

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 380 145**

21 Número de solicitud: 200950062

51 Int. Cl.:

E04F 10/06

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

11.06.2007

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.05.2012

Fecha de la concesión:

05.03.2013

45 Fecha de publicación de la concesión:

15.03.2013

73 Titular/es:

LLAZA, SA

**C/ Tramuntana, 1-Pol. Ind. Roques Roges IV
43460 Alcover (Tarragona) ES**

72 Inventor/es:

LLAGOSTERA FORN, JOAN

74 Agente/Representante:

TORNER LASALLE, Elisabet

54 Título: **CONJUNTO DE SOPORTE PARA TOLDO CON DISPOSITIVO DE REGULACION DE INCLINACION.**

57 Resumen:

Conjunto de soporte para toldo con dispositivo de regulación de inclinación.

Comprende una placa lateral (2) acoplada con posibilidad de giro a una pieza de soporte (1) con medios de regulación angular basados en un mecanismo de rueda dentada (13) y cremallera (16). De la placa lateral (2) sobresale una configuración de conexión (5) que define una superficie sufridera (4) substancialmente circular, la cual queda atrapada entre una primera superficie de mordaza (6) formada en la pieza de soporte (1) y una segunda superficie de mordaza (7) formada en un miembro de mordaza (8) configurado para ser fijado a la pieza de soporte mediante un mecanismo de apriete operable para aproximar y asegurar dicho miembro de mordaza (8) a la pieza de soporte (1) y con ello amordazar la superficie sufridera (4) de la placa lateral (2) entre dichas primera y segunda superficies de mordaza (6, 7) de la pieza de soporte (1) y el miembro de mordaza (8), respectivamente.

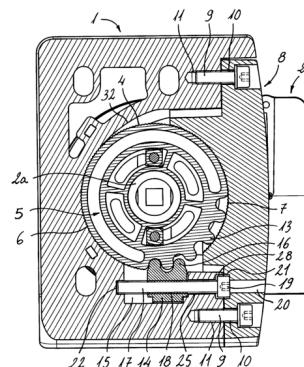


Fig. 1A

ES 2 380 145 B1

DESCRIPCIÓN

Conjunto de soporte para toldo con dispositivo de regulación de inclinación.

Campo de la técnica

La presente invención concierne en general a un conjunto de soporte para toldo con dispositivo de regulación de inclinación para situar y fijar una placa final de soporte del toldo en una posición angular deseada en relación con un soporte fijo asegurado a una pared u otra estructura.

El conjunto de soporte de la presente invención es aplicable a toldos del tipo que comprenden una lona arrollable sobre un tubo de arrollamiento, una barra de carga fijada a un borde delantero de la lona y un par de brazos plegables conectados a la barra de carga y a unas respectivas placas finales que soportan los extremos del tubo de arrollamiento. Opcionalmente, el toldo incluye un cofre para albergar, en situación cerrada, el tubo de arrollamiento, la lona y los brazos. En tal caso, las placas finales que soportan los extremos del tubo de arrollamiento sirven además para cerrar los extremos laterales del cofre y llevan en sus caras interiores unas horquillas de soporte para soportar articuladamente los brazos.

Antecedentes de la invención

La solicitud de patente EP-A-1479846 da a conocer un conjunto de soporte para toldo de inclinación regulable del tipo que comprende, para cada extremo del cofre o del tubo de arrollamiento de la lona, un soporte fijo asegurado a una pared u otra estructura, y configurado para soportar de manera giratoriamente guiada una respectiva de las placas finales que cierran los extremos laterales del cofre. La placa final soporta giratoriamente un correspondiente extremo del tubo de arrollamiento de una lona y lleva una horquilla de soporte para soportar articuladamente un extremo de un respectivo brazo del toldo. Para situar y fijar dichas placas finales en una posición angular deseada respecto a dichos soportes base están provistos unos medios de regulación angular que comprenden un mecanismo de posicionamiento angular y un dispositivo de bloqueo angular. El mencionado mecanismo de posicionamiento angular comprende un sector de rueda dentada formado en la placa final y engranado con una pieza dentada alojada en el soporte fijo y conectada operativamente para ser desplazado por un miembro de accionamiento, tal como un vástago fileteado de rosca exterior acoplado a un agujero fileteado de rosca interior formado en la pieza dentada y alojado sin posibilidad de desplazamiento axial en el soporte fijo. El mencionado dispositivo de bloqueo angular comprende una cuña móvil conectada operativamente para ser desplazada radialmente por otro miembro de accionamiento, tal como un vástago fileteado de rosca exterior acoplado a una tuerca atrapada en una cavidad del soporte fijo, para enclavar en una entalladura circunferencial formada en la placa final.

