

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 065 985**

②1 Número de solicitud: U 200701694

⑤1 Int. Cl.:
E04F 10/06 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **06.08.2007**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **01.12.2007**

⑦1 Solicitante/s: **LLAZA, S.A.**
Ctra. Reus a Constantí, 4
43206 Reus, Tarragona, ES

⑦2 Inventor/es: **Llagostera Forn, Joan**

⑦4 Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**

⑤4 Título: **Conjunto de soporte para brazo de toldo.**

ES 1 065 985 U

DESCRIPCIÓN

Conjunto de soporte para brazo de toldo.

Campo de la técnica

La presente invención concierne en general a un conjunto de soporte para brazo de toldo, y más en particular a un conjunto de soporte para un brazo articulado de un toldo enrollable que comprende un cuerpo base fijado a una pared u otra estructura, un soporte para brazo de toldo instalado giratoriamente en dicho cuerpo base y un dispositivo de bloqueo para bloquear el giro del soporte en relación con el cuerpo base.

Antecedentes de la invención

Se conocen conjuntos de soporte para brazo de toldo en los que el soporte para el brazo está unido a una porción de acoplamiento instalada en un cuerpo base de manera que puede girar alrededor de un eje. En general, la porción de acoplamiento está acoplada a un primer lado del cuerpo base y el mencionado eje es un vástago fileteado pasado a través de un agujero central del cuerpo base y asegurado mediante una tuerca en un segundo lado opuesto del cuerpo base. Opcionalmente, en el segundo lado del cuerpo base está instalada una cubierta de acoplamiento provista de un agujero a través del cual está pasado el vástago fileteado, y la tuerca está atornillada al vástago fileteado en el lado exterior de la cubierta de acoplamiento. Así, apretando la mencionada tuerca, la porción de acoplamiento y la cubierta de acoplamiento son presionadas contra los lados opuestos del cuerpo base reteniendo el soporte del brazo en una posición angular seleccionada respecto al cuerpo base.

Un inconveniente de este sistema es que la retención frente al giro del soporte se efectúa simplemente por fricción y puede resultar insuficiente para soportar el par de giro considerablemente grande generado por el peso del brazo, especialmente cuando el mismo está completamente extendido.

Exposición de la invención

La presente invención contribuye a solventar el anterior y otros inconvenientes aportando un conjunto de soporte para brazo de toldo, del tipo que comprende un cuerpo base en el que está instalado giratoriamente un cuerpo de soporte para un brazo de toldo y un dispositivo de bloqueo para fijar dicho cuerpo de soporte en una posición angular seleccionada en relación con dicho cuerpo base, y donde el cuerpo base está configurado para ser fijado a una pared u otra estructura. El conjunto de soporte de la presente invención está caracterizado porque el cuerpo de soporte para el brazo de toldo está unido a una porción de acoplamiento de la que sobresalen una primera parte prominente que define en su periferia una primera superficie cilíndrica estriada y un vástago coaxial con dicha primera superficie cilíndrica estriada y asegurado al cuerpo de soporte. El cuerpo base define en un primer lado un primer alojamiento capaz de recibir dicha primera parte prominente y un agujero central a través del cual el vástago puede ser insertado y asegurado al cuerpo base. Además, en el cuerpo base está formada una abertura radial en comunicación con dicho primer alojamiento. Un miembro de bloqueo provisto de una superficie estriada está configurado para ser alojado en dicha abertura radial y desplazado y sujetado mediante un mecanismo para que dicha superficie estriada del miembro de bloqueo coopere con la primera superficie cilíndrica estriada del soporte para bloquear el giro del soporte.

Así, una vez apretada la mencionada tuerca sobre el vástago fileteado, un accionamiento del citado mecanismo hace que el miembro de bloqueo se mueva radialmente por la abertura radial del cuerpo base hacia la parte prominente del soporte hasta que la superficie estriada del miembro de bloqueo se enclava con la primera superficie cilíndrica estriada del soporte, bloqueando con ello el giro del soporte respecto al cuerpo base. Preferiblemente, el mecanismo para desplazar de manera controlada cada miembro de bloqueo es un simple conjunto de tornillo y tuerca, aunque son posibles otros mecanismos.

