado se enlazan con elementos de retención respectivos, que se encuentran fijados al bastidor del vehículo (arriba y/o abajo de la puerta).
15

Por lo tanto, cada aparato de liberación del tipo conocido comprende una maneta, que se integra con la varilla y se dispone sustancialmente fuera de la puerta, de modo que una persona que desee acceder al compartimento la pueda agarrar y girar. De hecho, el movimiento de la maneta provoca el giro de toda la varilla y el consiguiente desensamblado de los elementos de ensamblado de los elementos de retención, permitiendo de este modo que la puerta gire libremente.
20

Además, los aparatos conocidos presentan soluciones adicionales que evitan el giro accidental de la maneta ya que normalmente se disponen directa o indirectamente de modo que interfieran con la trayectoria de dicha maneta o de un componente que esté incorporado a la misma.
25

Este tipo incluye botones que el usuario debe presionar, simultáneamente con la tracción aplicada a la maneta, y dispositivos que funcionan con llave que puede desactivar exclusivamente el propietario de dicha llave (y, por lo tanto, asimismo permiten desalentar las acciones de personas mal intencionadas además de contraponerse a giros accidentales).
30

De acuerdo con los procedimientos conocidos, la maneta, típicamente realizada en plancha metálica, presenta una forma laminar plana y generalmente se mantiene de manera que permanezca orientada y tendida cerca de la base del aparato (que a su vez se encuentra anclada a la puerta).
35

El acoplamiento rígido entre la varilla y la maneta está previsto en un labio extremo de esta última, que se dobla y parcialmente se enrolla de modo que forme un tipo de conducto pasante, en el que asimismo es posible insertar la varilla, que a continuación se ancla a dicho labio de diferentes maneras.
40

Para evitar deformaciones posteriores del labio, su borde terminal asimismo se suelda a la maneta, evitando así cualquier "desenrollado", tal como podría ocurrir debido a las tensiones a las que se somete dicho labio durante el funcionamiento normal.
45

Además, asimismo se utilizan soldaduras en relación con otros elementos de aparatos conocidos, por ejemplo, para confeccionar el botón, que normalmente presenta una parte central más voluminosa destinada a ser presionada directamente por el usuario, así como una estructura de soporte respectiva que, por el contrario, debe poder garantizar el acoplamiento a otros componentes del aparato de liberación, generalmente en espacios muy reducidos y, por lo tanto, con la necesidad de cumplir con restricciones dimensionales rígidas.
50

La parte central y la estructura de soporte se proporcionan por separado y a continuación se sueldan entre sí.

Sin embargo, estas soluciones constructivas no están desprovistas de inconvenientes.

55 En la actualidad, recurrir a trabajos de soldadura ya no es deseable, ya que aumenta significativamente los costes y los tiempos de producción, y requiere al mismo tiempo especial atención y cualificación.

De forma más detallada, entre los muchos inconvenientes que suscitan que las soldaduras sean cada vez menos deseables, en primer lugar, se debe tener en cuenta que requieren personal cualificado para su ejecución y que implican tiempos de ejecución bastante largos para la colocación de las piezas, la realización de los cordones y la limpieza de cualquier escoria.
60

Además, la verificación de la calidad de la soldadura (que además depende en gran medida de las habilidades del operario específico) requiere un trabajador cualificado para la inspección visual, o incluso el uso de líquidos penetrantes, y en cualquier caso, resulta necesario esperar un tiempo apropiado antes de poder realizarla, ya que pueden aparecer defectos posteriores a la soldadura (grietas en frío) incluso varias horas después.
65

Finalmente, no se debe olvidar que la soldadura requiere un proceso de limpieza específico con productos químicos, cuya eliminación causa problemas adicionales.

5 Por lo tanto, estos inconvenientes se ponen de manifiesto en el anclaje del labio a la maneta cuando se realiza, tal como se ha mencionado, mediante soldadura y en todos los demás puntos del aparato (como el botón) donde se utiliza este procedimiento.

10 El documento EP 1 889 991 da a conocer una cerradura de barra giratoria para bloquear una puerta, que comprende una parte de base que se puede instalar en la puerta y que está provista de por lo menos una estructura de pestillo, una palanca que puede pivotar con respecto a la parte de base y bloquearse por medio de la propia estructura de pestillo y que se conecta en un extremo de una manera fija giratoria a la barra giratoria de la cerradura de barra giratoria y se prevé en su otro extremo una maneta, comprendiendo dicha palanca, en su estructura básica, una parte de lámina metálica moldeada, comprendiendo dicha lámina metálica moldeada para formar la palanca de manera integrada: una estructura de carcasa compuesta de una pared externa que define el lado externo de la palanca y paredes laterales que derivan de la misma y en ángulo con respecto a la dirección de la parte de base; una pared interna dispuesta en un plano paralelo al lado externo y que se extiende entre las dos paredes laterales, formando dicha pared interna junto con las paredes laterales y por lo menos algunas zonas de la pared externa una sección transversal en forma de caja; y estando dicha pared interior provista de un elemento de centrado para centrar la palanca con respecto a un elemento de centrado correspondiente de la parte de base.

20 El documento EP 1 776 463 da a conocer un dispositivo de maneta para abrir y cerrar la puerta de la carrocería de camiones, remolques y similares, dicho dispositivo de maneta comprende por lo menos una base, que se inserta en un asiento respectivo provisto en la puerta, que está adaptada para alojar por lo menos una barra de agarre que se articula, en un primer extremo, por lo menos a una varilla para accionar unos medios de trinquete adaptados para acoplar la puerta al bastidor de la carrocería y forma, en el segundo extremo, por lo menos una aleta de agarre sustancialmente ergonómica para el operario, pudiendo dicha barra de agarre girar manualmente entre por lo menos una posición angular cerrada, en la que se aloja en el interior de la base y en la que los medios de trinquete se acoplan al bastidor de la carrocería, y por lo menos una posición angular abierta, en la que la barra de agarre se encuentra sustancialmente separada de la base y los medios de trinquete están desacoplados del bastidor de la carrocería, de modo que se permita la abertura libre de la puerta, comprendiendo dicha base por lo menos un primer elemento abierto sustancialmente en forma de caja, que presenta una forma tridimensional sustancialmente laminar y que se bloquea en el asiento y por lo menos un segundo elemento, que presenta una forma tridimensional sustancialmente laminar, que se asocia con el primer elemento y forma unos medios de soporte giratorios para un botón para bloqueo y liberación manual de seguridad de la barra de agarre, presentando dicha barra de agarre una forma tridimensional sustancialmente laminar de modo que forme, en el primer extremo, por lo menos una parte sustancialmente tubular para su enclavado a lo largo de la varilla.

30 El propósito de la presente invención es solucionar los problemas descritos anteriormente, proporcionando un aparato que sea capaz de contener o eliminar el riesgo de deformaciones y de desenrollar el labio de la maneta sin recurrir a soldaduras.

45 Dentro de este propósito, un objetivo de la invención es proporcionar un aparato que presente unos procedimientos eficaces para anclar el labio a la maneta sin recurrir a soldaduras.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un aparato en el que el labio se ancle a la maneta de forma rápida, económica, sin requerir habilidades específicas y sin recurrir a materiales contaminantes.

50 Otro objetivo de la invención es proporcionar un aparato en el que las soldaduras se utilicen mínimamente o que carezca por completo de ellas.

Otro objetivo de la invención es proporcionar un aparato que asegure una alta fiabilidad en el funcionamiento y permita procedimientos prácticos de verificación e inspección.

55 Otro objetivo de la invención es proporcionar un aparato que adopte una arquitectura técnica y estructural que sea alternativa a las de los aparatos del tipo conocido.

Otro objetivo de la invención es proporcionar un aparato que se pueda obtener fácilmente a partir de elementos y materiales disponibles comercialmente de forma común.