Aunque este conjunto de soporte para toldo es plenamente operativo, es susceptible de algunas mejoras. Por ejemplo, la disposición radial del vástago de accionamiento de la cuña móvil obliga a construir el citado sector de rueda dentada y la mencionada entalladura circunferencial con un diámetro relativamente pequeño en comparación con el tamaño de la placa final y del soporte fijo, lo que implica que la pieza dentada y la cuña móvil tienen que ejercer, para obtener respectivamente un determinado par de giro y

un determinado par de frenada, una fuerza mayor que la que sería necesaria con un sector de rueda dentada y una entalladura circunferencial de mayor diámetro. Esto obliga a dimensionar los componentes de los medios de regulación angular para soportar unos esfuerzos relativamente grandes para evitar un riesgo de fallo.

Exposición de la invención

La presente invención contribuye a paliar el anterior y otros inconvenientes aportando un conjunto de soporte para toldo con dispositivo de regulación de inclinación que comprende un par de piezas de soporte a las que están acopladas de manera giratoria unas respectivas placas laterales, cada una de las cuales comprende una configuración de soporte para soportar giratoriamente un correspondiente extremo axial de un tubo de arrollamiento de una lona de toldo y una horquilla de soporte para soportar articuladamente un correspondiente brazo de toldo. Unos medios de regulación angular están dispuestos para situar dichas placas laterales respecto a dichas piezas de soporte en una posición angular deseada y unos medios de fijación angular están dispuestos para fijar las placas laterales a las piezas de soporte en una posición angular seleccionada mediante dichos medios de regulación. El conjunto de soporte de acuerdo con la presente invención está caracterizado por la construcción de dichos medios de fijación angular, los cuales comprenden, para cada extremo lateral del toldo, una superficie sufridera formada a lo largo de al menos una parte substancial de un contorno de una configuración de conexión que sobresale de la correspondiente placa lateral, una primera superficie de mordaza formada en la correspondiente pieza de soporte y configurada para ajustar sobre una primera sección de dicha superficie sufridera de la placa lateral, una segunda superficie de mordaza formada en un miembro de mordaza y configurada para ajustar sobre una segunda sección de dicha superficie sufridera de la placa lateral, y un mecanismo de apriete operable para aproximar y asegurar dicho miembro de mordaza a la pieza de soporte, y con ello amordazar la superficie sufridera de la placa lateral entre dichas primera y segunda superficies de mordaza de la pieza de soporte y el miembro de mordaza, respectivamente.

Los medios de regulación angular están basados en un sector de rueda dentada formado en la placa lateral, una pieza dentada alojada de manera móvil en una cavidad de la pieza de soporte y provista de un dentado engranado con dicho sector de rueda dentada de la placa lateral, y un mecanismo de desplazamiento operable para mover linealmente dicha pieza dentada respecto a la pieza de soporte en el interior de dicha cavidad y con ello hacer girar el sector de rueda dentada y la placa lateral respecto a la pieza de soporte. La operación del mecanismo de desplazamiento de los medios de regulación angular debe realizarse mientras el mencionado mecanismo de apriete de los medios de fijación angular está aflojado. Una vez alcanzada la posición angular de la placa lateral deseada mediante la operación del mecanismo de desplazamiento de los medios de regulación angular, el mecanismo de apriete de los medios de fijación angular puede ser apretado de nuevo para fijar dicha posición angular.

La superficie sufridera de la placa lateral es substancialmente cilíndrica y coaxial con el tubo de arrollamiento y, preferiblemente, tanto la superficie sufri-

dera de la placa lateral como las primera y segunda superficies de mordaza de la pieza de soporte y el miembro de mordaza, respectivamente, tienen formado un relieve superficial, tal como un estriado paralelo al eje del tubo de arrollamiento, para aumentar la fricción entre las mismas.

Con esta construcción, el área superficial de fricción entre la superficie sufridera y las superficies de mordaza es considerablemente mayor en comparación con el área superficial de fricción en los dispositivos de la técnica anterior. Además, el diámetro del citado sector de rueda dentada y el diámetro de la superficie sufridera pueden ser relativamente grandes en relación con el tamaño de la placa lateral, lo que exige un menor esfuerzo para la operación de los medios de regulación y proporciona una mayor capacidad de inmovilización para los medios de fijación angular.

