

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 155 334**

21 Número de solicitud: 201630422

51 Int. Cl.:

E04F 10/00 (2006.01)

E04F 10/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.04.2016

71 Solicitantes:

PRODUCCIONES MITJAVILA S.A.U. (100.0%)

Ctra. De Llers, s/n

17730 Llers (Girona) ES

72 Inventor/es:

DENNINGER, Morgan y

MITJAVILA, Raymond

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

54 Título: **CONJUNTO DE APOYO Y FIJACIÓN PARA UN EXTREMO DE BRAZO DE TOLDO PLEGABLE**

ES 1 155 334 U

DESCRIPCIÓN

CONJUNTO DE APOYO Y FIJACIÓN PARA UN EXTREMO DE BRAZO DE TOLDO PLEGABLE

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un conjunto de apoyo y fijación del extremo del brazo de un toldo plegable, que permite el ajuste de la inclinación de la lona y el ajuste de la posición de los brazos en la posición de plegado, todo ello mediante un mecanismo simple, con pocas piezas y muy compacto.

Antecedentes de la invención

En el modelo de utilidad ES 1 075 721 U, a nombre del mismo solicitante que la presente solicitud, se describe un dispositivo de ajuste de la inclinación de un brazo de un toldo, que comprende una pieza de apoyo y articulación de plegado del brazo, una pieza fija y medios de regulación y fijación de la posición de la pieza de apoyo y articulación de plegado respecto a la pieza fija.

Es decir, una de las piezas está destinada a quedar solidaria y de forma fija a una estructura fija, a la que generalmente también quedará fijada de forma solidaria la carcasa del enrollador del toldo. La otra pieza, articulada con respecto de la pieza fija, es la que soporta el eje de articulación de plegado del brazo. Es decir, para cada brazo hay dos articulaciones, una de plegado que permite el pivotamiento del elemento proximal del brazo entre la posición en la que el toldo no se emplea, y la posición desplegada en la que el toldo proporciona sombra o protección contra la lluvia. La otra articulación, es decir la articulación entre la pieza fija y la de apoyo y articulación es la que permite el ajuste de la posición deseada del eje de articulación de plegado del toldo.

En particular, esta pieza permite dos tipos de giro del eje de articulación. Por un lado, permite inclinar el eje en un plano sustancialmente paralelo a la pared a la que está adosado el toldo. Por lo tanto, permite alinear y disponer simétricos los brazos del toldo cuando este se recoge, de modo que al desplegarlo se garantizará que la barra de tracción quedará paralela al enrollador de toldo, y que la lona no quedará torsionada. Es el ajuste mostrado en la figura 2 del modelo de utilidad mencionado.

Por otro lado, la articulación permite inclinar los ejes moviéndolos en un plano vertical que es perpendicular a la pared de fijación del toldo. Es decir, que permite el ajuste de la pendiente del toldo en su posición desplegada.

En el modelo de utilidad mencionado, la fijación de la posición se realiza mediante una tuerca atravesante, que dispone de un apoyo esférico. Este dispositivo permite efectivamente la inclinación del eje en los dos planos mencionados. Uno de los giros, aquel correspondiente a la posición recogida, precisa de un intervalo de ajuste menor, pues solo está destinado a regular pequeños desajustes y faltas de paralelismo de montaje. Para el otro, sin embargo, se precisa de un intervalo de ajuste mucho mayor, que permita una inclinación de toldo comprendida entre la horizontal e inclinaciones mucho más pronunciadas, que pueden superar los 60°.

El dispositivo descrito en el documento mencionado, que se considera como el documento del estado de la técnica más cercano, permite los intervalos mencionados. Sin embargo, el sistema de fijación depende de un solo tornillo, y tanto la regulación de la posición como el bloqueo en posición pueden resultar complicados.

Descripción de la invención

Para superar los inconvenientes del estado de la técnica, la presente invención propone un conjunto de apoyo y fijación para un extremo de brazo de toldo plegable, que comprende una parte fija destinada a quedar solidaria de una estructura de fijación del toldo y una parte móvil provista de un eje de articulación del extremo del brazo, estando la parte fija provista de un saliente que es un cuerpo de revolución, de modo que se define una dirección longitudinal del saliente correspondiente a su eje de revolución, estando el saliente provisto en su extremo de una superficie cóncava, estando la parte móvil provista de un saliente provisto a su vez en su centro de un orificio cuya boca está rodeada por una superficie convexa, siendo las superficies complementarias de modo que se define una articulación entre ambas, que comprende medios de ajuste y bloqueo de la posición relativa entre la parte fija y la parte móvil, en el que los medios de ajuste y bloqueo comprenden una corona dentada que constituye una superficie externa del saliente de la parte móvil y medios de accionamiento de la corona dentada dispuestos en la parte fija.

Por lo tanto, el dispositivo permite el ajuste de la inclinación en dos planos perpendiculares, es decir que permite regular la inclinación del toldo y también ajustar la posición de los brazos cuando estos se encuentran plegados. La corona dentada permite en especial regular con precisión la inclinación del toldo. El conjunto, gracias a la integración de sus componentes en un espacio reducido, permite obtener una articulación muy compacta.

Se destaca además que frente a los dispositivos de regulación, según un solo grado de libertad, y basados en la cooperación de una corona dentada con un sinfín, el intervalo de ángulos permitido para un sistema compacto es

de 0 a 40°, mientras que con la estructura según la presente invención se logra un intervalo de 0 a 80°.

En algunas realizaciones, la superficie cóncava y la superficie convexa son segmentos esféricos, de modo que se define entre ambas superficies una articulación de rótula.

5

En algunas realizaciones, la superficie de la parte fija que rodea el saliente es plana, y la envolvente del saliente de la parte móvil tiene un sector central de envolvente cilíndrica que en una configuración de acoplamiento se apoya sobre la superficie plana de la parte fija.

10

Es decir, la parte móvil se apoya en la parte fija en dos zonas, una primera de ellas corresponde a la rótula, que proporciona tres grados de libertad, el otro es el apoyo del extremo de la pieza móvil que se apoya sobre la mencionada superficie plana y que tiene una forma cilíndrica para tener un apoyo que se realiza sobre una recta, cuya posición tanto relativa a la parte fija como a la parte móvil variará según el grado de inclinación. El resultado de este doble apoyo, uno de ellos sobre una línea, es que limita los grados de libertad de movimiento entre las partes fija y móvil a dos grados de libertad, que son los que interesan para ajustar la orientación del eje de articulación del brazo. Una vez regulada la inclinación que tiene como consecuencia la translación de la recta de contacto, la actuación sobre la corona roscada tiene como efecto el de hacer girar la mencionada recta de contacto.

15

20

En algunas realizaciones, los medios de ajuste y bloqueo comprenden un orificio pasante en el saliente, una tuerca en el otro lado del orificio de la parte móvil y un tornillo insertado en el orificio pasante y roscado en la tuerca, apoyándose la cabeza del tornillo en una superficie de apoyo de la parte fija opuesta a la superficie cóncava.

