

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 781 315**

51 Int. Cl.:

**B60P 7/08**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.04.2018** **E 18167331 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.01.2020** **EP 3392086**

54 Título: **Disposición de anillo de amarre sobre una estructura de soporte tal como la orilla o un piso principalmente de carga de un vehículo de transporte**

30 Prioridad:

**18.04.2017 FR 1753328**

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

**01.09.2020**

73 Titular/es:

**POMMIER (100.0%)  
ZA des Béthunes 7 avenue de la Mare  
95310 Saint Ouen l'Aumone, FR**

72 Inventor/es:

**CAUBEL, LAURENT y  
AUBIGNAT, FRÉDÉRIC**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 781 315 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**

Disposición de anillo de amarre sobre una estructura de soporte tal como la orilla o un piso principalmente de carga de un vehículo de transporte

5 La invención concierne una disposición de anillo de amarre sobre una estructura de soporte tal como la orilla o un piso principalmente de carga de un vehículo de transporte en el que el anillo, es retenido en la estructura de soporte por su parte opuesta a la parte de enganche de un medio de amarre tal como una correa o una cadena.

Las disposiciones de anillo de amarre de este tipo, que son conocidas (por ejemplo, de JP 2012-41016 A) presentan el principal inconveniente que su colocación en la estructura del soporte es compleja y difícil de ejecutar.

La invención tiene como objetivo paliar este inconveniente.

10 Para alcanzar este objetivo, el sistema de anillo de amarre según la invención se caracteriza porque el anillo de amarre incluye un elemento de enganche con forma de una U que tiene unas ramas cuyas extremidades libres pasan a través de agujeros practicados en una parte de la estructura de soporte, y un elemento de unión de las dos extremidades, que está adaptado para ser montado y bloqueado sobre las extremidades que han atravesado la parte de la estructura del soporte.

15 Según una característica de la invención, la disposición se caracteriza por que el elemento de unión está formado por una placa provista de medios de bloqueo de la placa sobre las extremidades del elemento de enganche con forma de U.

20 Según otra característica de la invención, la disposición se caracteriza por que la placa incluye, para cada extremidad del elemento de enganche una ranura de retención de la placa sobre las extremidades y los medios de bloqueo de la placa en las ranuras.

25 Según también otra característica de la invención, la disposición se caracteriza por que la extremidad de cada rama del elemento de enganche se termina por una parte con forma de una cabeza y una parte de espesor reducido delante de la cabeza y por que cada ranura incluye una parte que permite el paso de la cabeza y, comunicándose con esta parte, una porción oblonga de recepción y de retención de la parte de espesor reducido de la extremidad y por que el medio de bloqueo está configurado para bloquear la extremidad de la parte de ranura oblonga.

Según también otra característica de la invención, la disposición se caracteriza por que el medio de bloqueo incluye un elemento de tope lateral de la extremidad de una rama del elemento de bloqueo, habiendo atravesado su ranura, para impedir el retorno de esta extremidad en la parte de paso de la cabeza.

30 Según también otra característica de la invención, la disposición se caracteriza por que el medio de bloqueo está formado por una horquilla montada sobre la placa por una extremidad, deformable contra una fuerza de retención, entre una posición de bloqueo de la cabeza y una posición que permite el paso de esta cabeza a través de la parte de paso de la ranura y el paso mediante un movimiento de translación lateral de la parte de espesor reducido de la extremidad en la parte de la ranura oblonga, estando formado el tope por la extremidad libre de la horquilla.

35 Según también otra característica de la invención, la disposición se caracteriza por que el medio de bloqueo está formado por una horquilla biestable, adaptada para pivotar entre su posición de bloqueo y su posición que permite el paso de la cabeza a bloquear.

40 Según también otra característica de la invención, la disposición está caracterizada por que el medio de bloqueo está formado por una hoja elásticamente deformable, entre su posición de bloqueo y una posición que permite el paso de la cabeza a bloquear a través de la porción de paso de la ranura, esta hoja está montada fija sobre la placa, por una extremidad, mientras que la otra extremidad incluye el medio de tope.

Se comprenderá mejor la invención, y otros objetivos, características, detalles y ventajas de esta aparecerán más claramente con la siguiente descripción explicativa realizada haciendo referencia a los dibujos adjuntos dados únicamente a modo de ejemplo que ilustra varios modos de realización de la invención y en los que:

-la figura 1 es una vista en perspectiva de la disposición del anillo de amarre según la invención;

45 -la figura 2 es una vista en perspectiva según la flecha II de la disposición de la figura 1;

-las figuras 3A a 3C son unas vistas en perspectiva de un primer modo de realización de un anillo de amarre según la invención, mostrando este en tres situaciones diferentes, es decir antes, durante y después del montaje del elemento de unión con forma de una placa sobre las extremidades libres del elemento con forma de U del anillo de amarre;