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:

las Figs. 1A y 1B son una vista en sección transversal de un conjunto de soporte para toldo con dispositivo de regulación de inclinación de acuerdo con un ejemplo de realización de la presente invención, con una placa lateral regulada en dos posiciones de distinta inclinación;

la Fig. 2 es una vista en perspectiva en explosión de una pieza de soporte, una placa lateral y un miembro de mordaza que forman parte del conjunto de soporte de las Figs. 1A y 1B;

la Fig. 3 es una vista en perspectiva del miembro de mordaza de la Fig. 2 tomada desde otro ángulo;

la Fig. 4 es una vista en perspectiva en explosión similar a la Fig. 2, pero con la placa lateral acoplada a la pieza de soporte;

la Fig. 5 es una vista en perspectiva del conjunto de soporte ensamblado en situación operativa; y

la Fig. 6 es una vista en perspectiva del conjunto de soporte ensamblado en situación tomada operativa desde otro ángulo.

Descripción detallada de un ejemplo de realización

Haciendo referencia a las figuras, en ellas se muestra un conjunto de soporte para toldo con dispositivo de regulación de inclinación de acuerdo con un ejemplo de realización de la presente invención, el cual comprende, para cada extremo del toldo, una pieza de soporte 1, una placa lateral 2 y un miembro de mordaza 8. Dichas pieza de soporte 1, placa lateral 2 y miembro de mordaza 8 forman dos subconjuntos simétricos situados en los extremos laterales del toldo, sólo uno de los cuales se muestra en las figuras. Específicamente, en las figuras se muestra el subconjunto del extremo izquierdo del toldo visto de frente.

Para cada uno de los subconjuntos, la mencionada placa lateral 2 comprende una configuración de soporte 2a para soportar giratoriamente un correspondiente extremo axial de un tubo de arrollamiento de una lona de toldo (no mostrados) y una horquilla de soporte 3 que soporta un pasador de articulación 27 para conexión articulada de un correspondiente brazo de toldo (no mostrado). La inclinación de dicho pasador de articulación 27 también puede ser regulable, por ejemplo, mediante unos tornillos, de acuerdo con uno de los varios dispositivos bien conocidos en la técnica. La placa lateral 2 está acoplada a dicha pieza de soporte 1 con la cooperación del mencionado

miembro de mordaza 8 de tal modo que, en determinadas circunstancias, puede ser girada respecto a la pieza de soporte 1. Opcionalmente, el toldo puede incluir un cofre (no mostrado) para resguardar el tubo de arrollamiento, la lona y los brazos en una situación de toldo plegado. En tal caso, las placas laterales 2 sirven para cerrar los extremos laterales del cofre, y una barra de carga (no mostrada) fijada al borde delantero de la lona sirve para cerrar una abertura de paso de lona del cofre. Habitualmente, los brazos son articulados y tienen unos extremos distales conectados a la barra de carga. Además, los brazos pueden estar cargados elásticamente para mantener una tensión en la lona en una situación de toldo parcial o totalmente desplegado. En el conjunto de soporte de la presente invención están dispuestos unos medios de regulación angular para situar dichas placas laterales 2 respecto a dichas piezas de soporte 1 en una posición angular deseada y unos medios de fijación angular para fijar las placas laterales 2 a las piezas de soporte 1 en una posición angular seleccionada mediante dichos medios de regulación (Figs. 1A y 1B). Se comprenderá que la inclinación de las placas laterales 2 respecto a las piezas de soporte 1 determinará la inclinación de los brazos y, en su caso, del cofre, lo que implica la determinación de la inclinación de la lona del toldo en la situación de toldo parcial o totalmente desplegado.

