

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 793 403**

51 Int. Cl.:

**B60P 7/08**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.10.2017** **E 17199391 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.02.2020** **EP 3323676**

54 Título: **Disposición de amarre de objetos en una superficie, en particular de un piso de carga de un vehículo de transporte de cargas**

30 Prioridad:

**16.11.2016 FR 1661106**

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

**13.11.2020**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**CAUIBEL, LAURENT**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 793 403 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 amarre de objetos en una superficie, en particular de un piso de carga de un vehículo de transporte de cargas

5 La invención concierne a una disposición de amarre de objetos en una superficie en particular de un piso de carga de un vehículo de transporte de cargas, del tipo descrito en el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Es conocido dotar a los vehículos de transporte de cargas con diferentes puntos de amarre, los cuales están situados generalmente en el piso o en los travesaños del vehículo y situados en el borde lateral del mismo. Los mismos son conocidos para permitir la colocación de la carga sin molestias y permanecen accesibles, en número suficiente, para proceder al amarre de esta carga con miras a su transporte, sin riesgo de pérdida y que están al ras del piso para evitar cualquier riesgo de accidente para las personas que se desplazan sobre este piso.

Las disposiciones de amarre que son conocidas tales como la descrita en el documento FR 2 782 040, presentan el inconveniente mayor de no permitir mantener la anilla de amarre en una posición que permita la colocación de los medios de amarre tal como ganchos, cadenas o correas de amarre. Generalmente, el operario debe sostener con una mano la anilla para colocar el medio de amarre sobre la misma.

15 La invención tiene por objeto paliar estos inconvenientes.

Para conseguir este objetivo, la disposición de amarre según la invención comprende las características que se mencionan en la parte caracterizante de la reivindicación 1.

Otras características ventajosas de la invención están descritas en las reivindicaciones dependientes.

20 La invención se comprenderá mejor, y otros objetivos, características, detalles y ventajas de la misma se pondrán de manifiesto más claramente en la descripción explicativa que sigue hecha en referencia a los dibujos anejos dados únicamente a modo de ejemplo que ilustran un modo de realización y en los cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de la disposición de amarre según la invención que muestra la misma en una posición de amarre de un objeto en un piso de carga;

25 - la figura 2 es una vista en perspectiva que muestra la disposición de amarre en su posición replegada de su anilla de amarre;

- la figura 3 es una vista en perspectiva del soporte de la anilla de amarre, de la disposición de amarre según la invención;

- la figura 4 es una vista en perspectiva de una anilla de amarre según la invención;

- la figura 5 es una vista en perspectiva a escala mayor de la disposición de amarre de la figura 1;

30 - las figuras 6 a 8 son vistas en corte a lo largo de la línea VI-VI de la figura 5 y muestran la anilla de amarre en tres posiciones diferentes en su soporte;

- la figura 9 es una vista en perspectiva de la disposición de amarre según la invención;

- la figura 10 es una vista lateral de la disposición de amarre según la figura 9;

- las figuras 11 y 12 son vistas laterales que muestran la anilla de amarre en dos posiciones replegadas de reposo;

35 - las figuras 13A a 13C ilustran la cinemática de la anilla de amarre en su soporte y la estructura portante, mostrando la anilla en dos posiciones de trabajo y una posición replegada de reposo;

- la figura 14 es una vista en perspectiva de la disposición de amarre según la invención montada sobre un travesaño en forma de doble T.

40 Como muestran de modo general las figuras 1 y 2, las disposiciones de amarre de las cuales una está ilustrada en 1 en las figuras, están destinadas a amarrar objetos 3 en una superficie de carga 5, en particular de un piso de carga de un vehículo de transporte de cargas. La disposición de amarre 1 está montada en una estructura portante 7, la cual, en las figuras 1 y 2 es un bastidor que podría extenderse a lo largo de un borde lateral del piso de carga, es decir el borde lateral del vehículo. La estructura portante podría ser también de cualquier otra naturaleza apropiada, tal como un travesaño en forma de doble T, como muestra la figura 14.

45 La disposición de amarre según la invención comprende una anilla de amarre 9 y un soporte de anilla 10 que está montado en el bastidor. La figura 1 muestra la disposición de amarre en su posición de trabajo, es decir de amarre de un objeto 3 en la superficie del piso 5 con la ayuda de una correa 14 por medio de un gancho 15. La figura 2 muestra la disposición 1 en su posición replegada en el bastidor 7 a ras de la superficie de piso 5 de carga.

En lo que sigue, se describirá más en detalle la estructura de la disposición de amarre 1, refiriéndose a las figuras 2 a 14.