50 -las figuras 3E y 3D son unas vistas respectivamente desde abajo y lateral de la placa bloqueable de las figuras 3A a 3C;

-las figuras 4A a 4C son tres vistas en perspectiva de un segundo modo de realización del anillo de amarre según la invención, correspondiente a las figuras 3A a 3C;

-las figuras 4D y 4E son unas vistas en perspectiva con vistas a las flechas IVD y IVE de la placa según la figura 4A;

5 -las figuras 5A a 5C son unas vistas en perspectiva de un tercer modo de realización de un anillo de amarre según la invención, mostrando este en las tres situaciones las figuras 3A a 3C;

Se va a describir a continuación la invención, a título de ejemplo no limitativo, en su ejecución representada en las figuras 1 y 2. Estas figuras muestran un anillo de amarre 1 montado sobre una estructura de soporte 3 formada, en el ejemplo representado, por un perfil en U cuya rama superior 4 está configurada para permitir el montaje y la fijación del anillo 1 sobre este perfil que podría formar parte de la orilla o de un piso de carga de un vehículo de transporte.

10 Como destaca en las figuras, un anillo de amarre 1 según la invención se compone de dos elementos, a saber, un primer elemento 6 de enganche de un medio de amarre tal como una correa o una cadena, que presenta la forma general de una U y de un segundo elemento 8 de unión de las extremidades 10 del elemento del anillo 6. El elemento de unión 8 está adaptado para ser montado sobre estas extremidades y es bloqueable sobre estas. Los términos que tienen la forma general de una U, a propósito del elemento de enganche cubren un elemento con forma de una U específica, conforme a las figuras 3A a 3E y el elemento representado en nuestras figuras con forma de una  $\pi$ .

15 Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, se ve que las extremidades 10 del elemento de anillo 6 están destinadas a atravesar la pared de la rama superior 4 del perfil 3 y el elemento de unión 8 es después montado y bloqueado sobre estas extremidades del modo que se describirá a continuación. Más precisamente, la rama superior 4 del perfil 3 presenta una garganta 15 cuyo fondo es atravesado por los agujeros de paso de las extremidades 10 del elemento de anillo 6 y el elemento de unión 8 toma apoyo sobre la cara exterior convexa de la garganta. La parte inferior de las ramas del elemento de anillo 6 está redondeada de forma complementaria al borde redondeado 17 de la garganta para asegurar el apoyo de las ramas sobre el perfil.

20 Como se muestra claramente en las figuras, el elemento de unión 8 del anillo de amarre 1 tiene la forma de una placa que incluye unas ranuras 20, cada una para la recepción de una extremidad 10 del elemento de anillo de enganche 6. En lo que concierne las dos extremidades 10, cada una está realizada con la forma de un bulto con forma de una cabeza 22 de sección transversal circular, que sobresale más allá de las caras de las ramas 11 del elemento del anillo. Justo delante de la cabeza 22 cada extremidad presenta, sobre cada cara lateral en el plano de la U, un hueco 24 cuyo fondo se extiende paralelamente al plano de la U, de forma que deje subsistir una porción de la rama de espesor reducido pero constante 25.

25 Las dos ranuras 20 de la placa 8 destinadas a ser montadas y bloqueadas en las extremidades 10 del elemento de anillo 6 presentan una forma adaptada a la extremidad 10 que debe recibir. Con este fin, cada ranura incluye una parte circular 27 cuyo diámetro es ligeramente superior al diámetro de la cabeza 22 de la extremidad 10 que va a recibir de manera que esta cabeza pueda atravesar esta parte circular 27, y una parte oblonga 29 cuyos bordes son paralelos y separados uno del otro por una distancia ligeramente superior al espesor de la parte subsistente 25 de los huecos 24. Cada parte oblonga 29 se extiende en la dirección del eje longitudinal de la placa y se abre en la parte circular 27. Las dos ranuras 20 de la placa 8 están previstas en ésta a una distancia que corresponde a la separación entre las dos cabezas 22 del elemento del anillo 6 de forma que estas cabezas puedan ser introducidas en las partes circulares 27 y pasar a través de éstas. Las figuras 3B, 4B y 5B muestran las cabezas comprometidas en las partes circulares 27 de las ranuras, mientras que las figuras 3C, 4C y 5C muestran estas extremidades después de haber atravesado estas partes 27 en una distancia que permite a los huecos 24 estar enfrente de las partes oblongas 29 de las ranuras. Teniendo en cuenta las dimensiones de la parte restante 25 de los huecos y la anchura de las partes oblongas, se hace deslizar las partes 25 del elemento de anillo 6 en las partes oblongas 29 de la ranura para que las extremidades 10 del elemento de anillo 6 ocupen estas posiciones de las figuras 3C, 4C y 5C. La placa está provista de medios de bloqueo 31, 72,50 de las extremidades 10 en esta posición.