De acuerdo con un ejemplo de realización preferido, el conjunto de soporte incluye una cubierta de acoplamiento de la que sobresale una segunda parte prominente que define en su periferia una segunda superficie cilíndrica estriada y que tiene en el centro un agujero pasante coaxial con dicha segunda superficie cilíndrica estriada. En este caso, el cuerpo base define en el mencionado segundo lado, y en una posición coaxial con dicho agujero central, un segundo alojamiento capaz de recibir dicha segunda parte prominente. De esta manera, el vástago puede ser insertado a través del agujero central del cuerpo base y a través de dicho agujero pasante de la cubierta de acoplamiento, y asegurado a la cubierta de acoplamiento para mantener el soporte y la cubierta de acoplamiento acoplados al cuerpo base con las primera y segunda partes prominentes alojadas en los primer y segundo alojamientos. La abertura radial del cuerpo base está también en comunicación con el mencionado segundo alojamiento, de manera que la superficie estriada del miembro de bloqueo es capaz de cooperar a la vez con las primera y segunda superficies cilíndricas estriadas del soporte y de la cubierta de acoplamiento, respectivamente, para bloquear el giro del soporte y de la cubierta de acoplamiento respecto al cuerpo base.

Breve descripción de los dibujos

Las anteriores y otras características y ventajas se comprenderán más plenamente a partir de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la Fig. 1 es una vista en perspectiva en explosión tomada desde una parte superior delantera de un conjunto de soporte para brazo de toldo de acuerdo con un ejemplo de realización de la presente invención, donde algunas piezas menores se han omitido;

la Fig. 2 es una vista en perspectiva tomada desde una parte inferior trasera del conjunto de soporte fijado a una porción de la barra de soporte;

la Fig. 3 es una vista en alzado lateral del conjunto de soporte; y

la Fig. 4 es una vista en sección transversal tomada el plano indicado IV-IV en la Fig. 3.

Descripción detallada de un ejemplo de realización

Haciendo referencia en primer lugar a la Fig. 1, el conjunto de soporte para brazo de toldo comprende, de acuerdo con un ejemplo de realización de la presente invención, un cuerpo base 2, un cuerpo de soporte 3 para un brazo de toldo (no mostrado) unido integralmente a una porción de acoplamiento 15, y una cubierta de acoplamiento 25. En el ejemplo de realización ilustrado, el cuerpo base 2 define una horquilla 4a, 4b configurada para abrazar una porción de una barra de soporte 1 de sección cuadrangular (Fig. 2) fijada a una pared u otra estructura, y están provistos unos medios de fijación, incluyendo, por ejemplo, unos tornillos 11, para fijar dicha horquilla 4a,

4b a dicha barra de soporte 1. Sin embargo, en otros ejemplos de realización alternativos, el cuerpo base puede estar configurado para ser fijado directamente a una pared u otra estructura, por ejemplo, adoptando una clásica forma de triedro, o para ser fijado a una pared u otra estructura mediante cualquier otra pieza intermedia. En el ejemplo de realización ilustrado, el mencionado cuerpo de soporte 3 lleva un eje de articulación 14 en el que se acopla una horquilla final del brazo de toldo (no mostrado), y un sistema convencional para regular la inclinación de dicho eje de articulación 14 mediante un casquillo 34 provisto de un agujero acampanado 35 en el que está insertado el eje de articulación 14 y un par de tornillos de regulación 36, 37 (Fig. 4).

El cuerpo de soporte 3 para el brazo de toldo y la cubierta de acoplamiento 25 están instalados giratoriamente en el cuerpo base 2. Para ello, desde la posición de acoplamiento 15 del cuerpo de soporte 3 sobresale una primera parte prominente 16 que define en su periferia una primera superficie cilíndrica estriada 17 y desde el centro de dicha parte primera prominente 16 se extiende un vástago fileteado 18 coaxial con dicha primera superficie cilíndrica estriada 17. De una manera similar, desde la cubierta de acoplamiento 25 sobresale una segunda parte prominente 26 que define en su periferia una segunda superficie cilíndrica estriada 27 y en el centro de dicha segunda parte prominente 26 está formado un agujero pasante 28 coaxial con dicha segunda superficie cilíndrica estriada 27. Tal como se muestra mejor en la Fig. 4, el cuerpo base 2 define, en un primer lado, un primer alojamiento 19 capaz de recibir dicha primera parte prominente 16 del cuerpo de soporte 3 y, en segundo lado, segundo alojamiento 29 capaz de recibir dicha segunda parte prominente 26 de la cubierta de acoplamiento 25. En el cuerpo base 2 está formado además un agujero central 20 coaxial con dichos primer y segundo alojamientos 19, 29, de manera que el vástago fileteado 18 que sobresale del cuerpo de soporte 3 puede ser insertado a través del agujero central 20 del cuerpo base 2 y de dicho agujero pasante 28 de dicha cubierta de acoplamiento 25, y una tuerca 21 puede ser asegurada al vástago fileteado 18 en un lado exterior de la cubierta de acoplamiento 25 para mantener el cuerpo de soporte 3 y la cubierta de acoplamiento 25 acoplados al cuerpo base 2 con las primera y segunda partes prominentes 16, 26 alojadas en los primer y segundo alojamientos 19, 29.