Como muestra en particular la figura 4, la anilla de amarre comprende una parte de estribo redondeada 16 de enganche del medio de amarre y una base rectilínea 17 que une los dos extremos del estribo. La base es de forma cilíndrica y comprende en su zona central una parte plana 19. El soporte de esta anilla, como se ve especialmente en la figura 3, está constituido por una abrazadera en forma de banda cuyos extremos están configurados en patas de fijación 21, 22 a una superficie 24 de la estructura portante, que se extiende perpendicularmente al piso de carga, una 21 por encima de la otra 22 a una distancia predeterminada. La parte superior de la banda de abrazadera, que es adyacente al piso de carga está curvada en el ejemplo representado un ángulo de 180 grados formando en la parte superior un alojamiento semicilíndrico 25 en el cual puede insertarse la base cilíndrica de la anilla para permitir el giro de la anilla hacia su posición de amarre tal como está representado en la figura 1. La abrazadera define con su superficie de fijación, por debajo del alojamiento 25, un espacio 26 que permite el desplazamiento de la anilla de su disposición salida de amarre hacia su posición replegada de reposo, es decir retirada en el soporte y el bastidor, de acuerdo con la figura 2. Más concretamente, la abrazadera comprende una parte inclinada 28 que termina en la parte inferior en la pata de fijación 22 y que se prolonga en la parte superior por una parte vertical 29 cuya porción terminal está curvada en primer lugar en 30 un ángulo de 90 grados y después todavía una vez un ángulo de 90 grados para formar una parte vertical descendente 31 que termina en la pata de fijación 21. Esta pata se extiende perpendicularmente a la parte vertical 31. El alojamiento semicilíndrico 25 está formado por las superficies internas de las porciones curvadas 30 y 31. Los términos "abrazadera en forma de banda" no significan forzosamente que la abrazadera esté realizada por plegado de una banda, sino que se trata de una pieza que comprende una sucesión de las partes indicadas. Esta pieza puede ser hecha de cualquier manera apropiada por ejemplo por moldeo, y de cualquier material apropiado.

Según una característica particular de la invención, la parte de abrazadera vertical 29 está provista de un resalte 34 que sobresale en dirección a la parte curvada situada enfrente 31. La superficie superior del resalte es en forma de arco de círculo que tiene el mismo radio de curvatura que el alojamiento 25 continuando la curvatura del mismo. Este resalte está situado, con respecto a la anchura de la abrazadera, en la parte central de la parte de abrazadera 29 a nivel de la parte plana en la base cilíndrica de la anilla. El resalte restringe así el paso 35 entre el alojamiento cilíndrico 25 y el espacio 26 por debajo de este alojamiento, de modo que este paso solo es ligeramente superior al grosor de la base de la anilla a nivel de la parte plana, es decir al grosor de la base perpendicularmente a esta última. Así, la base puede salir del alojamiento 25 solamente cuando se encuentra en una posición angular en la cual la parte plana se sitúa justo por encima del paso, como se explicará más adelante.

Las figuras muestran todavía que la superficie exterior de la pata de fijación superior 21 es en forma de una garganta que por una parte está curvada en un plano paralelo a la superficie de fijación del bastidor, y cuyo fondo está igualmente curvado, de modo complementario al diámetro de la curvatura del estribo y al diámetro del estribo, de modo que el estribo puede alojarse en esta garganta en su posición replegada. En esta posición, la base de la anilla está en apoyo sobre una superficie de apoyo 37 de la pata de fijación inferior 22. Debe observarse también que la parte de abrazadera inclinada 28 presenta en la parte inferior, por encima de su pata de fijación 22 un resalte exterior 39 sobre el cual puede apoyarse la parte superior del estribo en la posición replegada de la figura 12. En lo que concierne al estribo, se constata que el mismo presenta, a una y otra parte de la línea media perpendicular a la base, a nivel de la parte superior del estribo, salientes 42 que facilitan la cogida de la anilla de amarre.

En lo que concierne a la fijación del soporte a la cara de las fijaciones de la estructura portante, la misma puede ser efectuada por tornillos, a saber, por tres tornillos, cuyos agujeros de paso están indicados en 45. Esta fijación puede ser realizada también por soldadura.

Refiriéndose a las figuras 13A a 13C, se explica a continuación brevemente la cinemática del desplazamiento de la anilla de disposición de amarre según la invención en su soporte. La figura 13A muestra la anilla de amarre 9 en su posición de amarre, en la cual la base está insertada en el alojamiento 25. En esta posición, la anilla se extiende hacia el exterior a través de un recorte 50 en el bastidor 7 y se apoya en 51 sobre el borde de este recorte que está inclinado un ángulo por ejemplo de 30 grados. Dado que la anilla está en apoyo, el operario que debe enganchar el medio de amarre a la parte superior de la anilla, no tiene necesidad de sostener la misma.