30 Las figuras 3A a 3E ilustran un primer modo de realización de estos medios de bloqueo. En el modo de realización, los medios de bloqueo 31 incluyen una horquilla elástica 33 que se extiende sobre la superficie superior 35 de la placa estando apoyada sobre esta. Una extremidad 40 de esta horquilla está montada sobre la superficie 35 de la placa de forma que la placa pueda pivotar de su posición mostrada en las figuras, en la que la otra extremidad 38 está en apoyo sobre la cara superior 35 a nivel de la parte circular 27 de una ranura, alrededor de su extremidad 40 con retorno en su posición de apoyo. Con este fin, esta extremidad 40 está configurada para presentar la forma de una Z cuya parte mediana 41 se extiende perpendicularmente al eje longitudinal de la placa y es mantenida pegada sobre la superficie 35 de esta por dos patas de retención 42 que sobresalen perpendicularmente de la cara 35 y presentan cada una a nivel de esta superficie un agujero de paso de la parte de horquilla 41. Estas patas están dispuestas entre la ranura 20 y la extremidad adyacente 44 de la placa. La rama libre 46 de la extremidad en Z 40 se extiende, paralelamente al eje longitudinal de la placa en la dirección de la extremidad libre de esta última y constituye el medio de retorno de la horquilla 33 en su posición de apoyo sobre la cara 35 de la placa, a nivel de la parte circular 27 de la ranura 20 cerca de la extremidad opuesta 48 de la placa. La extremidad de apoyo 38 está curvada de forma que mejore el apoyo y el efecto de tope.

Las figuras 3A a 3C ilustran el montaje y el bloqueo de la placa 8 sobre las extremidades 10 del elemento de anillo de enganche 6. Primeramente, se sitúa la placa en la posición de la figura 3B en la que las cabezas 22 están comprometidas en las porciones de ranura circular 27, con una cabeza que hace tope contra la extremidad de apoyo 38 de la horquilla 33. Posteriormente se empuja la placa 31 en translación hasta que los huecos 24 se encuentren enfrente de las porciones de ranura oblongas 29 haciendo pivotar la horquilla 21 alrededor de su eje de pivotamiento 41 al encuentro de la fuerza de retorno producida por su rama libre 46. En esta posición la placa es desplazada de su dirección axial de forma que las partes de espesor reducidas 25 formadas por los huecos 24 de las extremidades 10 estén comprometidas con las partes de ranura oblongas 29. Como se muestra en la figura 3C, la extremidad 38 de la horquilla no está ya en apoyo sobre la cabeza correspondiente 22 del elemento del anillo 6, esta horquilla vuelve de su posición pegada contra la cara 35 de la placa en la que esta extremidad impide, formando un tope lateral para la cabeza 22 correspondiente, cualquier movimiento hacia atrás de las cabezas 22 hacia su posición comprometida en las partes circulares 27 de las ranuras. En consecuencia, la placa se encuentra así bloqueada sobre las extremidades 10 del elemento del anillo 6. El desbloqueo de la placa necesita de la aplicación de una fuerza que haga pivotar la horquilla suficientemente hacia atrás, al encuentro de la fuerza de retorno producida por el otro elemento de extremidad de la horquilla, de un ángulo apropiado para permitir el paso de las cabezas 22 en las partes de ranura circular 27.

Haciendo referencia las figuras 1 y 2, se comprende que el montaje del anillo de amarre 1 sobre el perfil de soporte 3 necesite únicamente hacer pasar las extremidades libres de las ramas del elemento de anillo 6 a través de los agujeros de paso en la rama superior 4 del perfil y colocar después en su sitio la placa 8 de la forma que acaba de ser descrita.

El montaje de los dos otros modos de realización del anillo de amarre según la invención sobre el perfil se realiza del mismo modo ya que estos modos de realización se distinguen únicamente por la configuración de los medios de bloqueo 31.

En el modo de realización según las figuras 4A a 4E, los medios de bloqueo incluyen igualmente una horquilla ahora denominada 50 que está en apoyo por una extremidad 52, como en el caso de la horquilla 33 sobre la placa a nivel de la parte circular 27 de una ranura. Pero la horquilla 50 está realizada ahora con la forma de una horquilla biestable, susceptible de pivotar de su posición de bloqueo ilustrada en una posición estable de separación de la placa. Con este fin, la horquilla presenta la forma de una U cuyas ramas 54,55 presentan unas longitudes diferentes y están retenidas por sus extremidades curvadas respectivamente 57,58 cada una en una pata respectivamente 60,61 que sobresale de la cara superior exterior 63 de la placa. Como se obtiene de las figuras 4A a 4E, la extremidad 58 de la rama más larga 55 está comprometida en un agujero 66 de su pata 61, que está desplazada respecto del agujero 67 de la extremidad 57 de la rama más corta 54, de forma que esté más alejada de la ranura adyacente 20, en el eje longitudinal de la placa, y en la dirección de la altura a partir de la superficie 63. Son estos desplazamientos de posiciones de los agujeros de anclaje de las extremidades los que aseguran la estabilidad de las posiciones de bloqueo de la placa sobre las extremidades 10 del elemento de anillo 6 y la posición libre. Como en el modo de realización anterior, el bloqueo es asegurado por la extremidad libre 52 de la horquilla 50, que, en este caso, está formada por la parte de cima 69 de esta.