Cada placa lateral 2 comprende una configuración de conexión 5 sobresaliente y a lo largo de al menos una parte substancial de un contorno exterior de dicha configuración de conexión 5 está formada una superficie sufridera 4, la cual es substancialmente cilíndrica, coaxial con el tubo de arrollamiento, y preferiblemente tienen formado un relieve superficial, tal como, por ejemplo, un estriado en una dirección substancialmente paralela al eje del tubo de arrollamiento, para aumentar la fricción. La pieza de soporte 1 comprende tres paredes substancialmente perpendiculares entre sí formando un triedro, donde dos de dichas paredes incluyen unos orificios 26 para la instalación de unos dispositivos de fijación, tales como tornillos o similares, para fijar la pieza de soporte 1 a una pared, techo u otra estructura, mientras que la otra de las paredes tiene una amplia escotadura en forma de "C", en el fondo de la cual está formada una primera superficie de mordaza 6 configurada para ajustar sobre una primera sección de dicha superficie sufridera 4 de la placa lateral 2. El mencionado un miembro de mordaza 8 que completa el conjunto de soporte de la presente invención tiene formada una segunda superficie de mordaza 7 configurada para ajustar sobre una segunda sección de dicha superficie sufridera 4 de la placa lateral 2. La primera superficie de mordaza 6 de la pieza de soporte 1 y/o la segunda superficie de mordaza 6 del miembro de mordaza 8 tienen formado asimismo un relieve superficial, tal como un estriado complementario del mencionado estriado de la superficie sufridera 4, para aumentar la fricción. En situación operativa, la primera superficie de mordaza 6 de la pieza de soporte 1 y la segunda superficie de mordaza 7 del miembro de mordaza 8 están mutuamente enfrentadas.

La superficie sufridera 4 de la placa lateral 2, la primera superficie de mordaza 6 de la pieza de soporte 1 y la segunda superficie de mordaza 7 del miembro de mordaza 8, constituyen, junto con un mecanismo de apriete, los mencionados medios de fijación angular del conjunto de soporte. El citado mecanismo de

apriete comprende dos tornillos 9 pasados a través de unos respectivos agujeros 10 formados en extremos opuestos del miembro de mordaza 8 y atornillados en unos respectivos agujeros fileteados de rosca 11 formados en la pieza de soporte 1. Así, un giro de los tornillos 9 del mecanismo de apriete en una dirección ocasiona la aproximación del miembro de mordaza 8 a la pieza de soporte 1 hasta que la superficie sufridera 4 de la placa lateral 2 queda atrapada y amordazada entre dichas primera y segunda superficies de mordaza 6, 7 de la pieza de soporte 1 y del miembro de mordaza 8, respectivamente. En esta posición (Figs. 1A, 1B, 5 y 6), los tornillos 9 mantienen el miembro de mordaza 8 y la placa lateral 2 inmovilizados en una posición fija respecto a la pieza de soporte 1. Un giro de los tornillos 9 en una dirección opuesta ocasionará la liberación de la superficie sufridera 4 de la placa lateral 2 para permitir un giro de la misma. Además, la pieza de soporte 1 y el miembro de mordaza 8 tienen formados unos respectivos elementos de guía 23, 24, complementarios, configurados para cooperar en el guiado rectilíneo de unos movimientos del miembro de mordaza 8 respecto a la pieza de soporte 1 ocasionados por la operación del mecanismo de apriete para amordazar o liberar la superficie sufridera 4 de la placa lateral 2. Preferiblemente, cada tornillo 9 tiene asociada una correspondiente arandela de seguridad 12 para evitar que los tornillos 9 se aflojen debido a vibraciones o similares.

Alternativamente, si el material de la pieza de soporte 1 fuera relativamente más blando que el material de los tornillos 9 (por ejemplo, pieza de soporte 1 de aluminio y tornillos 9 de acero), los agujeros 11 formados en la pieza de soporte 1 serían simplemente pasantes y no estarían fileteados de rosca, de manera que los tornillos 9 podrían estar pasados a través de los pares de agujeros enfrentados 10, 11 del miembro de mordaza 8 y de la pieza de soporte 1 y atornillados en unas correspondientes tuercas de acero (no mostradas) alojadas en unas cavidades de la pieza de soporte 1. Se comprenderá que, alternativamente, el mecanismo de apriete podría estar configurado de otra forma, por ejemplo, con un extremo del miembro de mordaza enganchado articuladamente a la pieza de soporte 1 y un único tornillo 9 pasado a través de un agujero 10 formado en el otro extremo del miembro de mordaza 8 y atornillado en un agujero fileteado de rosca 11 formado en la pieza de soporte 1, o con un tensor de palanca, u otros mecanismos similares, para proporcionar un resultado equivalente. En cualquier caso, la función del mecanismo de apriete es la de amordazar la superficie sufridera 4 para inmovilizar la placa lateral 2 respecto a la pieza de soporte 1 en una posición angular previamente seleccionada mediante dichos medios de regulación angular, o la de liberar el amordazado de la superficie sufridera 4 lo suficiente para permitir el giro de la placa lateral 2 mediante los medios de regulación angular para seleccionar una inclinación de la placa lateral 2 deseada.