La figura 13B muestra la anilla en otra posición salida en la cual se apoya sobre el borde horizontal exterior 32 del recorte 50. El desplazamiento de la anilla entre estas dos posiciones se hace por giro de la anilla y por rotación de la base en su alojamiento 25. Solo elevando la anilla verticalmente, en la posición representada en la figura 7 es cuando la parte plana 19 se encuentra prácticamente perpendicularmente a la superficie de salida de este alojamiento, es decir el paso, y ejerciendo una ligera rotación, se puede hacer pasar la porción de parte plana de la anilla en el estrechamiento producido por el resalte y a través del mismo al espacio 26 por debajo, como muestra la figura 8. Después del paso de la base de la anilla al espacio más ancho de la parte inferior, la anilla puede ser llevada por giro a su posición ilustrada en la figura 13 y a su posición de la figura 11 en la cual la parte redondeada de la anilla reposa en la garganta 36 sobre la pata de fijación inferior 21, mientras que su base está en apoyo sobre la superficie de apoyo 37 de la pata de fijación inferior 22. Hay que destacar que en esta disposición las formas de la anilla y del soporte

cooperan con el fin de asegurar un almacenamiento sin holgura de la anilla, lo que permite suprimir la contaminación sonora durante el rodaje del vehículo.

La figura 14 muestra el montaje del soporte de la disposición de amarre en un travesaño en forma de doble T. Como ilustran las figuras, el soporte está fijado por tornillos, o por soldadura a la chapa del perfil.

- 5 Naturalmente, a la disposición de amarre tal como la descrita y representada en las figuras, pueden ser aportadas múltiples modificaciones. De esta manera, el soporte de la anilla de amarre puede tener cualquier otra forma apropiada, a condición de conservar el alojamiento de la base de la anilla, de forma cilíndrica al menos en la mayor parte de su periferia, y una parte en forma plana, y el paso de la anchura estrechada pero ligeramente superior al grosor de la base, perpendicularmente a la parte plana, de modo que solo se permita el paso de la base de su alojamiento hacia el espacio de desplazamiento situado por debajo, en función de la posición angular de la base con respecto al paso.
- 10 Además, la garganta de recepción de la parte redondeada del estribo de la anilla y la superficie de apoyo de la base, configurada de modo que se asegure una posición replegada de la anilla sin holgura, pueden ser realizadas de una manera apropiada diferente.

15

**REIVINDICACIONES**

1. Disposición de amarre de objetos en una superficie, especialmente de un piso de carga (5) de un vehículo de transporte de cargas, del tipo que comprende una anilla (9) de amarre y de enganche de un medio de amarre (14) tales como una correa o una cadena, y un soporte (10) en forma de una abrazadera destinada a ser fijada a una estructura portante (7) y en la cual la anilla puede desplazarse entre la menos una posición de amarre y una posición de reposo, comprendiendo la anilla una base rectilínea cilíndrica insertada en un alojamiento de forma complementaria del soporte, que permite el giro de la anilla a la citada posición de amarre, por rotación de la base en el alojamiento, caracterizada por que la base cilíndrica de la anilla de amarre (9) comprende una parte central plana (19) y por que el soporte de anilla de amarre (10) comprende en su extremo adyacente a la superficie de piso de carga (5) un alojamiento (25) para la base (17) que permite la rotación de la misma en este alojamiento, y por debajo del alojamiento, un espacio (26) de desplazamiento de la base (17) y que permite el desplazamiento de la anilla a una posición replegada de almacenamiento, y por que el alojamiento (25) está separado del espacio de desplazamiento (26) por una zona estrechada de paso (35) de la base hacia el espacio (26), cuya anchura es ligeramente superior al grosor de la base a nivel de la parte plana (19), perpendicularmente a la parte plana, con el fin de permitir el paso de la base (17) del alojamiento (25) hacia el espacio de desplazamiento (26) solamente cuando la base se encuentra en una posición en la cual la parte plana está orientada perpendicularmente al paso.
2. Disposición de amarre según la reivindicación 1, caracterizada por que el soporte (10) de la anilla de amarre comprende en la cara exterior de su extremo superior una garganta (36) de alojamiento de la parte superior de enganche (16) de la anilla y a nivel de su extremo inferior, una superficie de apoyo (37) sobre la cual toma apoyo la base (17) sin holgura cuando la anilla está en su posición replegada.
3. Disposición de amarre según las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada por que la anilla de amarre se extiende, en su posición de amarre, por encima de la superficie de piso de carga (5), a través de un recorte (50) en la estructura portante, según un ángulo predeterminado con respecto a la superficie de piso (5) y por que la anilla es mantenida en esta posición por un medio de apoyo (51).
4. Disposición de amarre según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que el soporte (10) de la anilla de amarre (9) es susceptible de ser fijado a una superficie de fijación (24) por tornillos o por soldadura.
5. Disposición de amarre según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que el soporte (10) de la anilla de amarre (9) está constituido por una abrazadera en forma de una banda cuyos extremos terminan cada uno en una pata de fijación (21 o 22) a una superficie (24) de la estructura portante, que es perpendicular a la superficie de piso (5), estando la parte terminal superior adyacente a la superficie de piso (5) curvada hacia la citada superficie de fijación formando en la parte superior el alojamiento semicilíndrico (25) de la base cilíndrica (17) de la anilla (9), mientras que la banda de abrazadera forma, debajo del alojamiento, el espacio de desplazamiento (26) de la base (9) que está separado del alojamiento (25) por el paso estrechado para la parte plana (19).
6. Disposición de amarre según la reivindicación 5, caracterizada por que el soporte (9) de la anilla de amarre (10) en forma de una abrazadera comprende una parte media inclinada (28) con respecto a la superficie de fijación (24), que termina en la parte inferior por la pata de fijación inferior (22) y que se prolonga por la parte superior por una parte vertical (29) cuya porción terminal (30, 31) está curvada un ángulo de 180 grados y lleva en su extremo una pata de fijación superior (21) que se extiende perpendicularmente a este extremo y a la superficie de fijación (24) y presenta en su superficie exterior la garganta de recepción de la parte superior de la anilla de amarre.