60 Otro objetivo de la invención es proporcionar un aparato que presente costes bajos y cuya aplicación resulte segura.

65 De acuerdo con la invención, se proporciona un aparato de liberación para puertas de vehículos, tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

Las características y ventajas adicionales de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción de una forma de realización preferida pero no limitativa del aparato de acuerdo con la invención, que se ilustra a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

- 5 la figura 1 es una vista en perspectiva de un aparato de acuerdo con la invención;
- la figura 2 es un alzado frontal del aparato de la figura 1;
- la figura 3 es una vista inferior del aparato de la figura 1;
- 10 las figuras 4 y 5 son vistas en perspectiva del conjunto de maneta del aparato de la figura 1 tomadas en diferentes ángulos;
- la figura 6 es una vista muy ampliada en detalle de la figura 5;
- 15 la figura 7 es una vista posterior del conjunto de maneta del aparato de la figura 1;
- la figura 8 es una vista inferior del conjunto de maneta del aparato de la figura 1;
- 20 la figura 9 es una vista en perspectiva de la base y de un componente adicional del aparato de la figura 1;
- la figura 10 es una vista en perspectiva explosionada del componente adicional de la figura 9.

25 Con respecto a las figuras, el número de referencia 1 designa en general un aparato de liberación para puertas de vehículos (típica pero no exclusivamente para uso profesional).

 Estos vehículos pueden ser del tipo de furgonetas, vehículos pesados, camiones, camiones articulados, remolques y similares, y comprenden, por lo tanto, un compartimento interno, que se cierra mediante por lo menos una puerta (generalmente dispuesta en la parte trasera) y concebido para acomodar y transportar mercancías de varios tipos.

30 Por lo tanto, el uso del aparato 1 para la liberación de puertas montadas (en la parte trasera o incluso lateral) en medios de transporte del tipo indicado anteriormente es una aplicación preferida de la invención y se hará referencia constante en adelante en la presente descripción. Al mismo tiempo, resulta útil observar que el uso del aparato 1 de acuerdo con la invención en diferentes campos y/o para diferentes tipos de vehículos, en función de los requisitos específicos, no se excluye (y en cualquier caso dentro del alcance de protección reivindicado en la presente memoria).

40 El aparato 1 comprende una base 2, que se puede anclar de manera estable a la puerta: por ejemplo, la base 2 se puede aplicar fuertemente a la cara exterior de la puerta, o se puede disponer y fijar en un rebaje previsto para este propósito en la propia puerta (a lo largo de su cara externa).

45 Además, el aparato 1 comprende un conjunto de maneta 3, que presenta por lo menos una placa principal 4 (típica pero no exclusivamente realizada en plancha metálica), que se asocia con medios para la fijación a una varilla A (que se representa únicamente en la figura 1 en aras de la simplicidad).

50 A su vez, y de acuerdo con usos conocidos, la varilla A se puede acoplar de manera giratoria a la puerta (y, típicamente, mantenerse en una orientación vertical).

 La varilla A soporta por lo menos una unidad respectiva (un gancho, una garra, etc.) para su anclaje al bastidor del vehículo, sustancialmente en uno o ambos extremos, que sobresalen de la ocupación del espacio de la puerta.

55 El conjunto de maneta 3 puede girar con respecto a la base 2 (alrededor del eje B a lo largo del que se dispone la varilla A) entre por lo menos una configuración de bloqueo (en la que se muestra en las figuras adjuntas) y por lo menos una configuración de liberación (en la práctica, el conjunto de maneta 3 puede oscilar entre estas configuraciones).

60 En la configuración de bloqueo, la varilla A gira de manera que cada unidad de anclaje mencionada anteriormente se pueda ensamblar, incluso indirectamente, con el bastidor del vehículo, evitando de esta manera el giro libre de la puerta (por supuesto, cuando esta última ya se disponga de modo que cierre el compartimento).

65 Por ejemplo, esta condición se puede obtener, de acuerdo con procedimientos conocidos, colocando elementos de retención adecuados en el bastidor del vehículo, por encima y por debajo de la posición que adopta la puerta, para poder intervenir con las unidades de anclaje respectivas y ensamblar las mismas de manera que se pueda extraer.

 En la configuración de liberación, que se logra con el giro parcial del conjunto de maneta 3, las unidades de anclaje

se encuentran en cualquier caso desensambladas del bastidor del vehículo, para permitir el giro libre de la puerta y el acceso al compartimento interno del vehículo.

- 5 Se deberá observar que, típicamente, el conjunto de maneta 3 asimismo comprende una empuñadura 5, que se ancla a la placa 4 en el lado opuesto con respecto a la varilla A. Aunque no se excluye que dicha empuñadura 5 pueda prever uno o más grados de libertad con respecto a la placa 4, en la solución preferida el conjunto de maneta 3 (la placa 4 y la empuñadura 5) se mueve por entero cuando lo agarra un usuario (preferentemente por la empuñadura 5) para moverlo de la configuración de bloqueo a la configuración de liberación.
- 10 Los medios de fijación ya expuestos comprenden un labio 6 que es adyacente a y está conformado de una sola pieza con la placa 4; dicho labio 6 se enrolla parcialmente para definir un asiento 7 (que es sustancialmente tubular) para la inserción de la varilla A, para permitir de este modo el acoplamiento entre esta última y el conjunto de maneta 3.
- 15 Se especifica que, durante el ensamblado, después de insertar la varilla A en el asiento 7, se puede obtener una fijación completa de varias maneras, por ejemplo, mediante soldadura o, preferentemente, introduciendo un tornillo prisionero en la abertura 8 provista a lo largo del labio 6 (evitando así el uso de soldaduras asimismo en esta etapa).
- 20 De acuerdo con la invención, el labio 6 se acopla adicionalmente a la placa 4 por medio de por lo menos un elemento de conexión permanente 9, del tipo de un remache, un clavo y similares y, por lo tanto, sin recurrir a soldaduras, logrando así el propósito previsto.
- 25 De acuerdo con la invención, el elemento de conexión permanente 9 es, de hecho, un remache.
- De acuerdo con la invención, el labio 6 presenta por lo menos una lengüeta 10, que se extiende desde su borde extremo 6a, en el lado opuesto con respecto a la placa 4.
- 30 Con el fin de obtener el acoplamiento adicional ya mencionado entre el labio 6 y la placa 4, la lengüeta 10 y un reborde lateral 4a de la placa 4 se sujetan entre sí mediante el elemento de conexión permanente 9.
- Más particularmente, el labio 6 está provisto de dos lengüetas 10, que se extienden desde los extremos del borde extremo 6a de dicho labio 6: por lo tanto, cada lengüeta 10 y un reborde respectivo 4a se sujetan entre sí por medio de un elemento de conexión permanente 9 correspondiente.
- 35 Por lo tanto, en resumen, y aunque no se excluyen diferentes opciones constructivas, en cualquier caso dentro del alcance de protección reivindicado en la presente memoria, en la solución preferida la placa 4 presenta una forma sustancialmente rectangular, y los rebordes 4a sobresalen de los dos lados que son perpendiculares a la varilla A. En la práctica, el labio 6 constituye una especie de extensión de dicha placa 4 y está provisto, en el lado opuesto, del borde extremo 6a, en el que (en sus extremos) se definen las lengüetas 10.
- 40 Por lo tanto, mientras que en las soluciones conocidas la totalidad del borde extremo se suelda a la maneta, en el aparato 1 de acuerdo con la invención resulta suficiente recurrir a uno o (preferentemente) dos elementos de conexión 9 para evitar, en cualquier caso, el peligro de deformaciones del labio 6.
- 45 Ventajosamente, el elemento de conexión permanente 9 se inserta en un agujero, previsto de antemano a lo largo de cada lengüeta 10, y en un orificio, previsto de antemano a lo largo de cada reborde 4a y alineado con el agujero respectivo para poder obtener, de este modo, con posterioridad, la sujeción mutua de la lengüeta 10 y del reborde 4a.
- 50 Incluso más particularmente, después de insertar el elemento de conexión 9 en el agujero respectivo y en el orificio correspondiente, las partes extremas en resaltes 9a (o por lo menos una de ellas) de dicho elemento de conexión 9 se presionan contra las superficies externas correspondientes de la lengüeta 10 y del reborde 4a. Con mayor detalle, una primera parte en resalte 9a puede formar una cabeza de apoyo que presenta una sección transversal al través ampliada, en el lado opuesto con respecto a la otra parte en resalte 9a, la que se inserta en los agujeros y en los orificios, después de dicha inserción se presiona contra la superficie externa correspondiente, por ejemplo recurriendo a la acción de una prensa, obteniendo la sujeción deseada.
- 55 De manera útil, para evitar aberturas accidentales de la puerta, el aparato 1 comprende un botón de bloqueo 11, que se acopla de manera giratoria a la base 2, y por lo tanto se puede mover de forma reversible entre por lo menos una primera posición angular (en la que se muestra en la figuras adjuntas) y por lo menos una segunda posición angular.
- 60 En la primera posición angular (y especialmente cuando el conjunto de maneta 3 se dispone en la configuración de bloqueo), el botón 11 está dispuesto incluso indirectamente de modo que interfiera con el movimiento del conjunto de maneta 3.
- 65