25

Se trata de una solución similar a la descrita en ES 1 075 721 U, pero que en la presente invención coopera con la rueda dentada para lograr una mejor regulación de la inclinación.

30

En algunas realizaciones, los medios de ajuste y bloqueo comprenden un orificio pasante en la parte móvil de eje desplazado con respecto al orificio dispuesto en el centro de la parte móvil, un tornillo de ajuste roscado en una tuerca dispuesta por el otro del orificio roscado, y una superficie de apoyo en la parte fija para el apoyo del extremo del tornillo de ajuste.

35

Por lo tanto, entre los dos tornillos, se mejora aún más la estabilidad de la posición de bloqueo y se reducen los esfuerzos asociados a la utilización de un solo tornillo tal como se describe en ES 1 075 721 U, gracias al desplazamiento del eje del segundo tornillo, que preferentemente se encontrará en la parte inferior.

40

En algunas realizaciones, los medios de accionamiento de la corona dentada comprenden un tornillo montado giratorio en la parte fija y frente a la corona dentada, un dado roscado en el tornillo montado giratorio en la parte fija y guiado para moverse según un movimiento de traslación, estando provisto el dado de un dentado engranado con la corona dentada.

45

Se trata de una solución simple y compacta, que permite un accionamiento cómodo desde el exterior y que permite un apoyo efectivo entre los dentados.

50

En algunas realizaciones, la corona dentada tiene un sector desprovisto de dentado en el que está dispuesto el tornillo de ajuste de la parte móvil. Cómo no es necesario que la corona abarque 360°, se puede aprovechar un sector para disponer el tornillo de regulación inferior, de modo que el conjunto resulte más compacto.

55

En algunas realizaciones, la parte fija comprende en una superficie opuesta al saliente una superficie que es una sección de esfera, en cuya parte central hay un rebaje en el que está dispuesta la superficie de apoyo.

60

En algunas realizaciones, se prevé una arandela dispuesta entre la cabeza del tornillo y la superficie de apoyo.

En algunas realizaciones, la parte móvil comprende una superficie que es una sección de esfera en la parte opuesta al saliente y una protuberancia de sección sustancialmente rectangular en la que está dispuesto el eje de articulación del brazo.

Entre esta superficie exterior esférica y la de la parte fija se logra una gran compacidad del conjunto, que además presenta una estética agradable y adecuada a su función, que es como una rótula.

65

En algunas realizaciones, la parte fija comprende una zona de fijación a una estructura fija.

En algunas realizaciones, el orificio de la parte móvil está ensanchado por el lado opuesto al saliente de la parte móvil, siendo la superficie interna de la zona ensanchada del orificio de forma hexagonal.

De este modo, el tornillo de fijación puede cooperar con una tuerca opuesta para la que no se necesita herramienta de apriete, pues la forma del propio canal realiza esta función.

En algunas realizaciones, la parte fija está provista de medios de soporte de un enrollador de toldo.

Según una variante, la parte fija está constituida por tres placas ortogonales entre sí, una primera de estas provista de los medios de soporte, una segunda provista de orificios de fijación a una superficie vertical y una tercera provista de orificios de fijación a una superficie superior horizontal.

Según otra variante, la parte fija está constituida por una extensión inferior de soporte y articulación del extremo del brazo, una extensión superior de fijación a una superficie superior horizontal y una extensión lateral provista los medios de soporte.

Breve descripción de las figuras

Para complementar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de la descripción, un juego de figuras en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 es una perspectiva del conjunto de apoyo y fijación de la invención montado, visto por el lado del tornillo de apriete que atraviesa las partes por los orificios centrales.

La figura 2 es una perspectiva desde el otro lado, es decir por el lado de encaje de la parte móvil.

La figura 3 es una vista en alzado en la que se aprecia el sistema de regulación de la inclinación del toldo.

La figura 4 es un despiece del conjunto, con las partes móvil y fija separadas.

La figura 5 muestra la parte fija aislada.

La figura 6 muestra la parte móvil aislada.

La figura 7 es una vista en alzado de la parte fija según un eje perpendicular al eje del tornillo de apriete.

La figura 8 es una vista en alzado de la parte móvil.

La figura 9 muestra en alzado una configuración del conjunto en la que el eje de articulación se ha inclinado hacia la izquierda, actuando sobre los tornillos de apriete.

La figura 10 es una vista en alzado del conjunto con vista parcial al interior.

La figura 11 es análoga a la figura 10, pero sin vista al interior.

Las figuras 12 y 13 muestran en sección dos posiciones con diferentes posiciones de ajuste de los tornillos.

La figura 14 muestra otra realización del conjunto provista de una fijación superior a una superficie horizontal.

La figura 15 es una vista en alzado de la realización mostrada en la figura 14.

La figura 16 muestra otra realización del conjunto provista de unas fijaciones lateral y superior.

La figura 17 es una vista en alzado de la realización mostrada en la figura 16.

Las figuras 18 y 19 muestran una realización particular de los medios de soporte del enrollador de toldo, en este caso constituidos por una pieza separada.

La figura 20 muestra en sección el encaje de las partes fija y móvil, destacando el apoyo del extremo de la corona dentada en una superficie de apoyo de la parte fija.

Descripción de modos de realización de la invención

Tal como puede apreciarse en la figura 1, la invención se refiere a un conjunto de apoyo y fijación S para un

extremo de brazo de toldo plegable, que comprende una parte fija 1 destinada a quedar solidaria de una estructura de fijación del toldo y una parte móvil 2 provista de un eje de articulación 3 del extremo del brazo. En la realización mostrada, en el extremo opuesto a donde se encuentra la parte móvil hay dos tornillos de fijación a una estructura complementaria de la estructura de toldo. El cuerpo principal de la parte fija está destinado a quedar perpendicular a la superficie de fijación del toldo. La parte móvil 2 emerge perpendicularmente de la parte fija, de modo que queda enfrentada a la parte móvil de soporte del otro brazo, no representado.

Como puede apreciarse en la figura 4, el saliente 11 es un cuerpo de revolución, de modo que se define una dirección longitudinal L correspondiente a su eje de revolución L. Este saliente tiene una sección cónica y en su extremo tiene una superficie 12 cóncava que es un segmento esférico. Se recuerda que un segmento esférico, por definición, es el resultado de cortar una esfera según dos planos.

Por su parte, tal como se puede apreciar en la figura 6 por ejemplo, la parte móvil 2 está provista de un saliente 21 provisto a su vez en su centro de un orificio 22 cuya boca está rodeada por una superficie 23 convexa, que también es un segmento esférico.

Las superficies 12, 23 son complementarias de modo que se define una articulación de rótula entre ambas, y que por lo tanto permite en principio tres grados de libertad de movimiento entre ambas, correspondiendo dos de los grados de libertad a dos giros que permiten la inclinación del eje de articulación en dos planos perpendiculares.