A partir de la Fig. 5 se observará asimismo que, cuando el miembro de mordaza 8 está acoplado a la pieza de soporte 1, una superficie exterior 8a del miembro de mordaza 8 queda ligeramente hundida respecto a una superficie exterior 1a, paralela, de la pieza de soporte 1, formándose un escalón 33 entre ambas. Así, en un montaje entre paredes, la pieza de soporte 1 puede instalarse con la mencionada superficie exterior 1a de la misma enfrentada e incluso en

contacto con una pared, mientras que la superficie exterior 8a del miembro de mordaza 8 queda libre de contacto con la pared y el miembro de mordaza 8 puede ser manejado con comodidad para terminar la instalación del soporte y para regular la inclinación de la placa lateral 2.

Los medios de regulación angular comprenden, para cada subconjunto en los extremos laterales del toldo, un sector de rueda dentada 13 formado en la placa lateral 2, una pieza dentada 14 alojada de manera móvil en una cavidad 15 de la pieza de soporte 1 y provista de un dentado 16 engranado con dicho sector de rueda dentada 13 de la placa lateral 2, y un mecanismo de desplazamiento operable para mover linealmente dicha pieza dentada 14 respecto a la pieza de soporte 1 en el interior de dicha cavidad 15 y con ello hacer girar el sector de rueda dentada 13 y la placa lateral 2 respecto a la pieza de soporte 1. Obviamente, la operación de estos medios de regulación angular debe realizarse mientras el mencionado mecanismo de apriete de los medios de fijación angular está aflojado. En la Fig. 1A, la pieza dentada 14 está en una primera posición límite correspondiente a una posición substancialmente horizontal de la placa lateral 2 que determina una posición substancialmente vertical del pasador de articulación 27, mientras que en la Fig. 1B, la pieza dentada 14 está en una segunda posición límite, opuesta, correspondiente a una posición inclinada de la placa lateral 2 y del pasador de articulación 27. El dispositivo puede inmovilizarse también en cualquier otra posición intermedia seleccionada, y el rango de inclinaciones disponibles se determinará en la fase de diseño del conjunto.

En el ejemplo de realización mostrado en las figuras, el sector de rueda dentada 13 está formado a lo largo de una parte del contorno de dicha configuración de conexión 5 de la placa lateral 2 no ocupada por dicha superficie sufridera 4 y al mismo nivel, en la dirección axial, que la superficie sufridera 4. Obviamente, los dientes del sector de rueda dentada 13 no sobresalen hacia fuera de la superficie sufridera 4 para no interferir con la primera o segunda superficie de mordaza 6, 7. El mecanismo de desplazamiento comprende un vástago fileteado de rosca 17, el cual está acoplado a un agujero fileteado de rosca 18 formado a través de la pieza dentada 14 e inmovilizado axialmente en el interior de la cavidad 15, de manera que un giro del vástago fileteado de rosca 17 en una u otra dirección ocasiona un desplazamiento lineal de la pieza dentada 14 en una dirección tangencial al sector de rueda dentada 13 y, en virtud del engrane entre ambos, los dientes del sector de rueda dentada 13 son arrastrados por la pieza dentada 14 ocasionando un giro controlado de la placa lateral 2 respecto a la pieza de soporte 1.

El vástago fileteado de rosca 17 está insertado a través de un agujero 25 formado en la pieza de soporte 1, entre la cavidad 5 y una superficie enfrentada al miembro de mordaza 8. En el ejemplo de realización mostrado, el vástago fileteado de rosca 17 está proporcionado por un tornillo provisto de una cabeza 19, agrandada, configurada para ser acoplada mediante una herramienta (no mostrada). El miembro de mordaza 8 tiene formado un alojamiento 21, el cual, en posición operativa, está alineado con dicho agujero 25 de la pieza de soporte. Este alojamiento 21 está configurado para recibir una parte de la cabeza 19 del vástago fileteado de rosca 17 impidiendo un despla-

miento axial del mismo en una primera dirección. El resto de la cabeza 19 del vástago fileteado de rosca 17 está alojada en un avellanado 28 formado en la emboadura del agujero 25 de la pieza de soporte 1. El vástago fileteado de rosca 17 puede ser accionado desde el exterior mediante una herramienta configurada para acoplar con la cabeza 19 a través de una abertura 20 formada en el miembro de mordaza 8 en alineación con el alojamiento 21. En una pared de la cavidad 15 de la pieza de soporte 1 está formado un alojamiento 22 enfrenteado a dicho agujero 25 y configurado para recibir una porción del extremo del vástago fileteado de rosca 17 opuesta a la cabeza 19 impidiendo un desplazamiento axial del vástago fileteado de rosca 17 en una segunda dirección, opuesta a dicha primera dirección.