Mientras se mantenga en dicha primera posición angular, resulta imposible mover el conjunto de maneta 3 de la configuración de bloqueo, evitando de este modo cualquier liberación accidental, debido, por ejemplo, a impactos y tensiones contra la puerta, la base 2 o el conjunto de maneta 3.

5

Al contrario, en la segunda posición angular, el botón 11 se encuentra, en cualquier caso, separado del conjunto de maneta 3 y, por lo tanto, permite el movimiento del conjunto de maneta 3 (así como la abertura de la puerta).

10

El botón 11 (tal como se puede deducir en particular a partir de las figuras 9 y 10) comprende un cuerpo principal laminar 12, que presenta una parte central 13a que es sustancialmente plana (y a lo sumo está ligeramente curvada a los lados), que se interpone entre aletas extremas opuestas mutuamente respectivas 13b, que están dobladas y articuladas a la base 2 (de la manera que se ilustrará a continuación en relación con una posible forma de realización).

15

Se deberá apreciar, por lo tanto, que el cuerpo 12 (que constituye el botón 11 o por lo menos su componente principal) se obtiene simplemente mediante doblado a partir de un solo componente, nuevamente sin recurrir a ninguna etapa de soldadura. En el aparato 1 de acuerdo con la invención, asimismo se incorpora la función útil de prevención frente a liberaciones accidentales, ofrecida por el botón 11, sin recurrir a piezas soldadas.

20

Por ejemplo, el cuerpo 12 puede estar constituido sustancialmente por una placa de metal, que previamente se deforma en frío para proporcionar, de esta manera, las aletas dobladas 13b (sin recurrir a ninguna etapa de soldadura).

25

La interferencia deseada con el giro del conjunto de la maneta 3 se puede obtener, por ejemplo (mediante una disposición adecuada) manteniendo el cuerpo 12 en apoyo forzado contra una banda transversal formada por la placa 4.

30

De manera útil, las aletas 13b están provistas de respectivas aberturas opuestas mutuamente 14 (figura 10), en las que se puede insertar un pivote transversal respectivo 15 (figura 9) que se acopla a la base 2, logrando así la articulación consiguiente del botón 11 a dicha base 2.

El cuerpo 12 se puede mantener elásticamente en apoyo forzado contra la banda transversal mediante por lo menos un resorte 16 que, de hecho, se bobina alrededor del pivote transversal 15.

35

De manera adecuada, el cuerpo laminar 12 comprende una plataforma auxiliar 13c, que se extiende de manera sustancialmente coplanaria desde la parte central 13a, en el lado opuesto con respecto a la placa 4.

40

De esta manera, el usuario puede presionar directamente la plataforma 13c, en lugar de en la parte central 13a, utilizando así un brazo de palanca más largo y obteniendo así un movimiento más fácil del botón 11.

Como se ha mencionado anteriormente, no se excluye la disposición de aparatos 1 en los que el botón 11 esté constituido sustancialmente de forma exclusiva por el cuerpo 12.

45

Por otro lado, en la solución constructiva preferida, el botón 11 comprende de forma conveniente un soporte de refuerzo 17, que se acopla fuertemente al cuerpo principal 12, con el fin de aumentar la resistencia mecánica del botón 11.

50

El soporte 17 presenta un travesaño 17a y un par de brazos paralelos entre sí 17b, con una distancia central que es sustancialmente complementaria (ligeramente más pequeña) a la distancia central de las aletas 13b.

De este modo, los brazos 17b se insertan de manera estable entre las aletas 13b, con el travesaño 17a dispuesto en el lado opuesto con respecto a la parte central 13a.

55

Se deberá apreciar que los brazos 17b están provistos de agujeros 18 alineados con las aberturas 14 para permitir la inserción del pivote 15 asimismo en dichos agujeros para el acoplamiento giratorio en la base 2.

60

De manera favorable, los brazos 17b y las aletas 13b presentan ranuras respectivas 19 alineadas entre sí, para poder insertar en ellas elementos de fijación mutua correspondientes 20, como por ejemplo clavos, remaches y similares (que se asemejan a los elementos de conexión permanentes 9).

65

Por lo tanto, tampoco se requiere soldadura en la forma de realización que prevé un componente adicional para el botón 11 (constituido de hecho por el soporte 17), ya que el acoplamiento estable entre el cuerpo 12 y el soporte 17 se obtiene de una manera completamente práctica y fácil con remaches (u otros elementos de fijación mutua 20 de un tipo similar).

El funcionamiento del aparato de acuerdo con la invención es el siguiente.