De acuerdo con el ejemplo de realización ilustrado, el vástago fileteado 18 es el vástago de un tornillo que tiene un primer extremo, incluyendo una cabeza, embebido en el material del cuerpo de soporte 3 y un segundo extremo libre que puede ser asegurado mediante la tuerca 21 en un lado exterior de la cubierta de acoplamiento 25. Sin embargo, esta construcción admite múltiples variantes contempladas dentro del alcance de la presente invención. Por ejemplo, la tuerca podría estar incrustada en una región central del cuerpo de soporte 3 y el vástago fileteado 18 podría ser el vástago de un tornillo insertado a través de los agujeros centrales de la cubierta de acoplamiento y del cuerpo base 2 y atornillado en la tuerca, con una cabeza del tornillo presionando contra un lado exterior de la cubierta de acoplamiento, o el cuerpo de soporte

3 podría tener un agujero central pasante y el vástago fileteado 18 podría estar insertado a través de los agujeros centrales del cuerpo de soporte 3, cuerpo base 2 y cubierta de acoplamiento 25 y asegurado mediante tuercas en sus dos extremos, o podía ser el vástago de un tornillo con una cabeza en un extremo y asegurado mediante una tuerca en su otro extremo. Incluso el vástago 18 podría no ser fileteado y estar sujetado mediante otros dispositivos diferentes de las tuercas, por ejemplo, mediante anillos elásticos o similares.

Para bloquear el cuerpo de soporte 3 y la cubierta de acoplamiento 25 en una posición angular seleccionada en relación con el cuerpo base 2 está provisto un dispositivo de bloqueo que comprende una abertura radial 22 formada en el cuerpo base 2 en comunicación con los primer y segundo alojamientos 19, 29, y un miembro de bloqueo 23 provisto de una superficie estriada 24 (mejor mostrados en las Figs. 1 y 4). El mencionado miembro de bloqueo 23 está configurado para ser alojado en dicha abertura radial 22 y conectado a un mecanismo mediante el accionamiento del cual el miembro de bloqueo 23 puede ser desplazado radialmente dentro de la abertura radial 22 del cuerpo base y sujetado en una posición en la que unos extremos opuestos de dicha superficie estriada 24 del miembro de bloqueo 23 se enclavan con las primera y segunda superficies cilíndricas estriadas 17, 27 del cuerpo de soporte 3 y de la cubierta de acoplamiento 25, respectivamente, para bloquear el giro del cuerpo de soporte 3 y de la cubierta de acoplamiento 25 respecto al cuerpo base 2.

Tal como se muestra en la Fig. 4, el mencionado mecanismo para desplazar el miembro de bloqueo 23 comprende, en el ejemplo de realización ilustrado, una tuerca 30 y un tornillo 32. La mencionada tuerca 30 está alojada de manera que no puede girar en un hueco 31 formado en el cuerpo base 2 adyacente a la abertura radial 22. Un pasaje radial 33 comunica la abertura radial 22 con dicho hueco 31, y dicho tornillo 32 está pasado a través de un agujero 23a formado en el miembro de bloqueo 23 y a través de dicho pasaje radial 33, y está atornillado en dicha tuerca 30. El tornillo 32 tiene una cabeza 32a configurada para presionar contra el miembro de bloqueo 23.

Se comprenderá que gran parte de la función que desempeña la cubierta de acoplamiento 25 es redundante, por lo que, de acuerdo con un ejemplo de realización no ilustrado, la cubierta de acoplamiento 25 es omitida y el vástago fileteado 18 está asegurado directamente mediante la tuerca 21 en el lado del cuerpo base 2 opuesto al cuerpo de soporte 3. En este caso, la abertura radial 22 sólo comunica con el primer alojamiento 19 y la superficie estriada 24 del miembro de bloqueo 23 sólo interacciona con la primera superficie cilíndrica estriada 17 formada en la periferia de la primera parte prominente 16 de la porción de acoplamiento 15 del cuerpo de soporte 3 para bloquear el cuerpo de soporte 3 en una posición angular seleccionada en relación con el cuerpo base 2.