El modo de realización de las figuras 5A a 5E se distingue de los otros modos de realización por el elemento elástico de bloqueo 31 de la placa sobre las extremidades del elemento de anillo de enganche 6. En este modo de realización los medios de bloqueo están formados por una hoja elástica 72 que está fijada por una extremidad 73 sobre una extremidad 75 de la placa y cuya otra extremidad 77 está curvada para formar un tope de bloqueo para la cabeza 22 del elemento de anillo 6 que está alejado de la extremidad de fijación. La hoja incluye a nivel de la otra cabeza de extremidad un recorte con forma de un agujero oblongo 78 cuya anchura es ligeramente superior al diámetro de la cabeza 22 para permitir el paso de esta, mientras que la longitud es elegida para permitir el compromiso de la extremidad en la parte oblonga 29 de la ranura 20. Para asegurar la colocación de la placa 8 sobre las extremidades 11 del elemento de anillo 6, la lámina 72 es susceptible de ser rechazada de su posición de tope para permitir el paso de la cabeza correspondiente a través de la parte circular 27 de la ranura y volver después a su posición aplicada de tope después del paso de la cabeza en su posición en la parte oblonga de esta ranura, conforme a la figura 5C.

Se obtiene de la descripción de la invención, realizada únicamente a título de ejemplo no limitativo, que la colocación en su sitio del anillo de amarre según la invención es muy simple y no precisa de ninguna herramienta para realizar el ensamblaje de la placa 8 sobre el elemento de anillo de enganche 6.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Disposición de anillo de amarre sobre una estructura de soporte tal que la orilla o un piso principalmente de carga de un vehículo de transporte, en el que el anillo retenido en la estructura del soporte por su parte opuesta a la parte de enganche de un medio de amarre tal como una correa o una cadena, el anillo de amarre (1) incluye un elemento de enganche (6) con forma de una U que tiene unas ramas (11) cuyas extremidades libres (10) pasan a través de los agujeros practicados en una parte (4) de la estructura de soporte (3), y un elemento de unión (8) de dos extremidades (10), el elemento (8) de unión incluye una placa adaptada para ser colocada sobre las ramas (11), del lado de las extremidades (10) habiendo atravesado la parte (4) de la estructura de soporte e incluyendo para cada extremidad (10) del elemento de enganche (6) una ranura de retención (20) de la placa sobre las extremidades (10), caracterizada por que unos medios de bloqueo (31, 50,72) están dispuestos sobre dichas extremidades (10) impidiendo una desolidarización del elemento de enganche (6) y de la placa, estando la placa provista de dichos medios de bloqueo (31, 50,72) inmovilizando sensiblemente la placa sobre las extremidades (10), los medios de bloqueo (31,50, 72) son móviles entre una posición de bloqueo sobre una de las extremidades (10) y una posición que permita el montaje del elemento (8) de unión sobre las extremidades (10).
- 10
- 15
- 20 2. Disposición según la reivindicación 1, caracterizada por que la extremidad (10) de cada rama del elemento de enganche (6) se termina por una parte con forma de una cabeza (22) y una parte de espesor reducido (25) delante de la cabeza y por que cada ranura (20) incluye una parte (27) que permite el paso de la cabeza (22) y, en comunicación con esta parte, una porción oblonga (29) de recepción y de retención de la parte de espesor reducido (25) de la extremidad (10) y por que los medios de bloqueo están configurados para bloquear la extremidad (10) en la parte de ranura oblonga (29).
- 25 3. Disposición según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por que el medio de bloqueo (31, 50,72) incluye un elemento de tope lateral (38, 69,77) de la extremidad (10) de una rama del elemento de enganche (6), habiendo atravesado su ranura (20), para impedir el retorno de esta extremidad (10) en la parte de paso (27) de la cabeza (22).
- 30 4. Disposición según la reivindicación 3, caracterizada por que el medio de bloqueo está formado por una horquilla (33) montada sobre la placa (8) por una extremidad, pivotando contra una fuerza de retorno, entre la posición de bloqueo de la cabeza (22) y la posición que permite el paso de esta cabeza a través de la parte de paso (27) de la ranura (20) y el paso mediante un movimiento de translación lateral de la parte de espesor reducida (25) de la extremidad (10) en la parte de ranura oblonga (29), estando formado el tope (38) por la extremidad libre de la horquilla.
- 35 5. Disposición según la reivindicación 4, caracterizada por que los medios de bloqueo están formados por una horquilla biestable (50), adaptada para pivotar entre su posición de bloqueo y su posición que permite el paso de la cabeza (22) a bloquear.
- 40 6. Disposición según la reivindicación 3 caracterizada por que los medios de bloqueo están formados por una hoja elásticamente deformable (72), que está montada pivotante entre su posición de bloqueo y la posición que permite el paso de la cabeza (22) que se va a bloquear a través de la porción de paso (27) de la ranura (20), esta hoja está montada fija sobre la placa, por una extremidad, mientras que la otra extremidad incluye el elemento de tope lateral (77).