- 5 Cuando se dispone la puerta para cerrar el compartimento interno del vehículo, y el conjunto de maneta 3 se encuentra en la configuración de bloqueo, las unidades de anclaje se ensamblan directa o indirectamente al bastidor de dicho vehículo y evitan la abertura de la puerta.
- 10 Para poder acceder al compartimento, el usuario debe mover el botón 11 desde la primera posición angular y, al mismo tiempo, mover el conjunto de maneta 3: el giro de este último provoca el giro de la varilla A y por lo tanto, el desensamblado de las unidades de anclaje (aplicando una tracción adicional al conjunto de maneta 3 se puede mover la puerta).
- 15 El movimiento integrado del conjunto de maneta 3 y de la varilla A se consigue mediante los medios de fijación y, por lo tanto, del labio parcialmente enrollado 6, que define el asiento 7 en el que se inserta y posteriormente se fija dicha varilla 6.
- 20 Tal como se muestra, el labio 6 se acopla a la placa 4, ya que constituye una extensión de la misma (o en cualquier caso, actúa integrada con la misma); además, en los extremos de su borde extremo 6a, que de otro modo estaría libre, con las lengüetas 10 se acopla adicionalmente a los rebordes 4a (o a otra parte de la placa 4).
- 25 De esta manera, se evita el riesgo de que cualquier esfuerzo que actúe sobre el conjunto de la maneta 3 pueda causar la deformación y/o desenrollado del labio 6 (o por lo menos contenidos significativamente).
- 30 A diferencia de lo que acontece en las soluciones conocidas, este resultado se logra por medio de remaches u otros elementos de conexión permanentes 9, que sujetan entre sí los rebordes 4a y las lengüetas 10 y, por lo tanto, sin recurrir a soldaduras y sin que aparezcan los diversos inconvenientes asociados con estos procesos.
- 35 Con mayor detalle, la inserción y el remachado de los elementos de conexión 9 (por ejemplo, por medio de una prensa) se producen de forma rápida y sencilla y, por lo tanto, la puede realizar cualquier operario, incluso sin habilidades específicas.
- 40 Del mismo modo, no se requieren habilidades específicas para las inspecciones posteriores de la calidad del acoplamiento provisto (de manera diferente de lo que acontece en las conexiones soldadas): de hecho, es suficiente medir simplemente el diámetro de la parte en resalte 9a que se aplana con la prensa.
- 45 Como no es necesario esperar el enfriamiento de las partes para verificar la aparición posterior de grietas (como ocurre en los procesos de soldadura), las sencillas inspecciones mencionadas anteriormente se pueden llevar a cabo de manera inmediata y rápida (y sin recurrir a materiales contaminantes).
- 50 Además, a diferencia de lo que ocurre en soluciones conocidas, el acoplamiento del labio 6 a los rebordes 4a no requiere la gestión de productos químicos de limpieza, lo que, al contrario, resulta necesario cuando se proporcionan etapas de soldadura.
- 55 Estos beneficios útiles, que están vinculados a la conexión entre el labio 6 y la placa 4 y que aparecen al no recurrir a etapas de soldadura, asimismo se extienden a las otras partes del aparato 1 y, en particular, al botón 11, que asimismo se proporciona de manera efectiva sin recurrir a soldaduras.
- 60 De hecho, el botón 11 (el cuerpo laminar 12) está previsto en una sola pieza (de plancha metálica), que se dobla en las aletas 13b; después de doblarlas, el ensamblado con la base 2 se consigue de manera sencilla por medio del pivote 15, que entra en las aberturas 14.
- 65 La forma de realización que proporciona la presencia del soporte 17, para asegurar una mayor resistencia estructural, en cualquier caso asimismo asegura sencillez y coste de realización bajo, ya que dicho soporte 17 se puede fijar fácilmente al cuerpo 12 por medio de remaches (o elementos de fijación similares 20) y, por lo tanto, de nuevo sin soldaduras o procesos similares intensivos en mano de obra.
- En la práctica, se ha observado que el aparato de acuerdo con la invención logra completamente el propósito previsto, ya que el uso de un elemento de conexión permanente, como un remache, un clavo y similares, para un mayor acoplamiento entre el labio y la placa permite proporcionar un aparato que es capaz de contener o eliminar el riesgo de deformaciones y desenrollados de dicho labio sin recurrir a soldaduras.
- La invención concebida de este modo resulta susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, en su totalidad comprendidas dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas; todos los detalles pueden ser reemplazados por otros elementos equivalentes técnicamente.
- En los ejemplos de formas de realización que se muestran, las características individuales, proporcionadas en relación con ejemplos específicos, en realidad se pueden intercambiar por otras características diferentes que existen en otras formas de realización a título de ejemplo.

En la práctica, los materiales utilizados, así como las dimensiones, pueden ser cualesquiera de conformidad con los requisitos y con el estado de la técnica.

- 5 Cuando las características prestaciones mencionadas en cualquier reivindicación vayan seguidas de signos de referencia, esos signos de referencia se han incluido con el único propósito de aumentar la inteligibilidad de dichas reivindicaciones y, en consecuencia, dichos signos de referencia no presentan ningún efecto limitativo en la interpretación de cada elemento identificado a título de ejemplo por los mismos.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato de liberación para puertas de vehículos, tales como furgonetas, camiones, vehículos de mercancía pesada, camiones articulados, remolques y similares, que comprende una base (2), que se puede anclar de manera estable a la puerta, y un conjunto de maneta (3), que presenta por lo menos una placa principal (4) que se asocia con unos medios para la fijación a una varilla (A), que se puede acoplar de manera giratoria a la puerta y soporta por lo menos una unidad respectiva para el anclaje al bastidor del vehículo, siendo capaz dicho conjunto de maneta (3) de girar con respecto a dicha base (2) entre por lo menos una configuración de bloqueo, en la que dicha por lo menos una unidad puede acoplarse incluso indirectamente al bastidor del vehículo, y por lo menos una configuración de liberación, en la que dicha por lo menos una unidad se encuentra, en cualquier caso, desacoplada del bastidor del vehículo para permitir el giro de la puerta, comprendiendo dichos medios un labio (6) que es adyacente y está conformado de una sola pieza con dicha placa (4), estando dicho labio (6) enrollado parcialmente sobre sí mismo para definir un asiento de inserción (7) para la varilla (A), estando dicho labio (6) acoplado además a dicha placa (4) por medio de por lo menos un remache (9), caracterizado por que dicho labio (6) presenta por lo menos una lengüeta (10), que se extiende desde su borde extremo (6a), que se sitúa opuesta a dicha placa (4), estando dicha lengüeta (10) y un reborde lateral (4a) de dicha placa (4) fijados mutuamente mediante dicho por lo menos un remache (9).
- 20 2. Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho labio (6) presenta dos de dichas lengüetas (10), que se extienden desde los extremos de dicho borde extremo (6a) de dicho labio (6), estando cada una de dichas lengüetas (10) y un reborde respectivo (4a) fijados mutuamente mediante un dicho remache correspondiente (9).
- 25 3. Aparato según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que dicho por lo menos un remache (9) se inserta en un agujero, provisto previamente a lo largo de dicha lengüeta (10), y en un orificio provisto de antemano a lo largo de dicho reborde (4a) y alineado con dicho agujero, para la fijación mutua de dicha lengüeta (10) y de dicho reborde (4a).
- 30 4. Aparato según la reivindicación 3, caracterizado por que las partes extremas en resalte (9a) de dicho por lo menos un remache (9), insertado en dicho agujero y en dicho orificio, se presionan contra las superficies externas correspondientes de dicha lengüeta (10) y de dicho reborde (4a).
- 35 5. Aparato según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende un botón de bloqueo (11), que se acopla de manera giratoria a dicha base (2) y que se puede mover de manera reversible entre por lo menos una primera posición angular, en la que está dispuesto incluso de manera indirecta en interferencia con el movimiento de dicho conjunto de maneta (3), y por lo menos una segunda posición angular, en la que se encuentra separado de dicho conjunto de maneta (3), para permitir el movimiento de dicho conjunto de maneta (3), comprendiendo dicho botón (11) un cuerpo principal laminar (12), que presenta una parte central sustancialmente plana (13a) que se interpone entre las aletas extremas opuestas mutuamente (13b), que se doblan y articulan a dicha base (2).
- 40 6. Aparato según la reivindicación 5, caracterizado por que dichas aletas (13b) presentan unas aberturas opuestas mutuamente respectivas (14) para la inserción de un pivote transversal respectivo (15), que se acopla a dicha base (2) y para la articulación consiguiente de dicho botón (11) a dicha base (2).
- 45 7. Aparato según la reivindicación 5 o 6, caracterizado por que dicho cuerpo laminar (12) comprende una plataforma auxiliar (13c), que se extiende de manera sustancialmente coplanaria desde dicha parte central (13a), sobre el lado opuesto con respecto a dicha placa (4), para el movimiento facilitado de dicho botón (11).
- 50 8. Aparato según una o más de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado por que dicho botón (11) comprende un soporte de refuerzo (17), que se acopla de manera rígida a dicho cuerpo principal (12), para un aumento en la resistencia mecánica, presentando dicho soporte (17) un travesaño (17a) y de un par de brazos paralelos mutuamente (17b), presentando dichos brazos (17b) una distancia central que es sustancialmente complementaria a la distancia central de dichas aletas (13b) e insertándose de manera estable entre dichas aletas (13b), con dicho travesaño (17a) dispuesto sobre el lado opuesto con respecto a dicha parte central (13a).
- 55 9. Aparato según la reivindicación 8, caracterizado por que dichos brazos (17b) y dichas aletas (13b) están provistos de ranuras respectivas (19) que están alineadas mutuamente para la inserción de unos elementos de fijación permanente mutua respectivos (20) tal como clavos, remaches y similares.