Un experto en la técnica será capaz de efectuar modificaciones y variaciones a partir del ejemplo de realización mostrado y descrito sin salirse del alcance de la presente invención según está definido en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de soporte para brazo de toldo, del tipo que comprende un cuerpo base (2) en el que está instalado giratoriamente un cuerpo de soporte (3) para un brazo de toldo y un dispositivo de bloqueo para fijar dicho cuerpo de soporte (3) en una posición angular seleccionada en relación con dicho cuerpo base (2), donde el cuerpo base (2) está configurado para ser fijado a una pared u otra estructura, **caracterizado** porque:

el cuerpo de soporte (3) para el brazo de toldo está unido a una porción de acoplamiento (15) de la que sobresalen una primera parte prominente (16) que define en su periferia una primera superficie cilíndrica estriada (17) y un vástago (18) coaxial con dicha primera superficie cilíndrica estriada (17) y capaz de ser asegurado al cuerpo de soporte (3);

el cuerpo base (2) define en un primer lado un primer alojamiento (19) capaz de recibir dicha primera parte prominente (16) y un agujero central (20) a través del cual el vástago (18) puede ser insertado y asegurado al cuerpo base (2), estando formada una abertura radial (22) en el cuerpo base (2) en comunicación con dicho primer alojamiento (19); y

un miembro de bloqueo (23) provisto de una superficie estriada (24) está configurado para ser alojado en dicha abertura radial (22) y desplazado y sujetado mediante un mecanismo para que dicha superficie estriada (24) del miembro de bloqueo (23) coopere con la primera superficie cilíndrica estriada (17) del cuerpo de soporte (3) para bloquear el giro del cuerpo de soporte (3).

2. Conjunto, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque incluye una cubierta de acoplamiento (25) de la que sobresale una segunda parte prominente (26) que define en su periferia una segunda superficie cilíndrica estriada (27) y que tiene un agujero pasante (28) coaxial con dicha segunda superficie cilíndrica estriada (27), y el cuerpo base (2) define en dicho segundo lado y coaxialmente con dicho agujero central (20) un segundo alojamiento (29) capaz de recibir dicha segunda parte prominente (26), de manera que el vástago (18) puede ser insertado a través del agujero central (20) del cuerpo base (2) y de dicho agujero pasante (28) de dicha cubierta de acoplamiento (25) y asegurado a la cubierta de acoplamiento (25) para mantener el cuerpo de soporte (3) y la cubierta de acoplamiento (25) acoplados al cuerpo base (2) con las primera y segunda partes prominentes (16, 26) alojadas en los primer y segundo alojamientos (19, 29).

3. Conjunto, de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque la abertura radial (22) del cuerpo base (2) está además en comunicación con dicho segundo alojamiento (29) de manera que la superficie estriada (24) del miembro de bloqueo (23) coopera con las primera y segunda superficies cilíndricas estriadas (17, 27) del cuerpo de soporte (3) y de la cubierta de acoplamiento (25), respectivamente, para bloquear el giro del cuerpo de soporte (3) y de la cubierta de acoplamiento (25) respecto al cuerpo base (2).

4. Conjunto, de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque dicho mecanismo comprende una tuerca (30) alojada de manera que no puede girar en un hueco (31) formado en el cuerpo base (2) contiguo a la abertura radial (22), y un tornillo (32) pasado a través de un agujero (23a) formado en el miembro de bloqueo (23), a través de un pasaje radial (33) que comunica con dicho hueco (31) y atornillado en dicha tuerca (30), teniendo dicho tornillo (32) una cabeza (32a) configurada para presionar contra el miembro de bloqueo (23).

5. Conjunto, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho vástago (18) es un vástago fileteado con un primer extremo embebido en el cuerpo de soporte (3) y un segundo extremo asegurado mediante una tuerca (21) en un segundo lado del cuerpo base (1).

6. Conjunto, de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque dicho vástago (18) es un vástago fileteado con un primer extremo embebido en el cuerpo de soporte (3) y un segundo extremo asegurado mediante una tuerca (21) en un lado exterior de la cubierta de acoplamiento (25).