Alternativamente, el alojamiento 21 del miembro de mordaza 8 podría estar configurado para albergar completamente la cabeza 19 del vástago fileteado de rosca 17, en cuyo caso el avellanado 28 de la pieza de soporte 1 sería innecesario. Inversamente, el avellanado 28 de la pieza de soporte 1 podría estar configurado para albergar completamente la cabeza 19 del vástago fileteado de rosca 17, en cuyo caso el alojamiento 21 del miembro de mordaza 8 sería innecesario. También alternativamente, el vástago fileteado de rosca 17 podría carecer de una cabeza agrandada y ser retenido por una superficie del miembro de mordaza 8. En

cualquier caso, lo esencial es que el vástago fileteado de rosca 17 esté guiado para poder girar alrededor de su eje longitudinal y al mismo tiempo impedido de efectuar desplazamientos en su dirección axial.

Otros detalles de interés en el ejemplo de realización mostrado en las figuras comprenden unas aletas sobresalientes 20, 30, de perfil circular, formadas en la escotadura en forma de "C" de la pieza de soporte 1 y en el miembro de mordaza 8, respectivamente, y configuradas para encajar en una garganta 31 formada en la configuración de conexión 5 de la placa lateral 2, entre ésta y la superficie sufridera 4, una abertura (no mostrada) en comunicación con la cavidad 15 en el lado interior de la pieza de soporte 1 para permitir la instalación de la pieza dentada 14 en la cavidad 15, y un rebaje excéntrico 32 formado en una zona de la escotadura en forma de "C" de la pieza de soporte 1 opuesta a la cavidad 15 para permitir la instalación de la configuración de conexión 5 de la placa lateral 2 en la pieza de soporte 1 incluyendo el engrane del sector de rueda dentada 13 con el dentado 16 de la pieza dentada 14.

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 toldo con dispositivo de regulación de inclinación, del tipo que comprende un par de piezas de soporte (1) a las que están acopladas con posibilidad de giro unas respectivas placas laterales (2), cada una de las cuales comprende una horquilla de soporte (3) para soportar articuladamente un correspondiente brazo de toldo, estando dispuestos unos medios de regulación angular para situar dichas placas laterales (2) respecto a dichas piezas de soporte (1) en una posición angular deseada y unos medios de fijación angular para fijar las placas laterales (2) a las piezas de soporte (1) en una posición angular seleccionada mediante dichos medios de regulación, **caracterizado** porque dichos medios de fijación angular comprenden, para cada extremo lateral del toldo:

una superficie sufridera (4) formada a lo largo de al menos una parte substancial de un contorno de una configuración de conexión (5) que sobresale de la correspondiente placa lateral (2);

una primera superficie de mordaza (6) formada en la correspondiente pieza de soporte (1) y configurada para ajustar sobre una primera sección de dicha superficie sufridera (4) de la placa lateral (2);

una segunda superficie de mordaza (7) formada en un miembro de mordaza (8) y configurada para ajustar sobre una segunda sección de dicha superficie sufridera (4) de la placa lateral (2); y

un mecanismo de apriete operable para aproximar y asegurar dicho miembro de mordaza (8) a la pieza de soporte (1) y con ello amordazar la superficie sufridera (4) de la placa lateral (2) entre dichas primera y segunda superficies de mordaza (6, 7) de la pieza de soporte (1) y el miembro de mordaza (8), respectivamente.

2. Conjunto de soporte, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la superficie sufridera (4) de la placa lateral (2) es substancialmente cilíndrica y coaxial con el tubo de arrollamiento.

3. Conjunto de soporte, de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque la superficie sufridera (4) de la placa lateral (2) y/o la primera superficie de mordaza (6) de la pieza de soporte (1) y/o la segunda superficie de mordaza (6) del miembro de mordaza (8) tienen formado un relieve superficial para aumentar la fricción.