Sin embargo, se prevé que la superficie 29 (representada de lado en la figura 20) de la parte fija 1 que rodea el saliente 11 sea plana, y que la envolvente del saliente 21 de la parte móvil 2 tenga un sector central 28 de envolvente cilíndrica que en una configuración de acoplamiento se apoya sobre la superficie plana 29 de la parte fija 1.

En las figuras 9 y 20 se aprecia de lado el mencionado sector central 28 de envolvente cilíndrica. En la figura 6 se aprecia en perspectiva la ondulación en los lados de los dientes de la corona que intersecan la mencionada superficie cilíndrica.

Como se ha mencionado, la cooperación de la superficie plana 29 con el abombamiento cilíndrico del extremo del saliente que constituye la corona dentada implica un bloqueo de uno de los grados de libertad de rotación entre parte fija 1 y parte móvil de tres a dos, es decir aquella correspondiente a un contacto entre superficie lisa plana y cilindro liso.

El conjunto se completa con medios de ajuste y bloqueo de la posición relativa entre la parte fija 1 y la parte móvil 2.

Estos medios de ajuste y bloqueo comprenden una corona dentada 24 que constituye una superficie externa del saliente 21 de la parte móvil 2 y medios de accionamiento A de la corona dentada 24 dispuestos en la parte fija 1, tal como se aprecia claramente en la figura 10. Este mecanismo permite un ajuste de la inclinación de la lona del toldo en un amplio intervalo de ángulos.

Los medios de ajuste y bloqueo también comprenden un orificio pasante 13 en el saliente 11, un orificio 22 pasante en el centro de la parte móvil 2, un tornillo T1 insertado en el orificio pasante 13 y el orificio 22, apoyándose la cabeza C1 del tornillo T1 en una superficie de apoyo 15 de la parte fija 1 opuesta a la superficie 12 cóncava y una tuerca de apriete T4, que se introduce por la boca hexagonal 30 posterior de la parte móvil. En este caso, no se precisa un intervalo de ángulos tan grande, pues se trata de la regulación fina de la posición de los brazos en la posición recogida.

Los medios de ajuste y bloqueo se completan con un orificio pasante 25 en la parte móvil 2 de eje desplazado con respecto al orificio 22 dispuesto en el centro de la parte móvil 2, un tornillo de ajuste T2 roscado en una tuerca (no representada) dispuesta por el otro lado del orificio roscado 25, y una superficie de apoyo 14 en la parte fija 1 para el apoyo del extremo del tornillo de ajuste T2. Esta superficie de apoyo 14 debe permitir un apoyo correcto del tornillo sobre todo el intervalo de ángulos de interés previsto para la corona dentada.

Efectivamente, la posición aproximada de los brazos en la posición plegada se asegura en primer lugar mediante el encaje del saliente de la parte fija 1 en el orificio complementario de la parte móvil, tal como se ilustra en las figuras 12 y 13. Una vez realizado este encaje, se podrá ajustar la posición final mediante la utilización del tornillo T1 y el tornillo T2. Tal como se muestra en la figura 13, con un intervalo de 5° es suficiente para lograr un perfecto ajuste de los brazos en posición recogida.

Tal como se muestra en la figura 10, los medios de accionamiento A de la corona dentada 24 comprenden un tornillo A1, A3 montado giratorio en la parte fija 2 y frente a la corona dentada 24, un dado A2 roscado en el tornillo A1, A3 montado giratorio en la parte fija 2 y guiado para moverse según un movimiento de traslación, estando provisto el dado A2 de un dentado A4 engranado con la corona dentada 24.

Es importante que haya un juego entre el dado A2 y el dentado de la corona, que permita la inclinación mediante los otros dos tornillos T1 y T2, al menos los cinco grados mostrados en la figura 13. Por ello, las superficies de los dientes de la corona dentada no son planos que pasan por el eje longitudinal de la corona, sino que pueden estar abombados o estar inclinados.

5 Tal como puede apreciarse en las figuras 3 y 6, la corona dentada 24 tiene un sector desprovisto de dentado en el que está dispuesto el tornillo de ajuste T2 de la parte móvil 2.

10 Tal como se muestra en las figuras 1, 5, 9, 12 y 13, la parte fija 1 comprende en una superficie opuesta al saliente 11 una superficie 16 que es una sección de esfera, en cuya parte central hay un rebaje en el que está dispuesta la superficie de apoyo 15, y se prevé una arandela 17 dispuesta entre la cabeza C1 del tornillo T1 y la superficie de apoyo 15.

15 Tal como puede apreciarse en las figuras 1, 2 y 9 por ejemplo, las superficies externas de las partes fija 1 y móvil son esféricas, de modo que al unirse la articulación tiene apariencia de bola.

Tal como puede apreciarse en las figuras 14 a 17, la parte fija está provista de medios de soporte R de un enrollador de toldo.

20 Según una primera variante ilustrada en las figuras 14 y 15, la parte fija 1 está constituida por tres placas 111, 112, 113 ortogonales entre sí, una primera de estas 111 provista de los medios de soporte R, una segunda 112 provista de orificios de fijación a una superficie vertical y una tercera 113 provista de orificios de fijación a una superficie superior horizontal.

25 Tal como puede apreciarse en las figuras 18 y 19, los medios de soporte R de enrollador pueden comprender una placa de soporte 118 unida por dos de sus cantos a las superficies primera y segunda 111, 112, y un disco de fijación 117 de extremo de enrollador provisto de una entalladura 120 de encaje en la placa de soporte 118 y medios de fijación 121 entre el disco 117 y la placa 118. Los medios de fijación, como puede apreciarse en la figura 19, consisten en este caso en un conjunto tornillo orificio roscado. El disco es simétrico, de modo que puede servir tanto para uno como otro lado del enrollador. Esta solución mejora la fijación mostrada en las figuras 16 y 17, pues evita la necesidad de perforar la placa lateral de la parte fija, y por lo tanto mejora la estética o bien evita tener que prever embellecedores añadidos.

30 Según una segunda variante ilustrada en las figuras 16 y 17, la parte fija está constituida por una extensión 114 inferior de soporte y articulación del extremo del brazo, una extensión superior 115 de fijación a una superficie superior horizontal y una extensión lateral 116 provista los medios de soporte R.

35 En este texto, la palabra “comprende” y sus variantes como “comprendiendo”, etc. no deben interpretarse de forma excluyente, es decir, no excluyen la posibilidad de que lo descrito incluya otros elementos, pasos etc.

40 Por otra parte, la invención no está limitada a las realizaciones concretas que se han descrito sino abarca también, por ejemplo, las variantes que pueden ser realizadas por el experto medio en la materia (por ejemplo, en cuanto a la elección de materiales, dimensiones, componentes, configuración, etc.), dentro de lo que se desprende de las reivindicaciones.