Fig.1

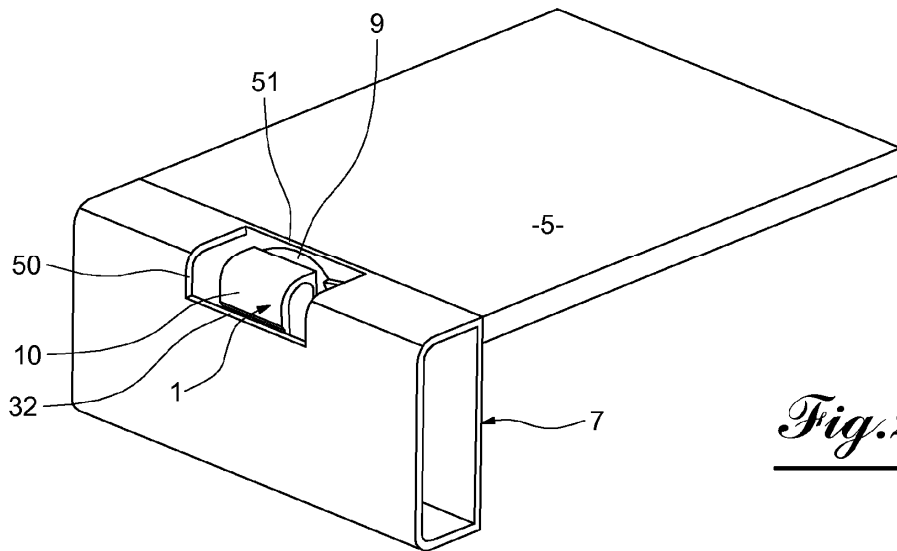
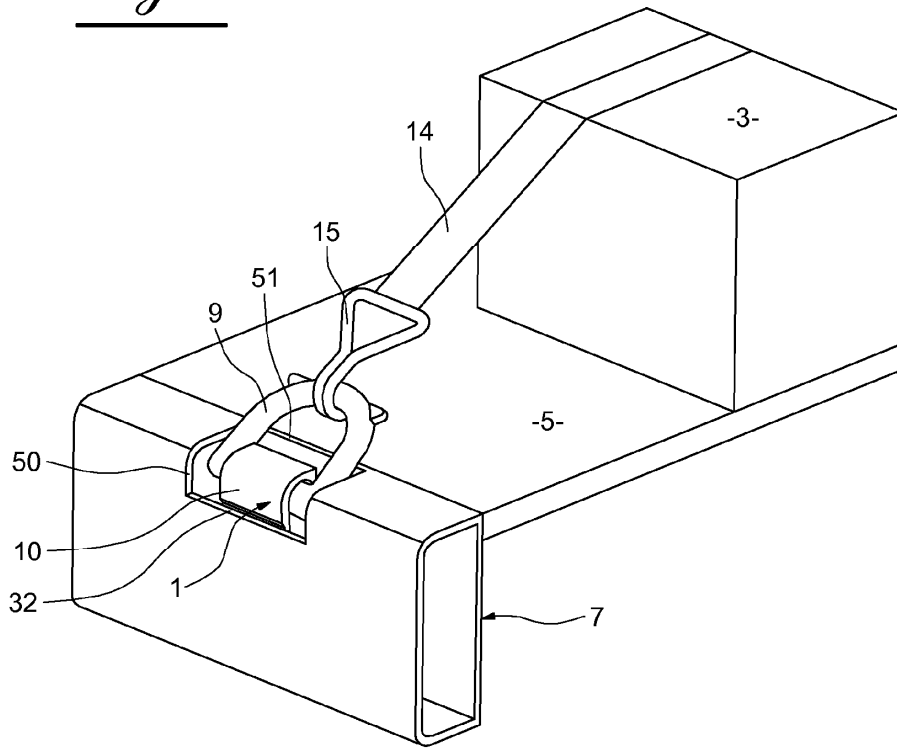