4. Conjunto de soporte, de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque dicho relieve superficial comprende un estriado en una dirección substancialmente paralela al eje del tubo de arrollamiento.

5. Conjunto de soporte, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho mecanismo de apriete comprende al menos dos tornillos (9) pasados a través de un agujero (10) formado en el miembro de mordaza (8) y atornillado en un agujero fileteado de rosca (11) formado en la pieza de soporte (1); o pasado a través de unos agujeros enfrentados formados respectivamente en el miembro de mordaza (8) y en la pieza de soporte (1) y atornillado en una tuerca alojada en una cavidad de la pieza de soporte (1).

6. Conjunto de soporte, de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** porque el mecanismo de apriete comprende al menos dos tornillos (9) pasados a través de unos respectivos agujeros (10) formados en extremos opuestos del miembro de mordaza (8) y atornillados en unos respectivos agujeros fileteados de rosca (11) formados en la pieza de soporte (1); o pa-

sados a través de unos pares de agujeros enfrentados formados respectivamente en extremos opuestos del miembro de mordaza (8) y de la pieza de soporte (1) y atornillados en unas correspondientes tuercas alojadas en unas cavidades de la pieza de soporte (1).

7. Conjunto de soporte, de acuerdo con la reivindicación 5 ó 6, **caracterizado** porque cada tornillo (9) está instalado mediante una correspondiente arandela de seguridad (12).

8. Conjunto de soporte, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la pieza de soporte (1) y el miembro de mordaza (8) tienen respectivos, elementos de guía (23, 24) complementarios configurados para cooperar en el guiado de unos movimientos del miembro de mordaza (8) respecto a la pieza de soporte (1) ocasionados por la operación del mecanismo de apriete.

9. Conjunto de soporte, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el miembro de mordaza (8) tiene una superficie exterior (8a), la cual queda ligeramente hundida respecto a una superficie exterior (1a) de la pieza de soporte (1), formándose un escalón (33) entre ambas, cuando el miembro de mordaza (8) está acoplado a la pieza de soporte (1).

10. Conjunto de soporte, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque dichos medios de regulación angular comprenden, para cada extremo lateral del toldo:

un sector de rueda dentada (13) formado en la placa lateral (2);

una pieza dentada (14) alojada de manera móvil en una cavidad (15) de la pieza de soporte (1) y provista de un dentado (16) engranado con dicho sector de rueda dentada (13) de la placa lateral (2); y

un mecanismo de desplazamiento operable para mover linealmente dicha pieza dentada (14) respecto a la pieza de soporte (1) en el interior de dicha cavidad (15) y con ello hacer girar el sector de rueda dentada (13) y la placa lateral (2) respecto a la pieza de soporte (1) mientras dicho mecanismo de apriete está aflojado.

11. Conjunto de soporte, de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque el sector de rueda dentada (13) está formado a lo largo de una parte del contorno de dicha configuración de conexión (5) de la placa lateral (2) no ocupada por dicha superficie sufridera (4).

12. Conjunto de soporte, de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque dicho mecanismo de desplazamiento comprende un vástago fileteado de rosca (17) inmovilizado axialmente en el interior de la cavidad (15) y acoplado a un agujero fileteado de rosca (18) formado a través de la pieza dentada (14), teniendo dicho vástago fileteado de rosca (17) una cabeza (19) configurada para acoplar con una herramienta introducida a través de una abertura (20) formada en el miembro de mordaza (8).

13. Conjunto de soporte, de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizado** porque el miembro de mordaza (8) comprende un alojamiento (21) para recibir al menos en parte dicha cabeza (19) del vástago fileteado de rosca (17) impidiendo un desplazamiento axial del mismo en una primera dirección.

14. Conjunto de soporte, de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado** porque en una pared de la cavidad (15) de la pieza de soporte (1) está formado un alojamiento (22) para recibir una porción de extremo del vástago fileteado de rosca (17) opuesta a la

cabeza (19) impidiendo un desplazamiento axial del vástago fileteado de rosca (17) en una segunda dirección, opuesta a dicha primera dirección.

15. Conjunto de soporte, de acuerdo con la reivindicación 12 ó 13, **caracterizado** porque el vástago fileteado de rosca (17) está insertado a través de un agujero (25) formado en la pieza de soporte (1) entre la cavidad (5) y una superficie enfrentada al miembro de mordaza (8).