45

REIVINDICACIONES

1.- Conjunto de apoyo y fijación (S) para un extremo de brazo de toldo plegable, que comprende una parte fija (1) destinada a quedar solidaria de una estructura de fijación del toldo y una parte móvil (2) provista de un eje de articulación (3) del extremo del brazo, estando la parte fija (1) provista de un saliente (11) que es un cuerpo de revolución, de modo que se define una dirección longitudinal (L) del saliente correspondiente a su eje de revolución (L), estando el saliente provisto en su extremo de una superficie (12) cóncava, estando la parte móvil (2) provista de un saliente (21) provisto a su vez en su centro de un orificio (22) cuya boca está rodeada por una superficie (23) convexa, siendo las superficies (12, 23) complementarias de modo que se define una articulación entre ambas, que comprende medios de ajuste y bloqueo de la posición relativa entre la parte fija (1) y la parte móvil (2), **caracterizado por el hecho de que** los medios de ajuste y bloqueo comprenden una corona dentada (24) que constituye una superficie externa del saliente (21) de la parte móvil (2) y medios de accionamiento (A) de la corona dentada (24) dispuestos en la parte fija (1).

2.- Conjunto según la reivindicación 1, en el que la superficie (12) cóncava y la superficie (23) convexa son segmentos esféricos, de modo que se define entre ambas superficies una articulación de rótula.

3.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la superficie (29) de la parte fija (1) que rodea el saliente (11) es plana, y la envolvente del saliente (21) de la parte móvil (2) tiene un sector central (28) de envolvente cilíndrica que en una configuración de acoplamiento se apoya sobre la superficie plana (29) de la parte fija (1).

4.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de ajuste y bloqueo comprenden un orificio pasante (13) en el saliente (11), una tuerca (T4) en el otro lado del orificio (22) de la parte móvil (2) y un tornillo (T1) insertado en el orificio pasante (13) y roscado en la tuerca (T4), apoyándose la cabeza (C1) del tornillo (T1) en una superficie de apoyo (15) de la parte fija (1) opuesta a la superficie (12) cóncava.

5.- Conjunto según la reivindicación 4, en el que los medios de ajuste y bloqueo comprenden un orificio pasante (25) en la parte móvil (2) de eje desplazado con respecto al orificio (22) dispuesto en el centro de la parte móvil (2), un tornillo de ajuste (T2) roscado en una tuerca dispuesta por el otro del orificio roscado (25), y una superficie de apoyo (14) en la parte fija (1) para el apoyo del extremo del tornillo de ajuste (T2).

6.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de accionamiento (A) de la corona dentada (24) comprenden un tornillo (A1, A3) montado giratorio en la parte fija (2) y frente a la corona dentada (24), un dado (A2) roscado en el tornillo (A1, A3) montado giratorio en la parte fija (2) y guiado para moverse según un movimiento de traslación, estando provisto el dado (A2) de un dentado (A4) engranado con la corona dentada (24).

7.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que los medios de accionamiento (A) comprenden un tornillo sinfín.

8.- Conjunto según la reivindicación 5, en el que la corona dentada (24) tiene un sector desprovisto de dentado en el que está dispuesto el tornillo de ajuste (T2) de la parte móvil (2).

9.- Conjunto según las reivindicaciones 1 y 4, en el que la parte fija (1) comprende en una superficie opuesta al saliente (11) una superficie (16) que es una sección de esfera, en cuya parte central hay un rebaje en el que está dispuesta la superficie de apoyo (15).

10.- Conjunto según la reivindicación 4 y cualquiera que dependa de esta, que comprende una arandela (17) dispuesta entre la cabeza (C1) del tornillo (T1) y la superficie de apoyo (15).

11.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la parte móvil (2) comprende una superficie (26) que es una sección de esfera en la parte opuesta al saliente (21) y una protuberancia (27) de sección sustancialmente rectangular en la que está dispuesto el eje de articulación (3) del brazo.

12.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la parte fija (1) comprende una zona de fijación (18) a una estructura fija.

13.- Conjunto según la reivindicación 4 y cualquiera que dependa de esta, en el que el orificio (22) de la parte móvil (2) está ensanchado (30) por el lado opuesto al saliente (21) de la parte móvil, siendo la superficie interna de la zona ensanchada del orificio (22) de forma hexagonal.

14.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la parte fija está provista de medios de soporte (R) de un enrollador de toldo.

15.- Conjunto según la reivindicación 14, en el que la parte fija (1) está constituida por tres placas (111, 112, 113)

ortogonales entre sí, una primera de estas (111) provista de los medios de soporte (R) de enrollador, una segunda (112) provista de orificios de fijación a una superficie vertical y una tercera (113) provista de orificios de fijación a una superficie superior horizontal.

- 5 16.- Conjunto según la reivindicación 15, en el que los medios de soporte (R) de enrollador comprenden una placa de soporte (118) unida por dos de sus cantos a las superficies primera y segunda (111, 112), y un disco de fijación (117) de extremo de enrollador provisto de una entalladura (120) de encaje en la placa de soporte (118) y medios de fijación (121) entre el disco (117) y la placa (118).
- 10 17.- Conjunto según la reivindicación 14, en el que la parte fija está constituida por una extensión (114) inferior de soporte y articulación del extremo del brazo, una extensión superior (115) de fijación a una superficie superior horizontal y una extensión lateral (116) provista los medios de soporte (R) de enrollador.