Fig.2

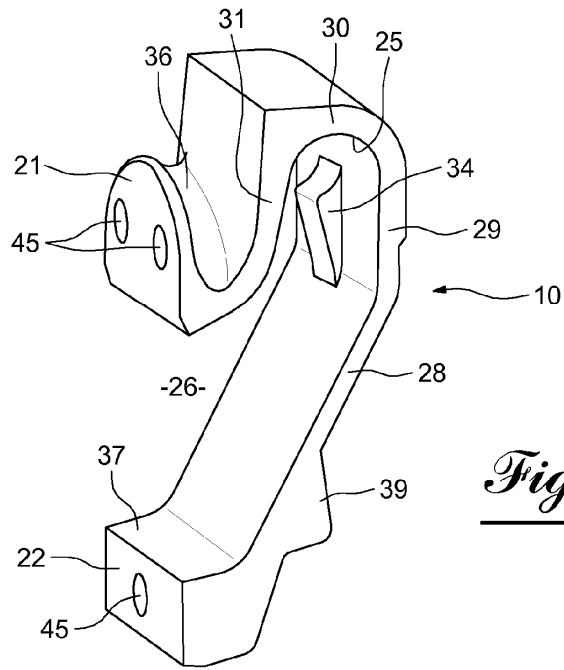


Fig. 3

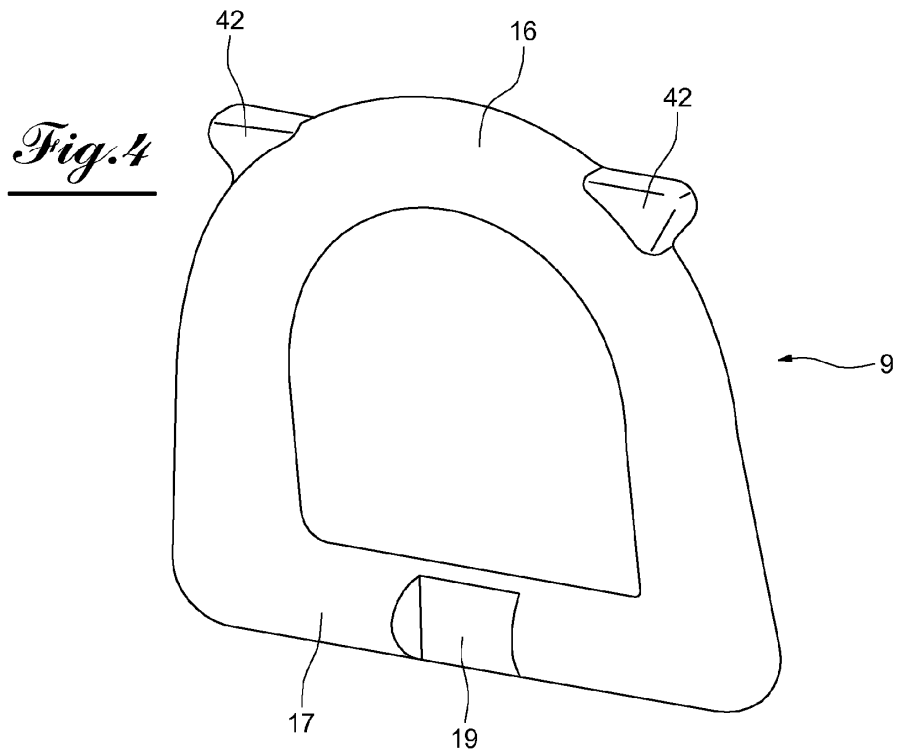