Fig.1

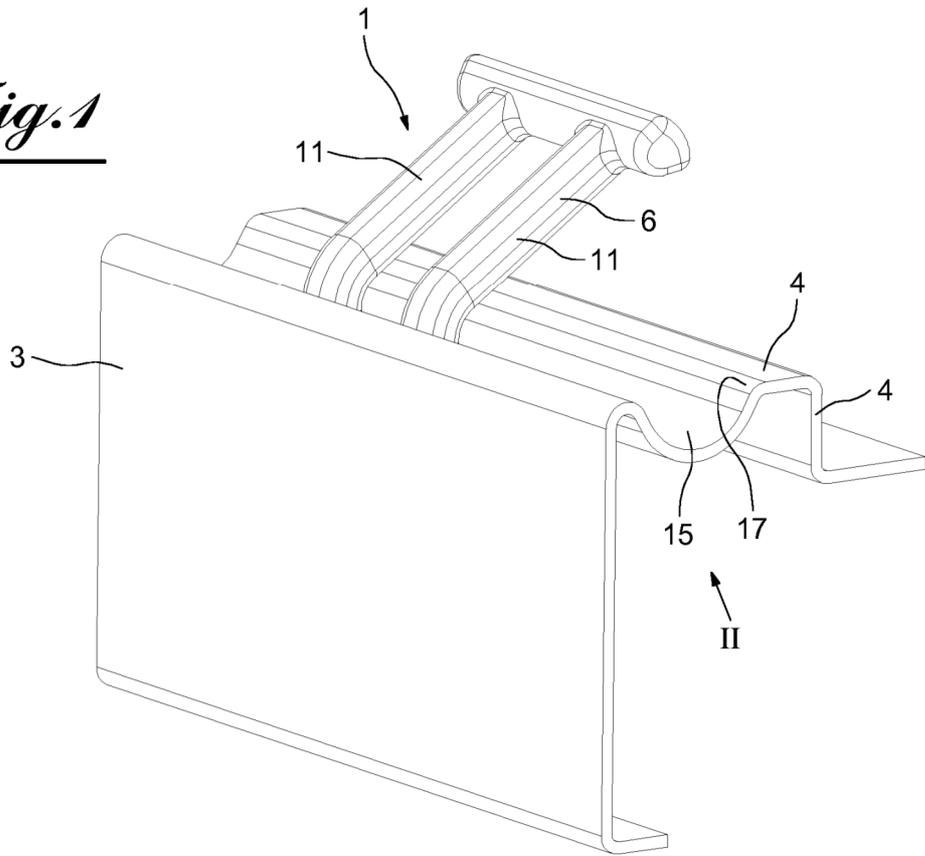
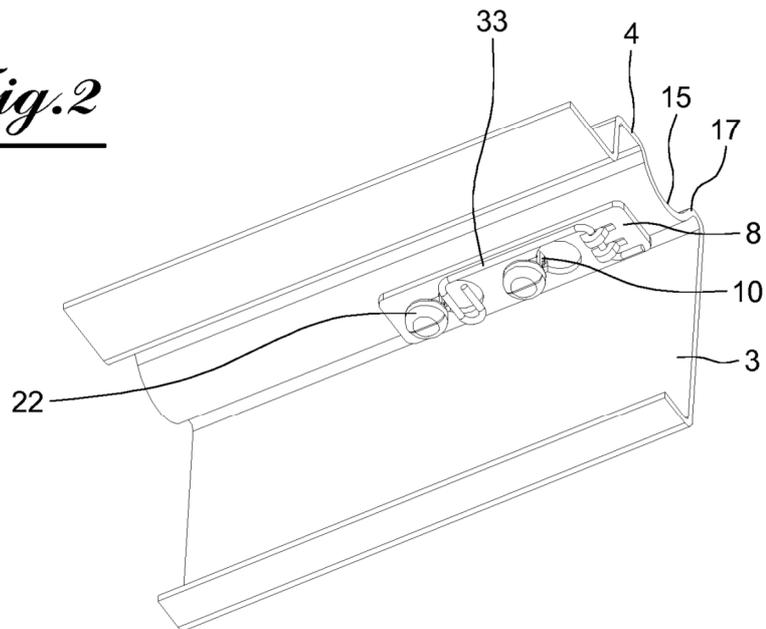