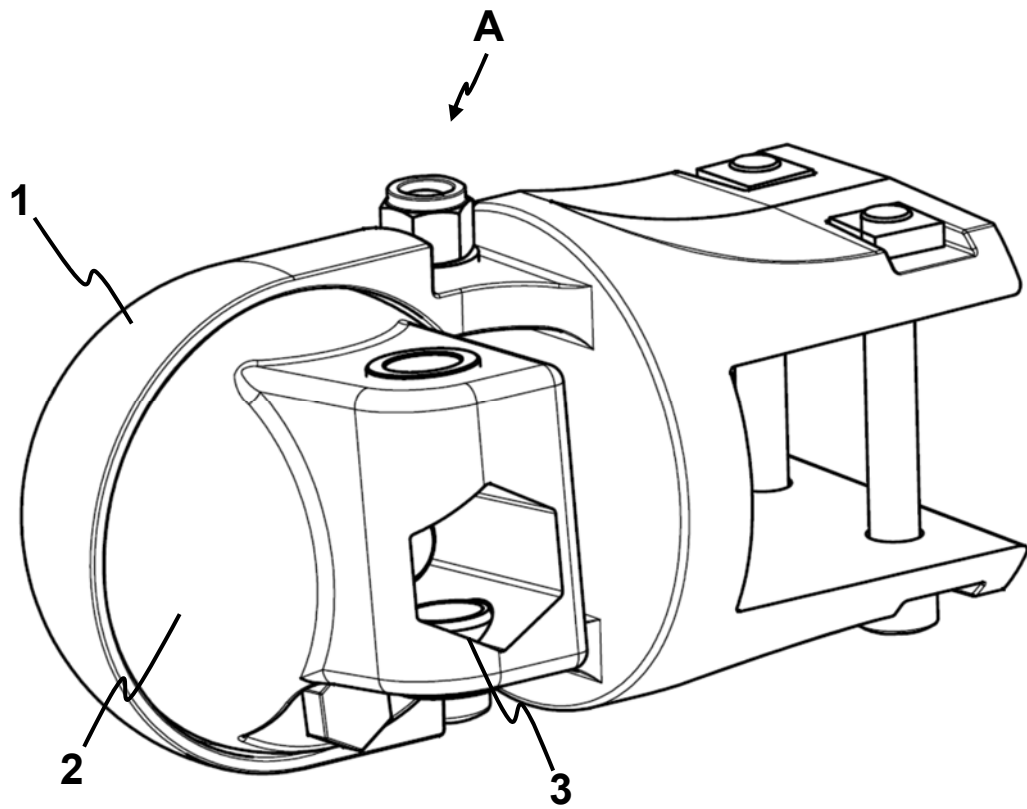
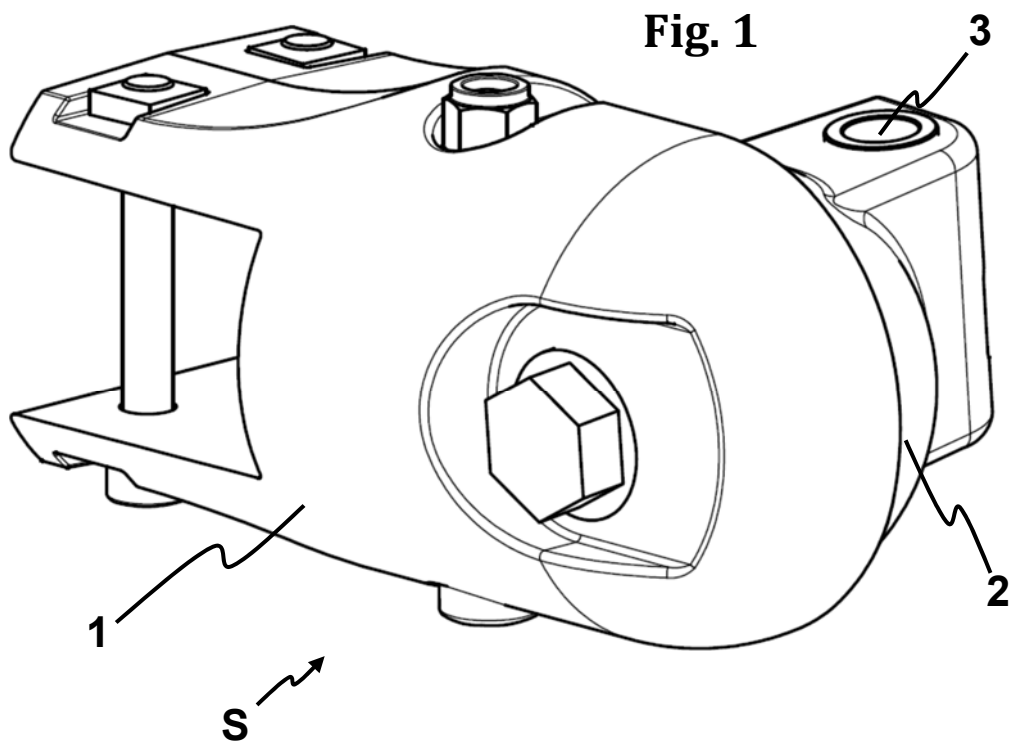