Fig. 4

Fig.5

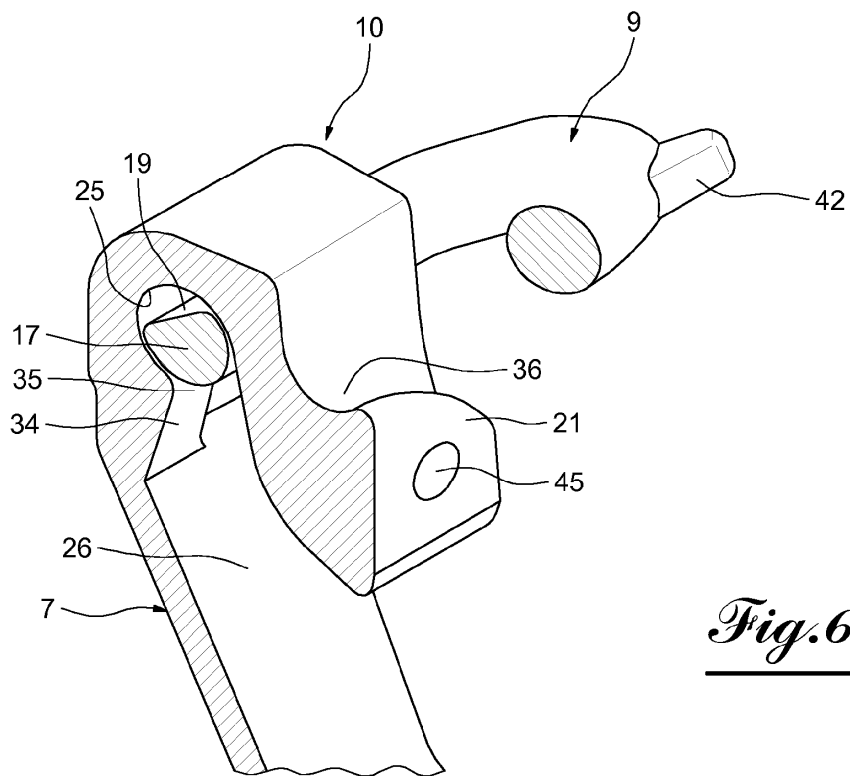
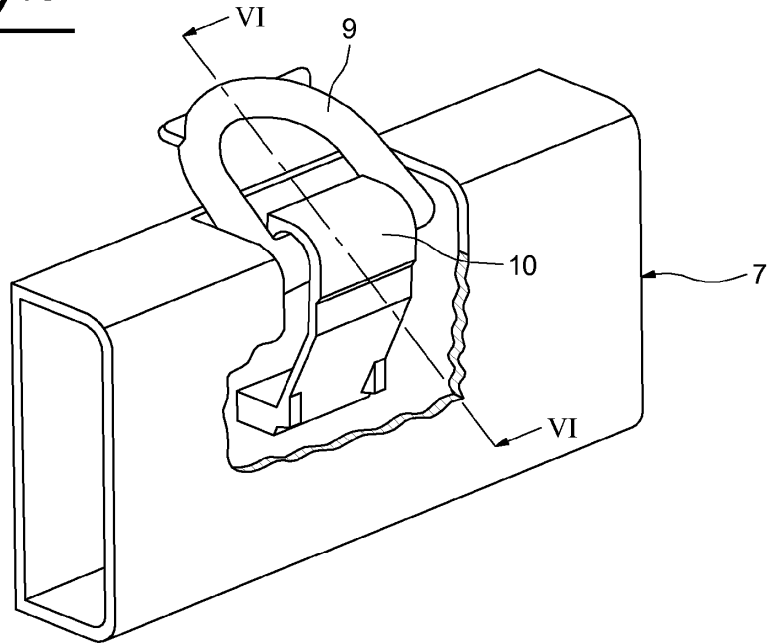