7. Conjunto, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el cuerpo base (2) define una horquilla (4a, 4b) configurada para abrazar una porción de una barra de soporte (1) de sección cuadrangular fijada a una pared u otra estructura, estando provistos unos medios de fijación para fijar dicha horquilla (4a, 4b) a dicha barra de soporte (1).

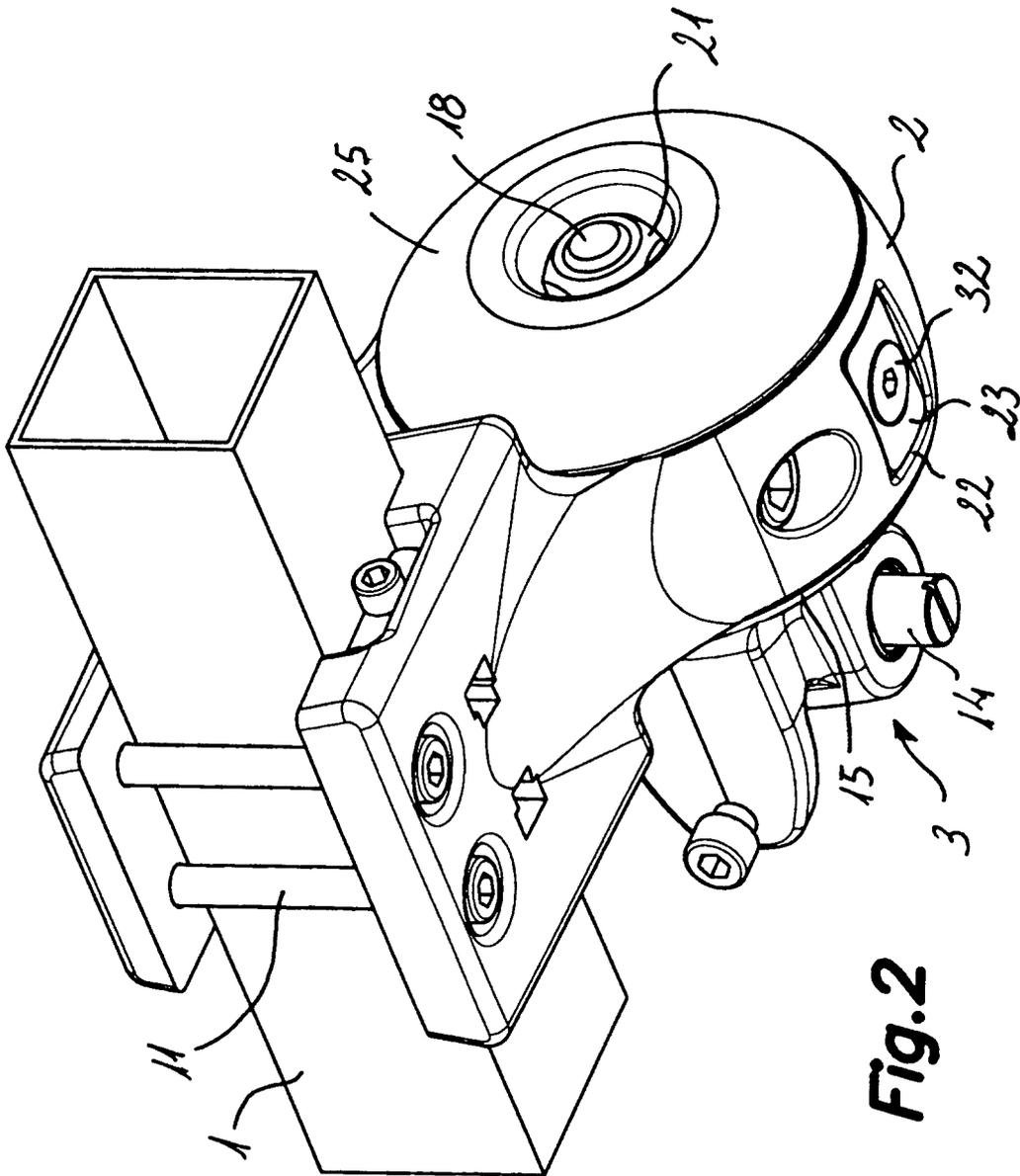


Fig. 2

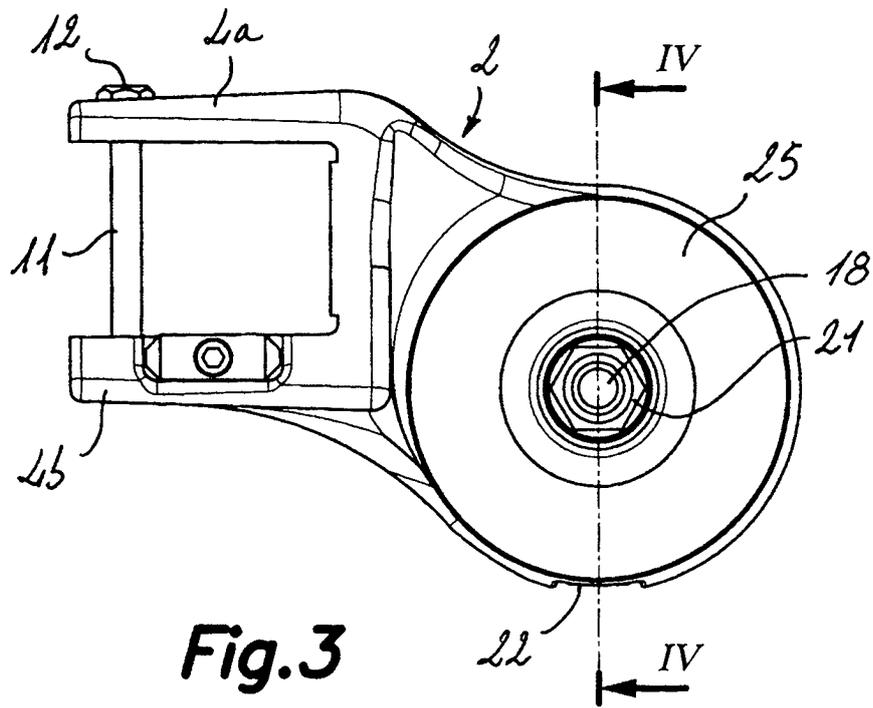


Fig. 3

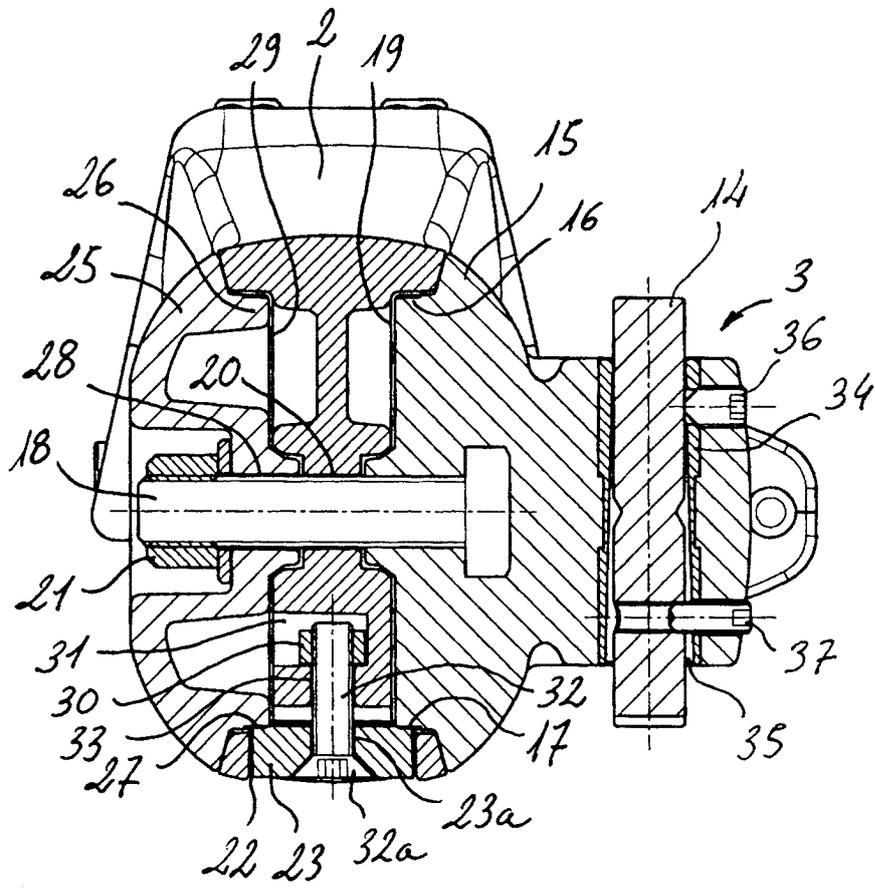


Fig. 4