Fig.2





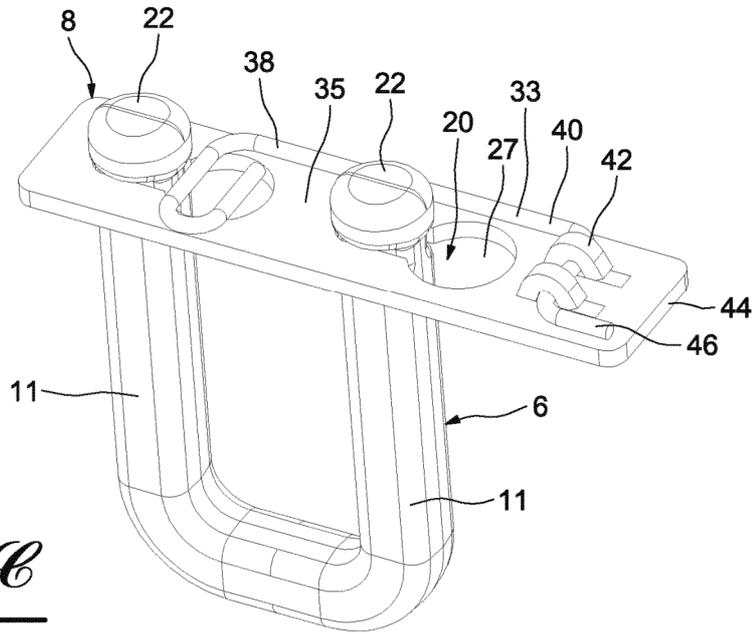


Fig. 3C

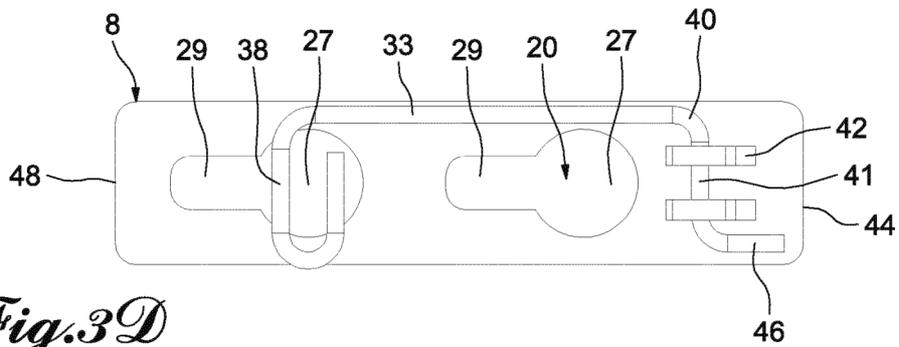


Fig. 3D

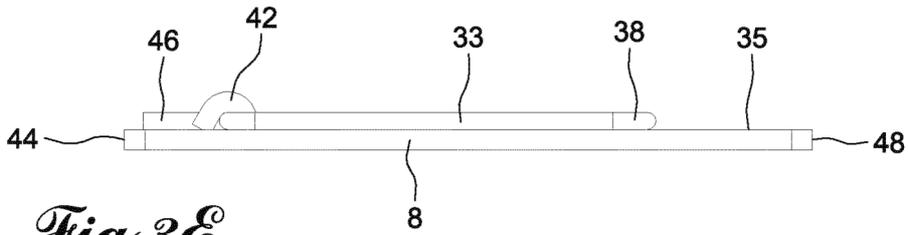


Fig. 3E

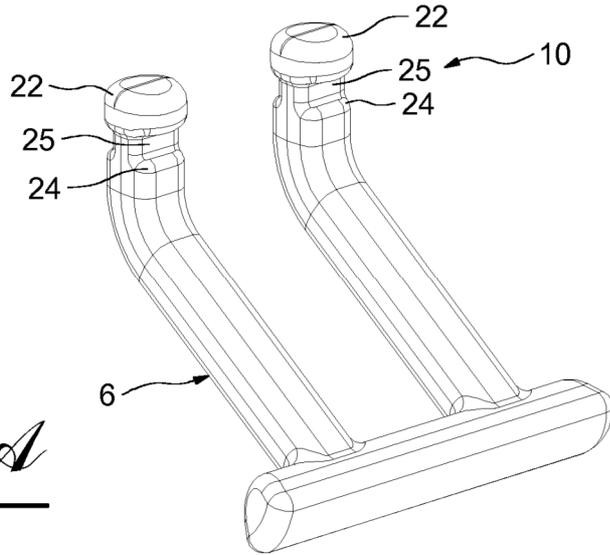
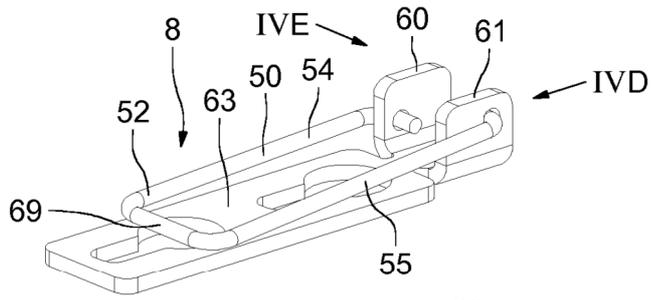