Fig.6



Fig.7

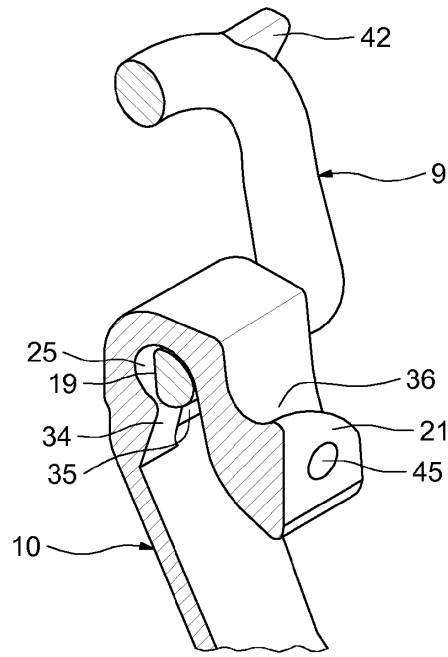
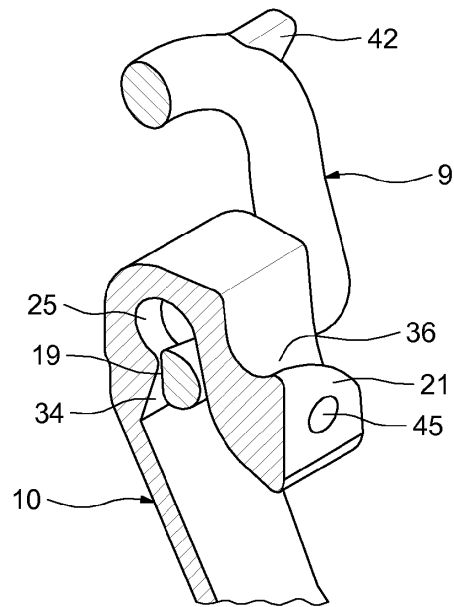
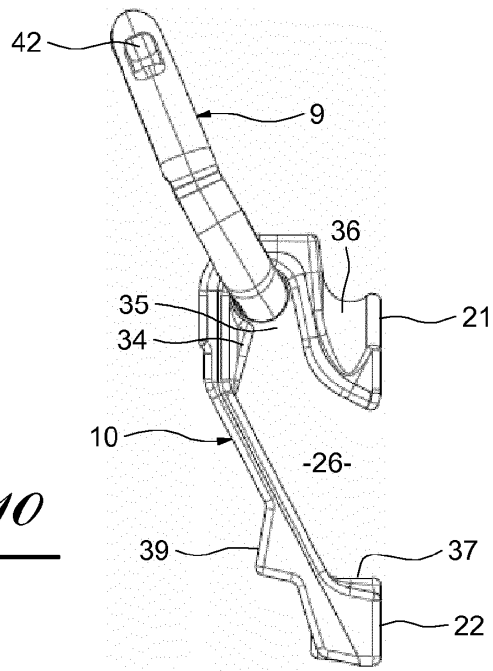
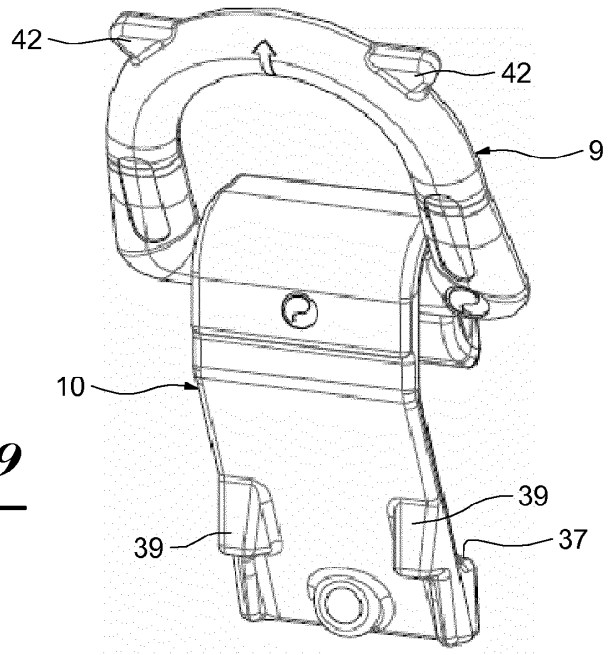