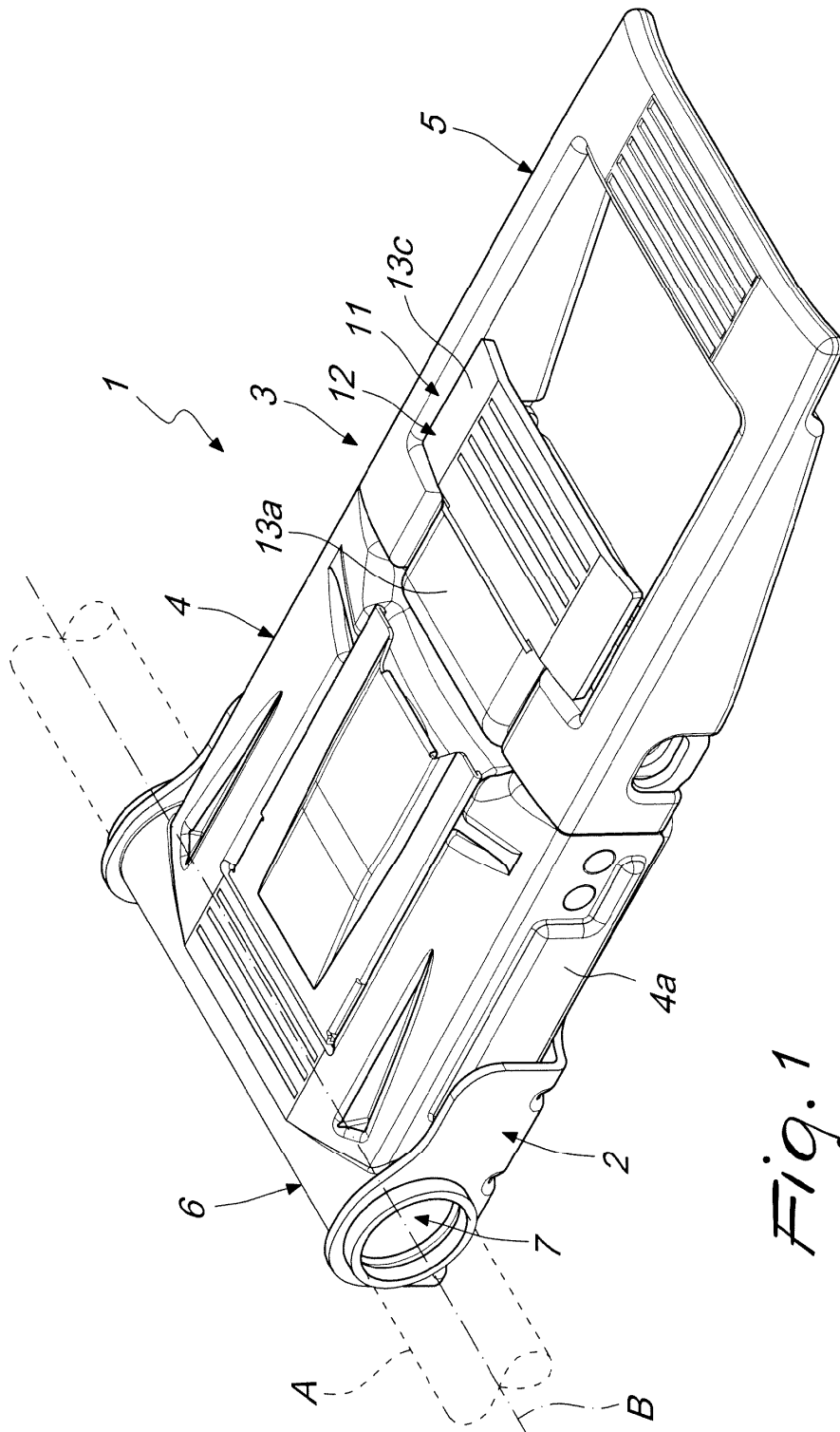


Fig. 1

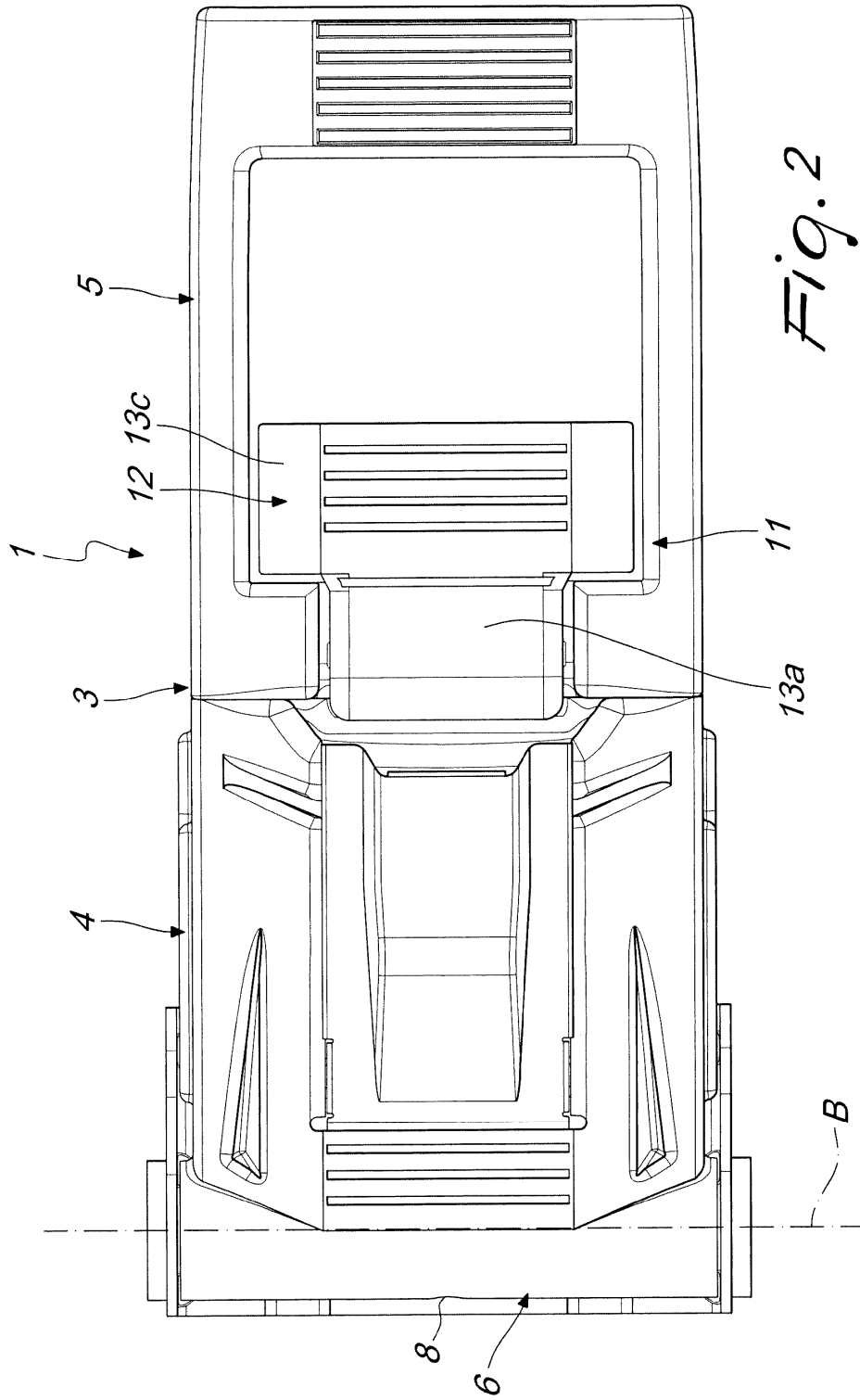
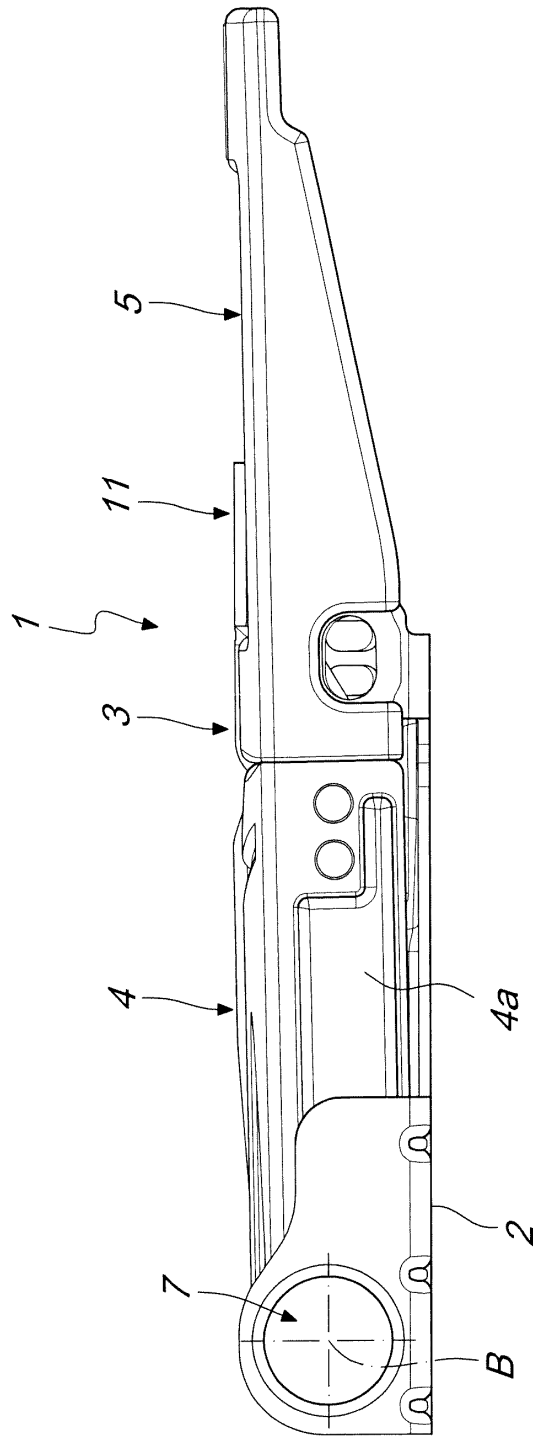