Fig. 2

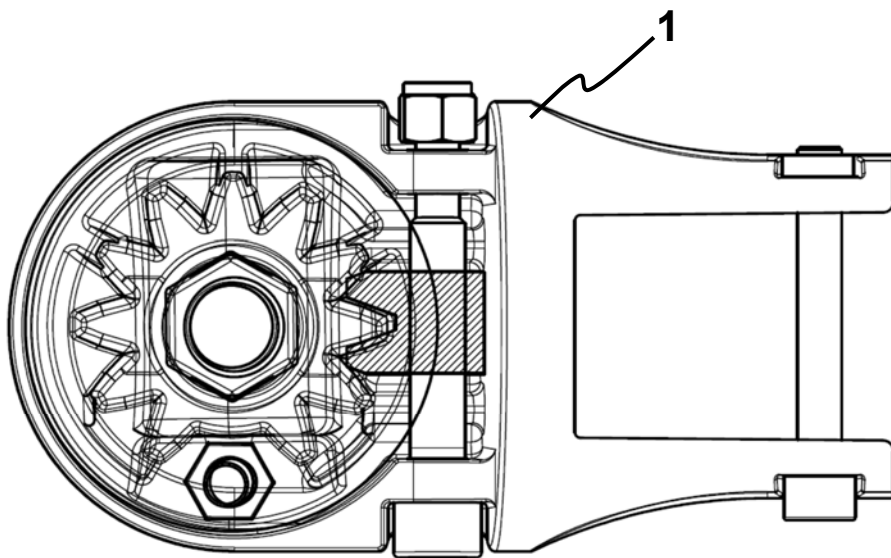


Fig. 3

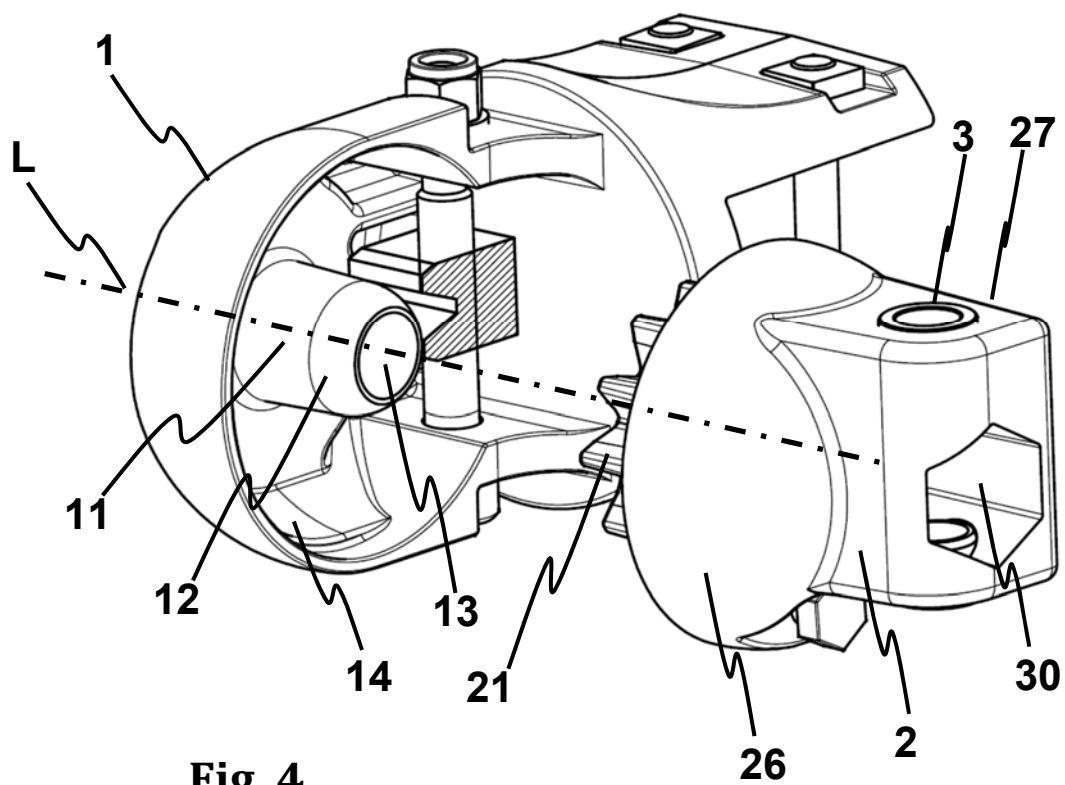
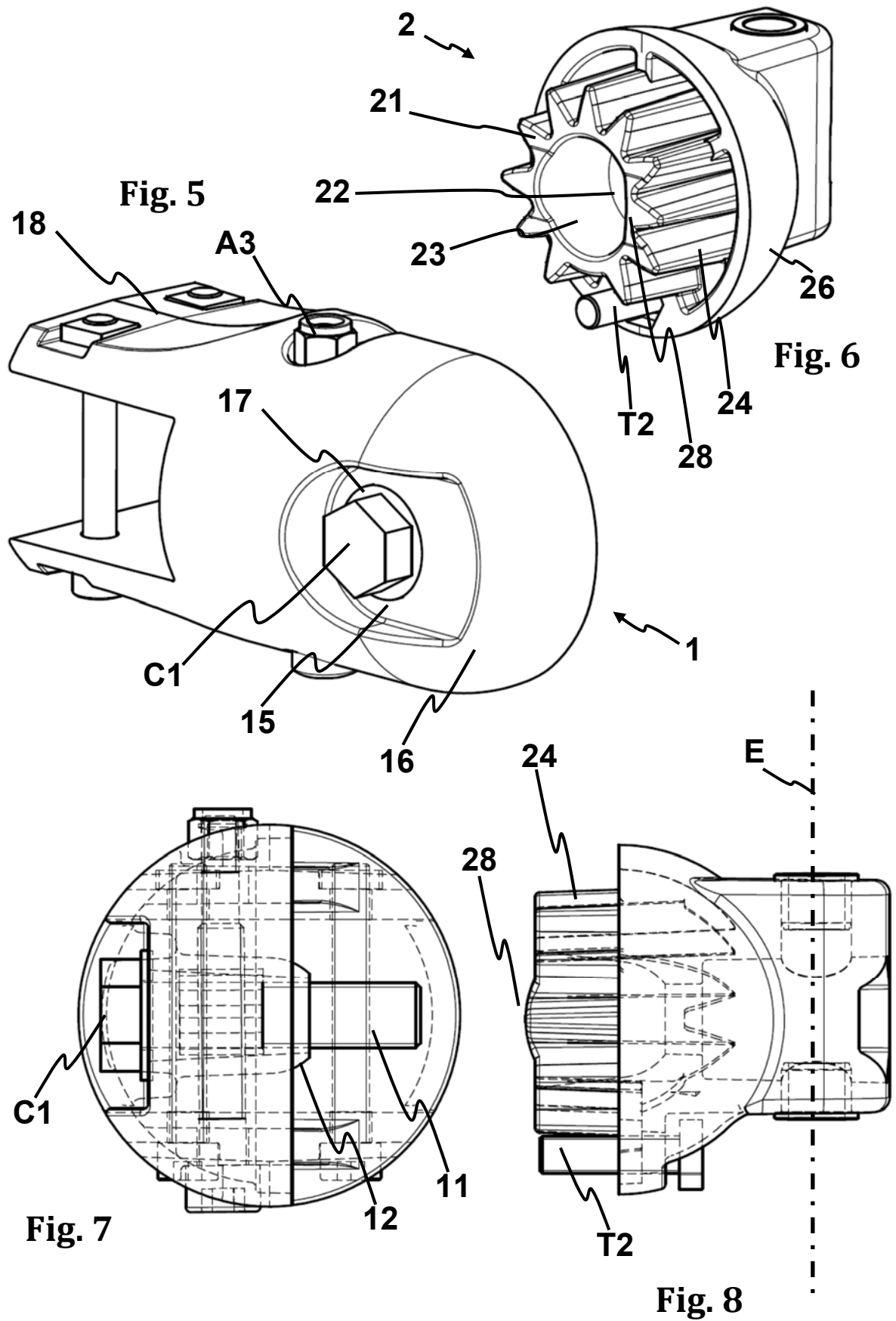
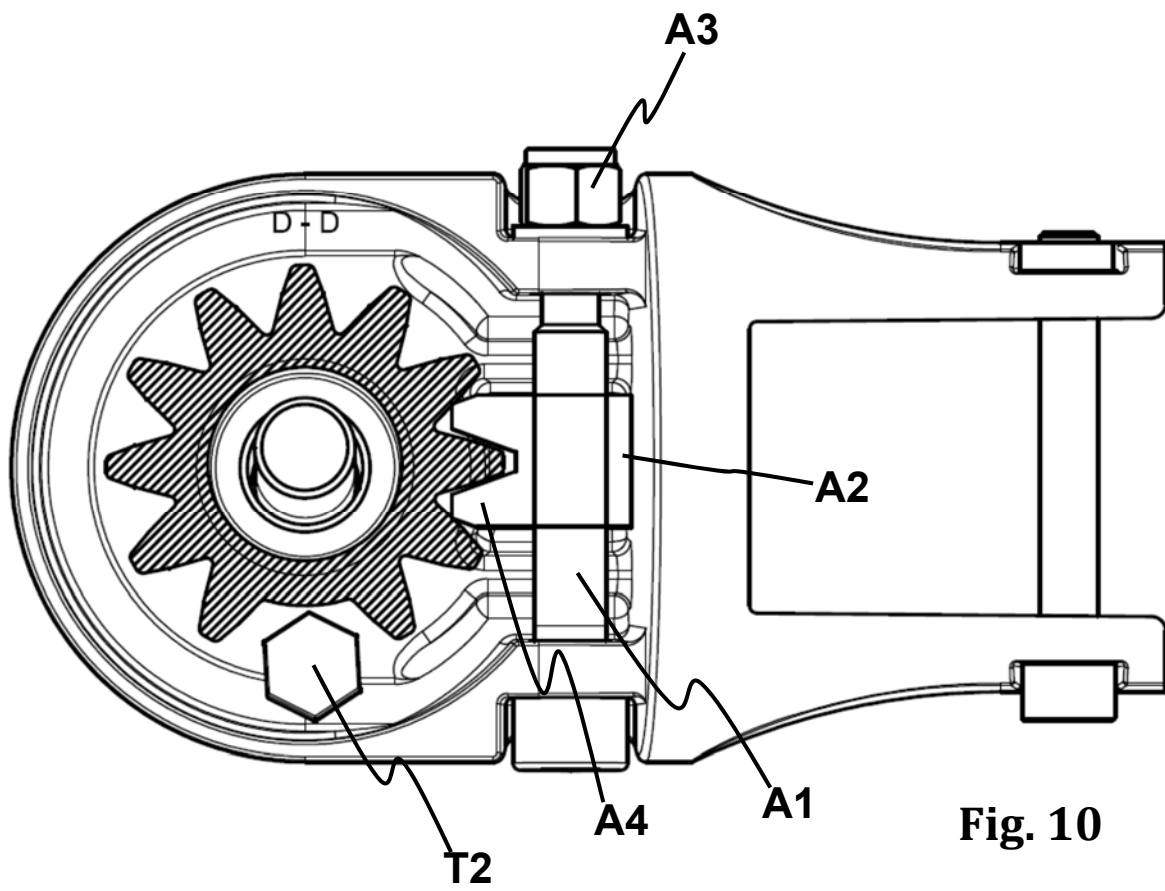