Fig.8





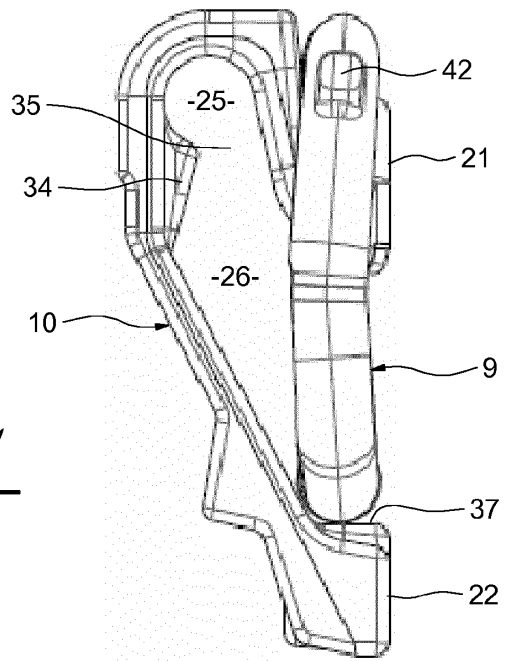


Fig. 11

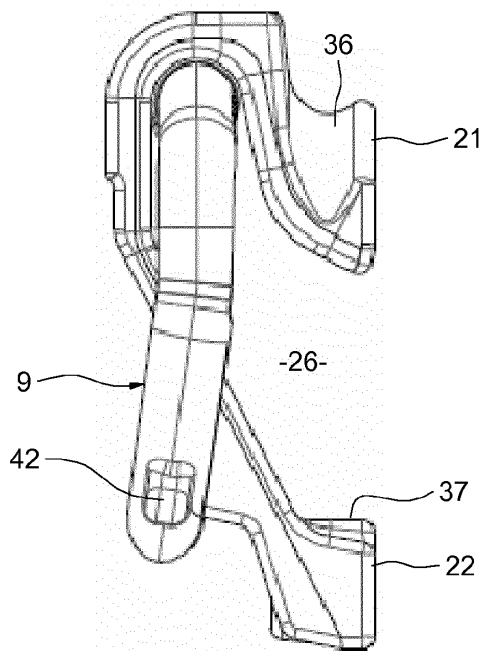
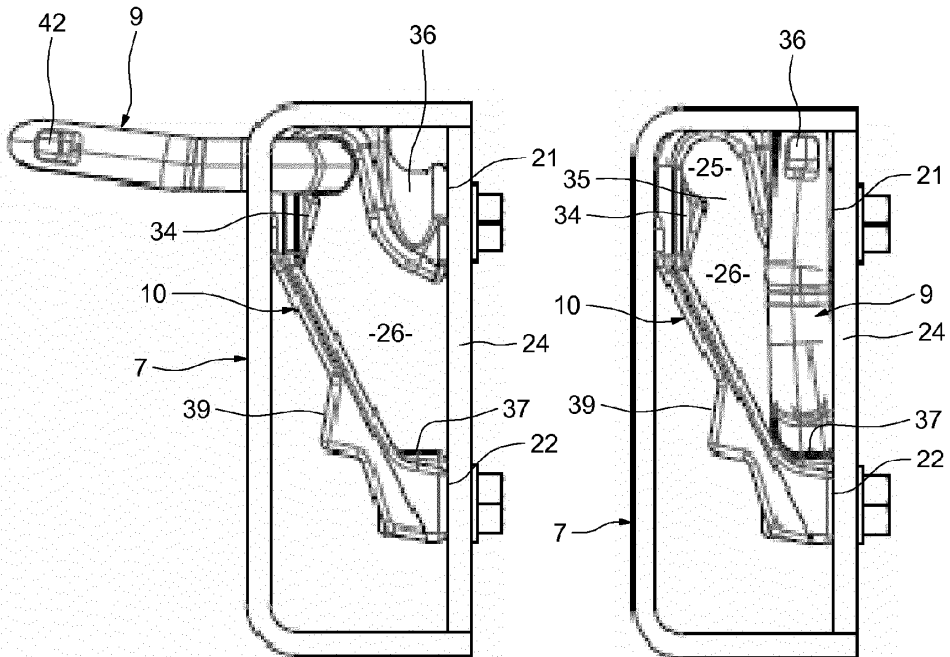
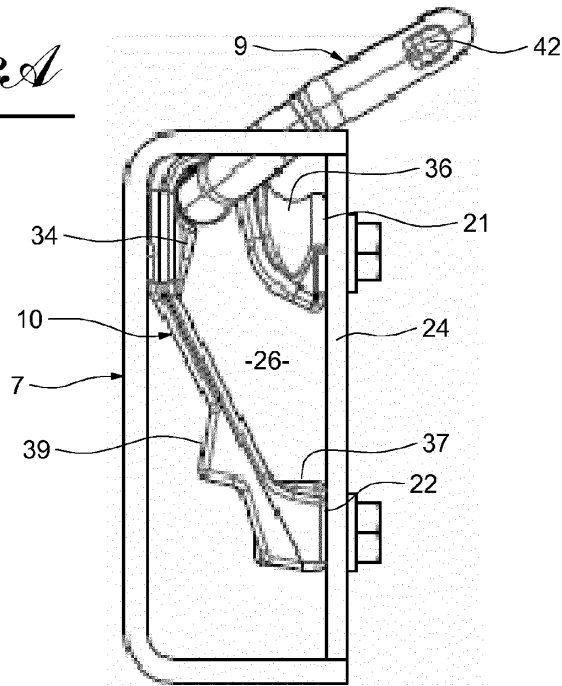


Fig. 12

*Fig. 13A*



*Fig. 13B*

*Fig. 13C*

*Fig. 14*