Fig. 4A

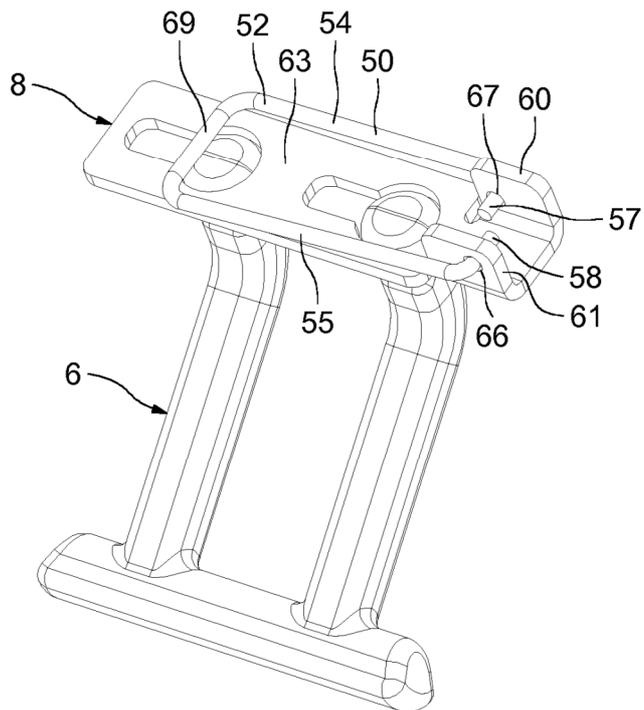


Fig. 4B

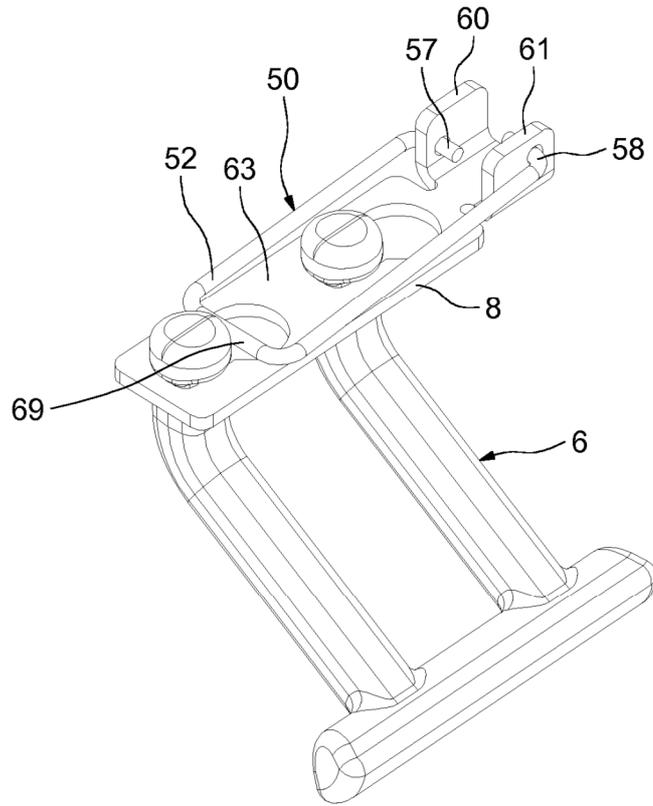


Fig. 4C

Fig. 4D

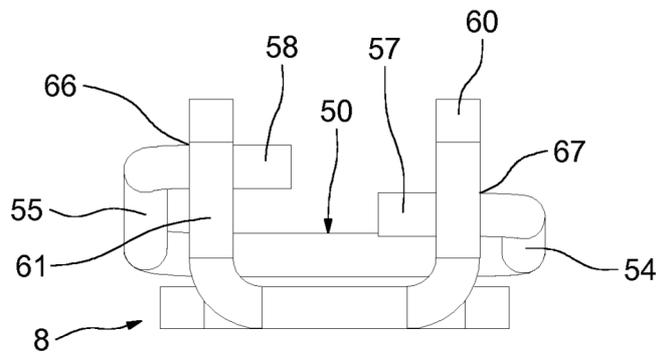
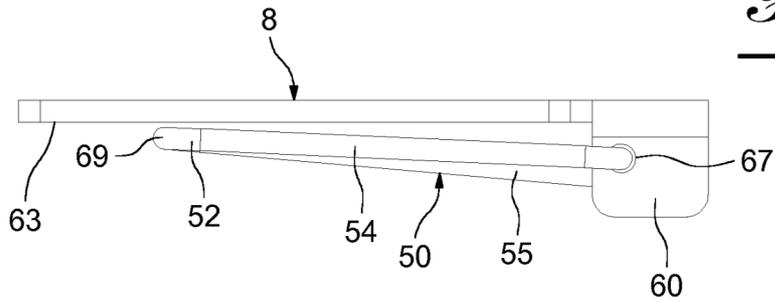