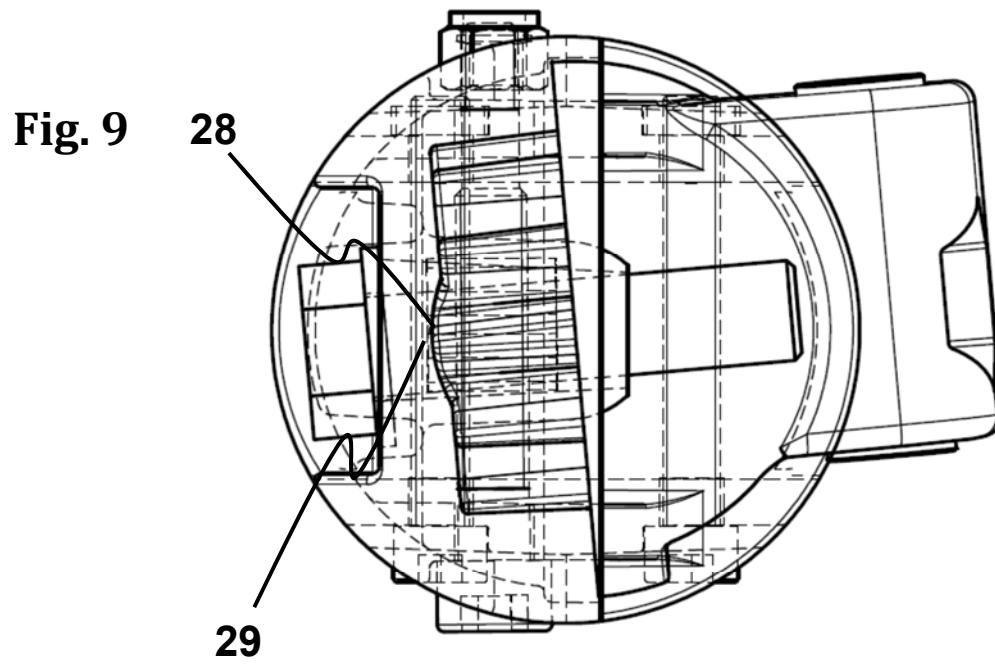
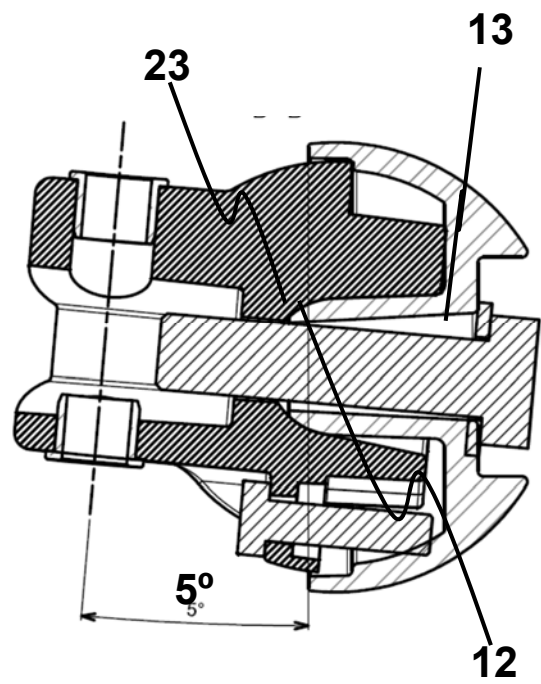
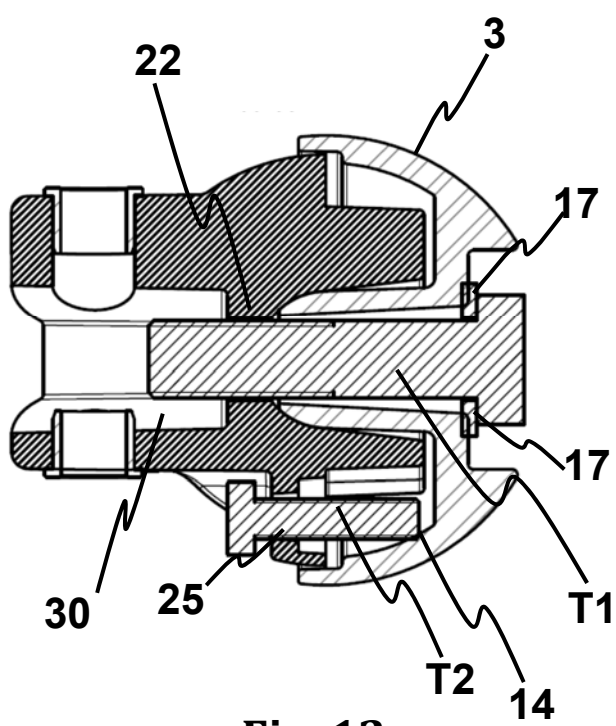
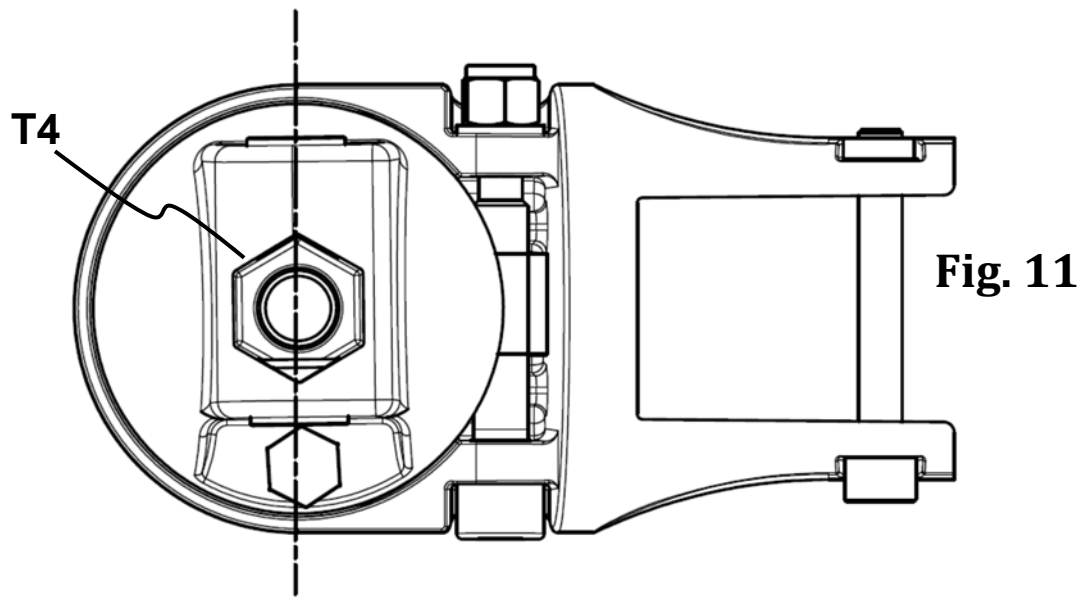