Fig. 2



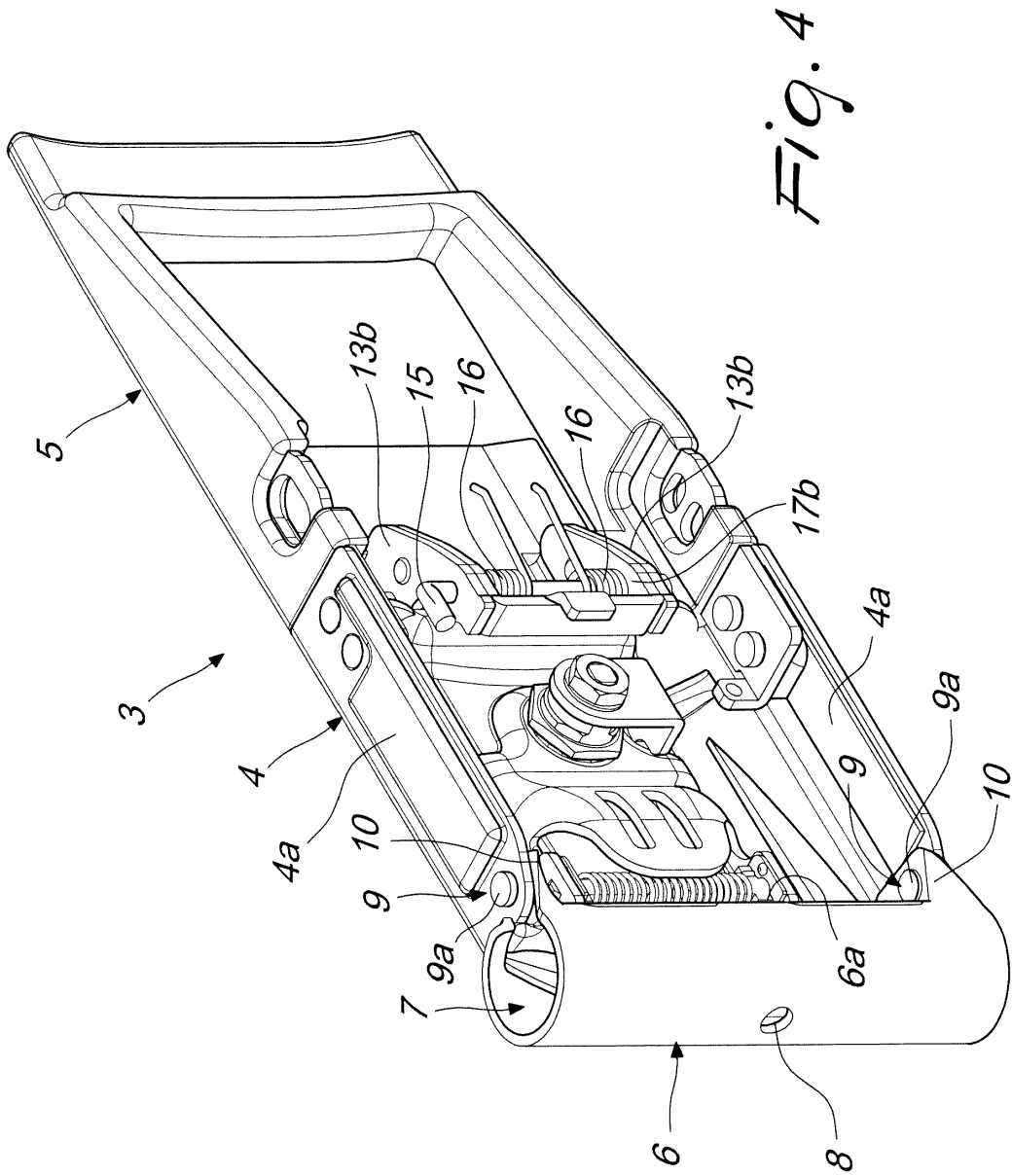


Fig. 4

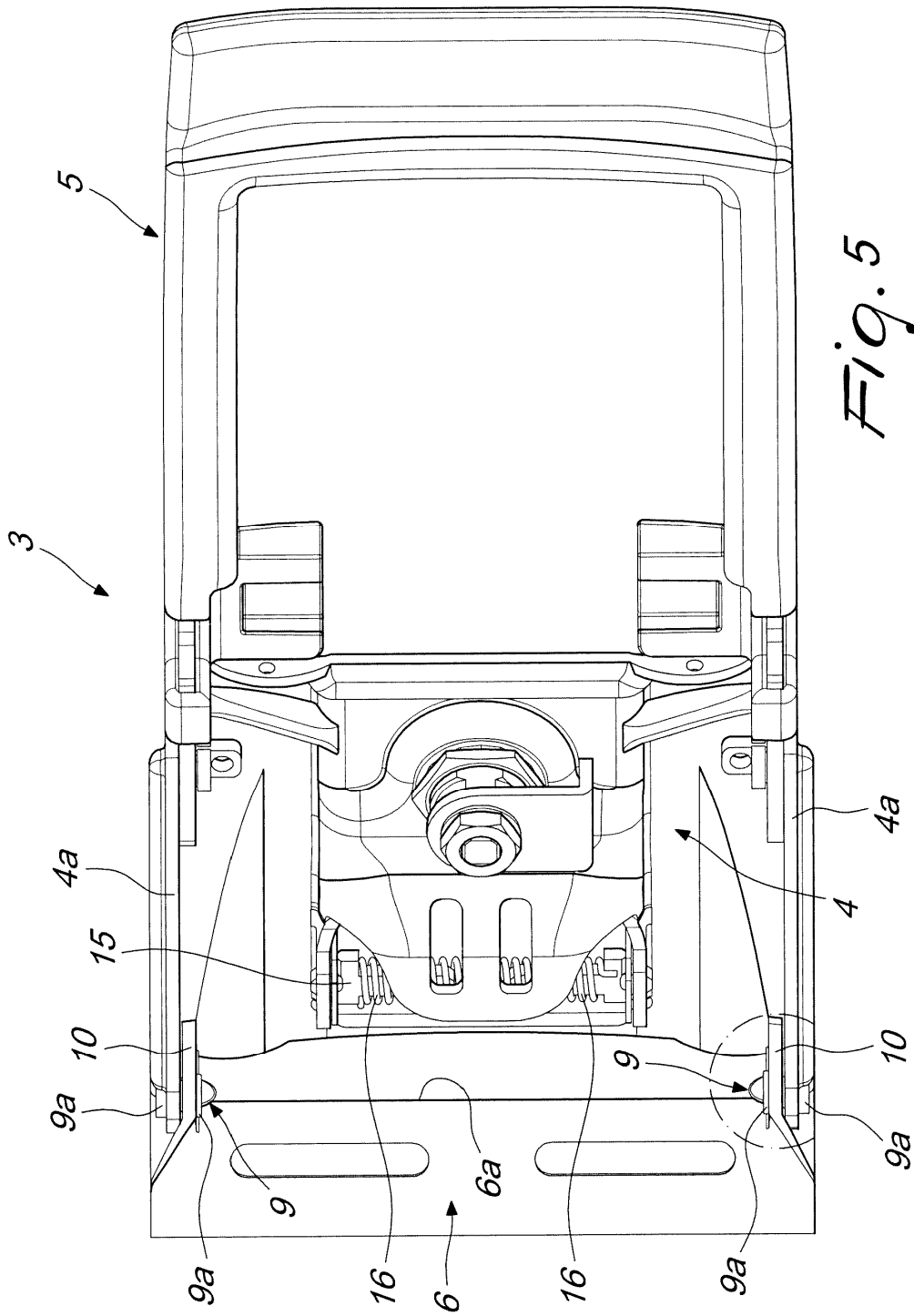


Fig. 5