Fig. 4E



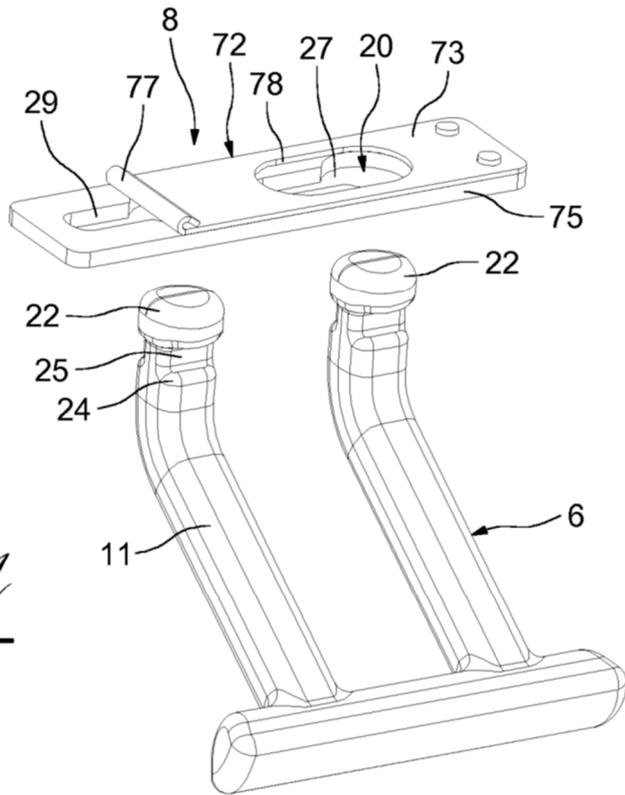


Fig. 5A

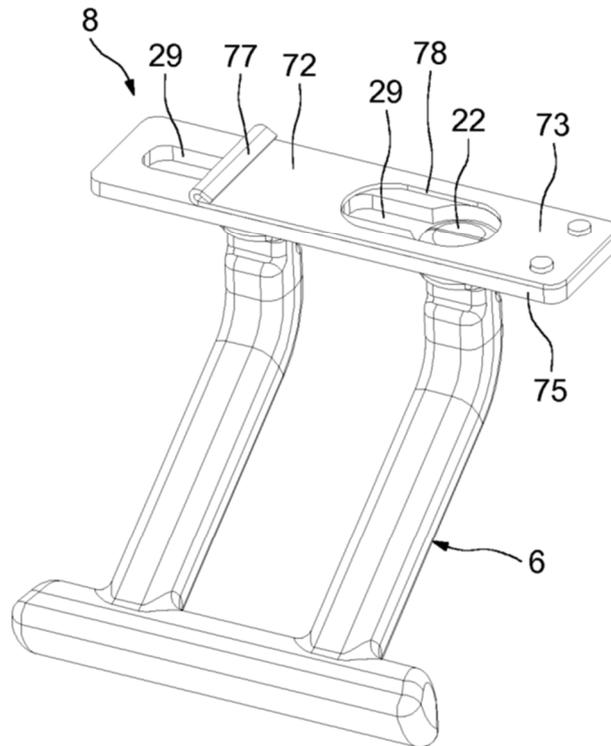


Fig. 5B

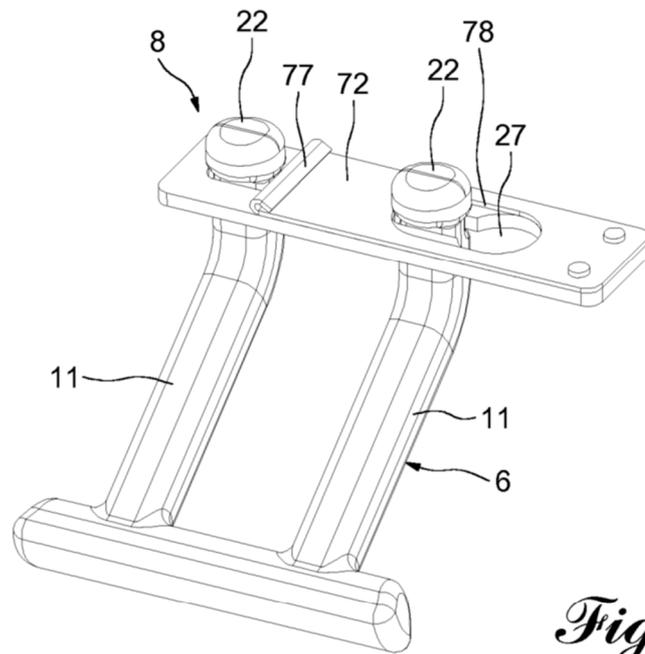


Fig. 5C