Fig. 4







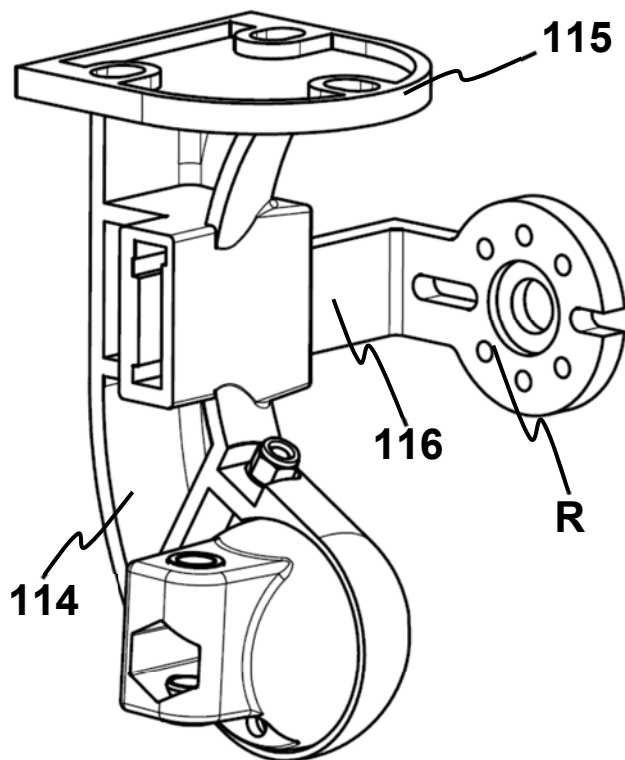


Fig. 14

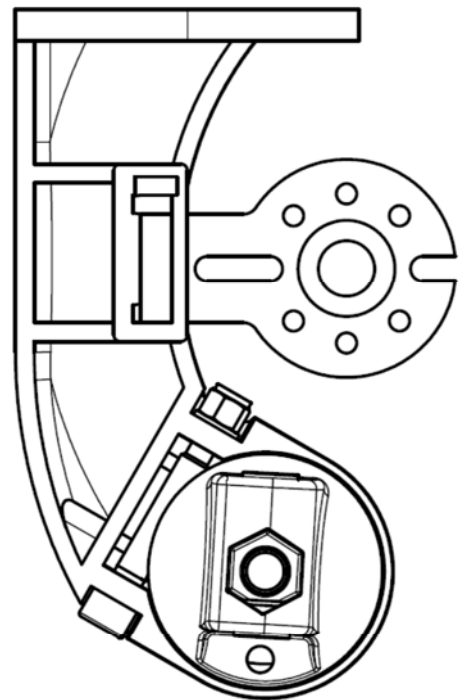


Fig. 15

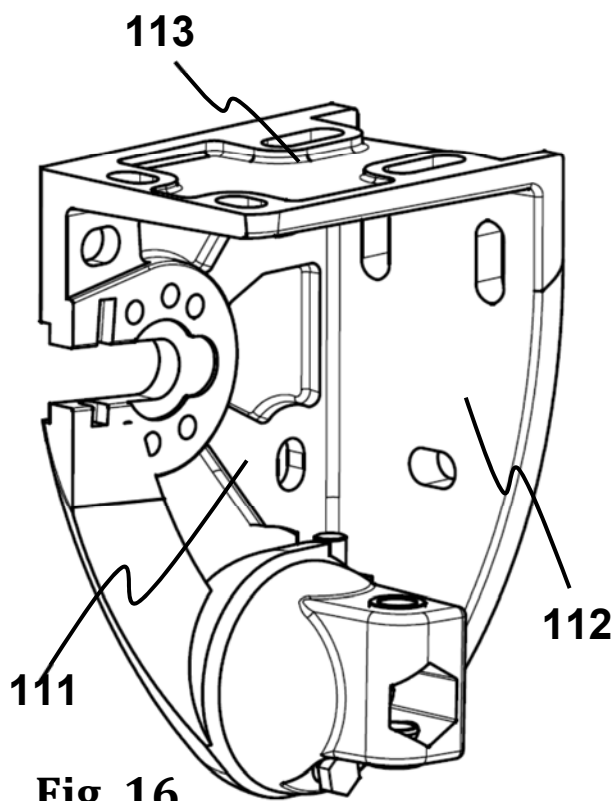


Fig. 16

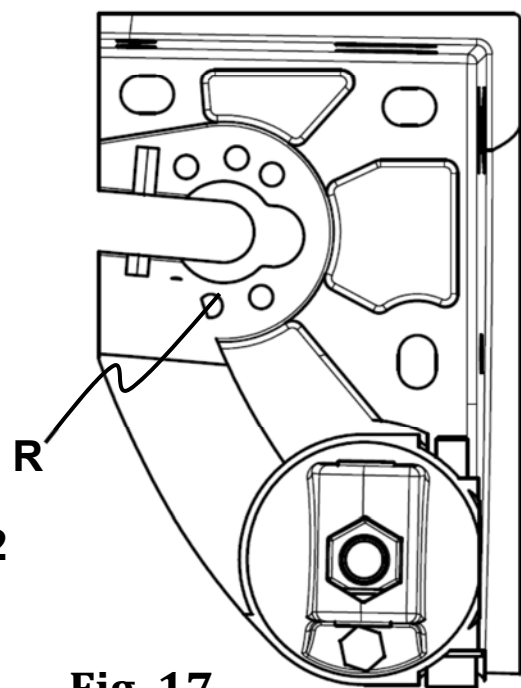


Fig. 17