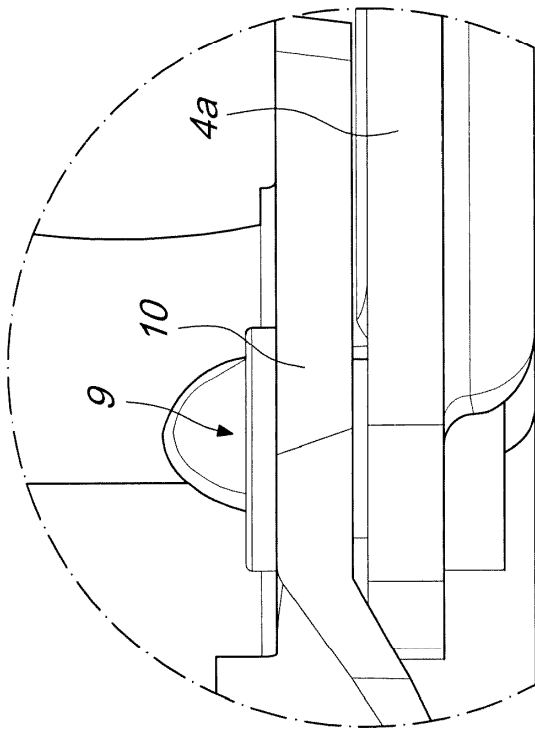


Fig. 6

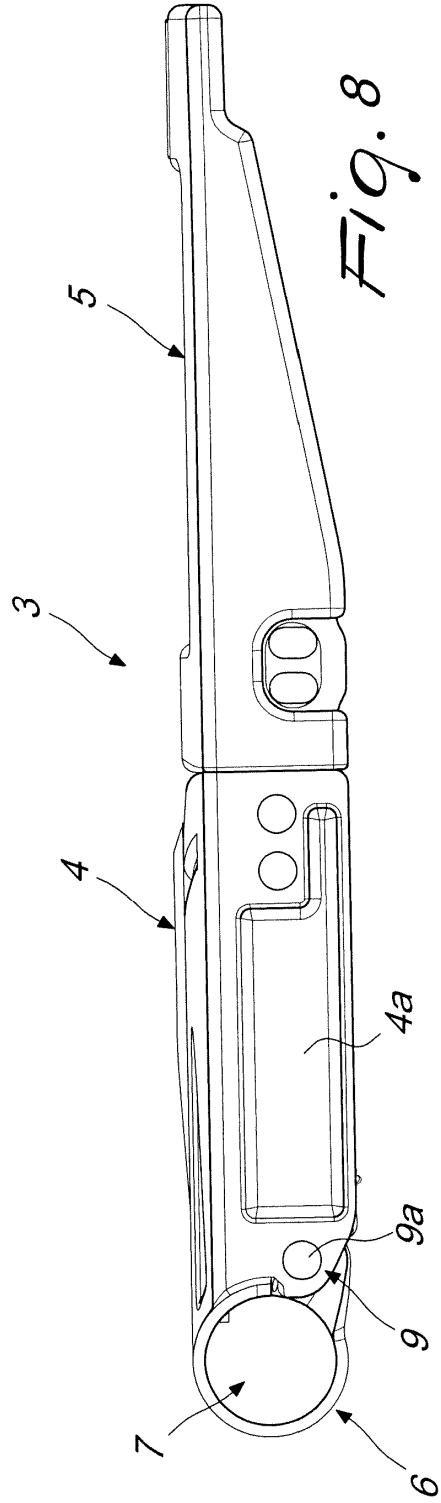
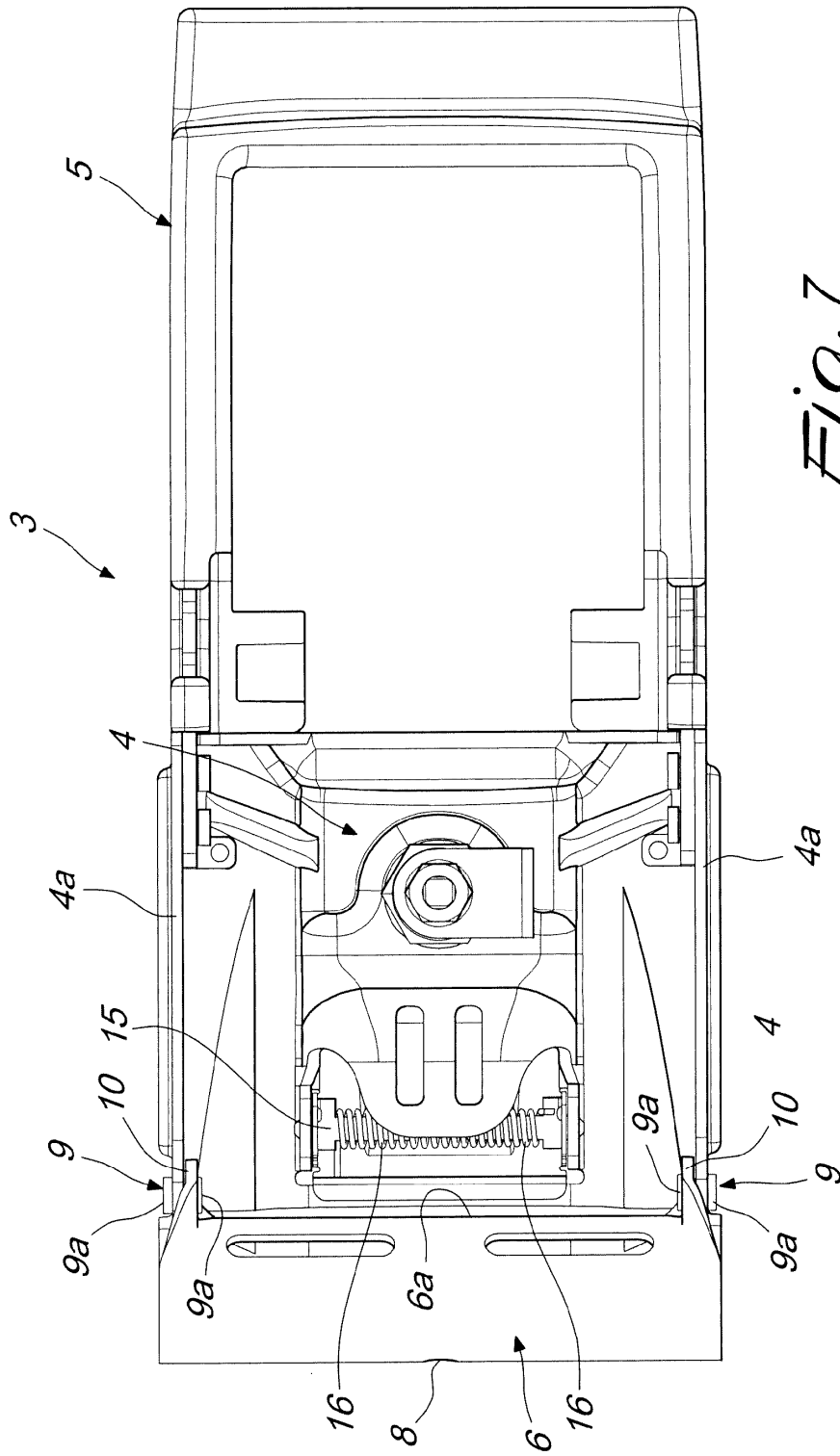


Fig. 8



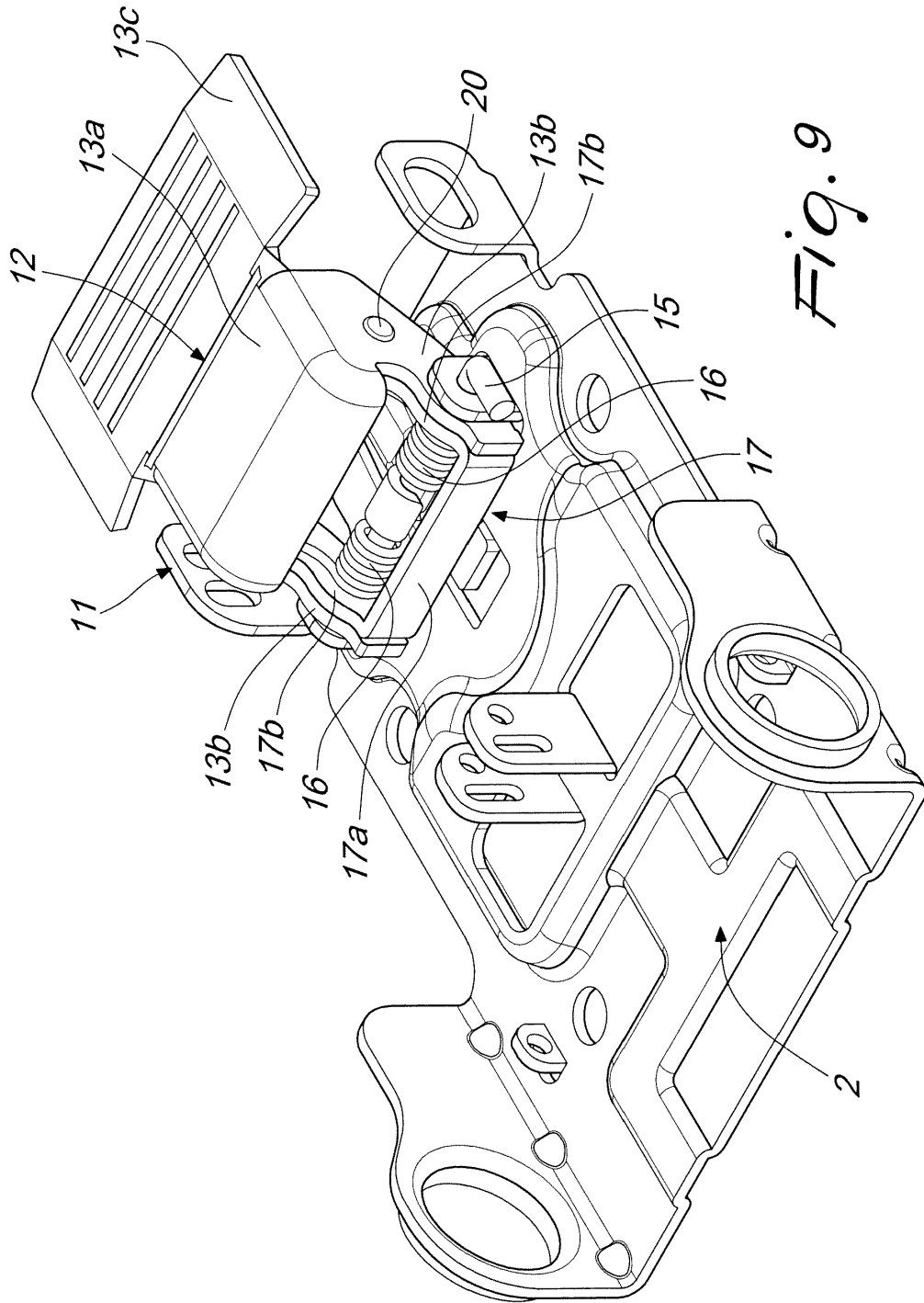


Fig. 9

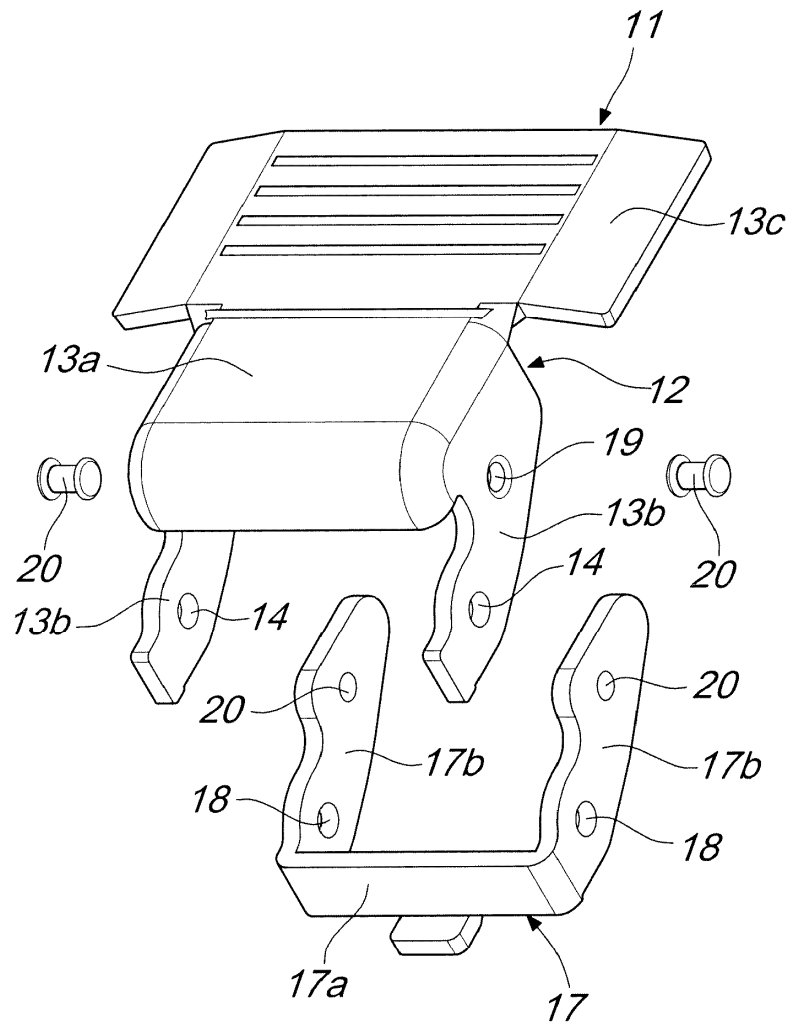


Fig. 10