16. Conjunto de soporte, de acuerdo con una cual-

quiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la pieza de soporte (1) comprende tres paredes substancialmente perpendiculares entre sí formando un triedro, donde una de dichas paredes incluye los correspondientes elementos de los medios de regulación angular y de los medios de fijación angular, mientras que las otras dos paredes incluyen unos orificios (26) para la instalación de dispositivos de fijación para fijar la pieza de soporte (1) a una pared, techo u otra estructura.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

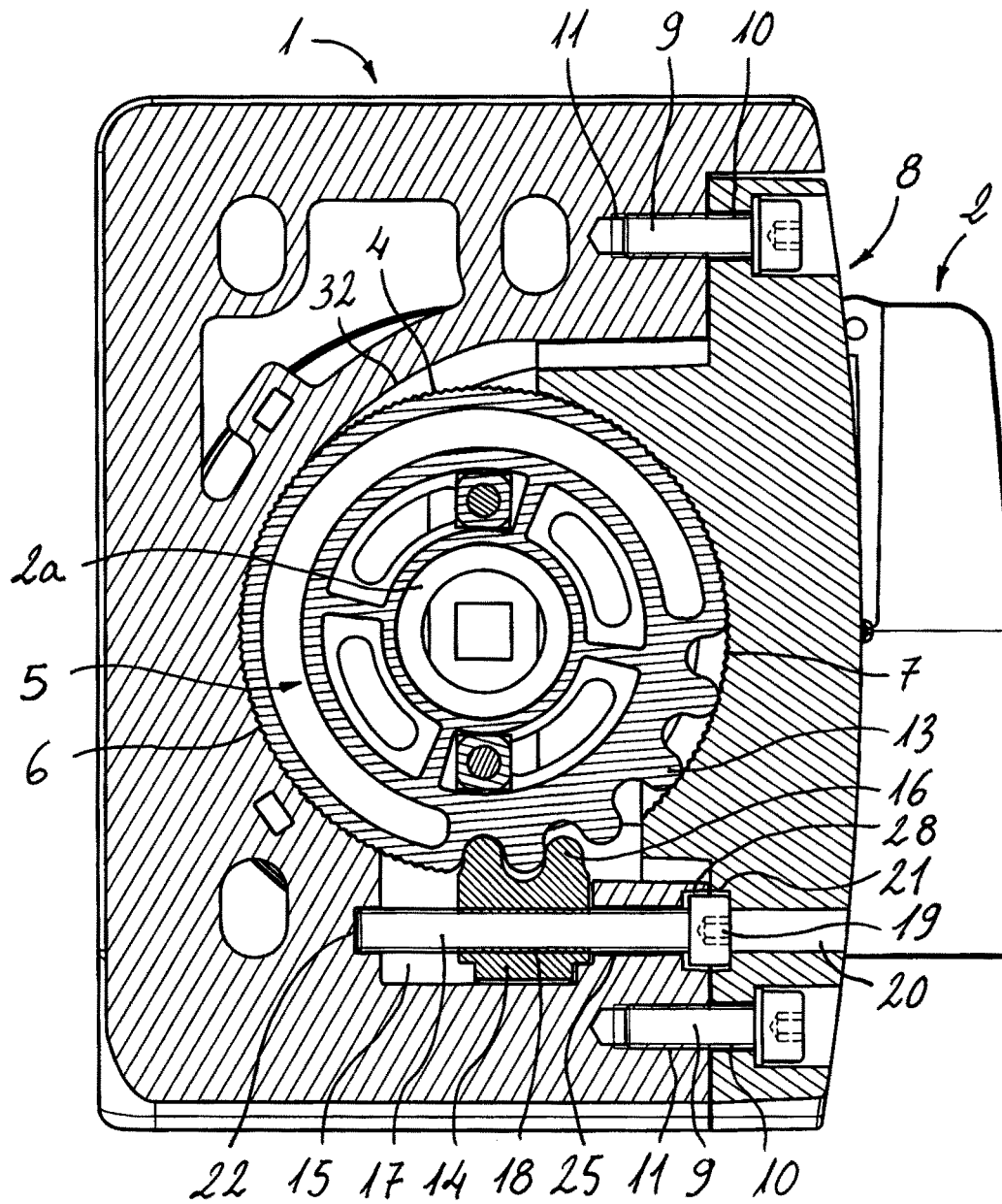


Fig. 1A

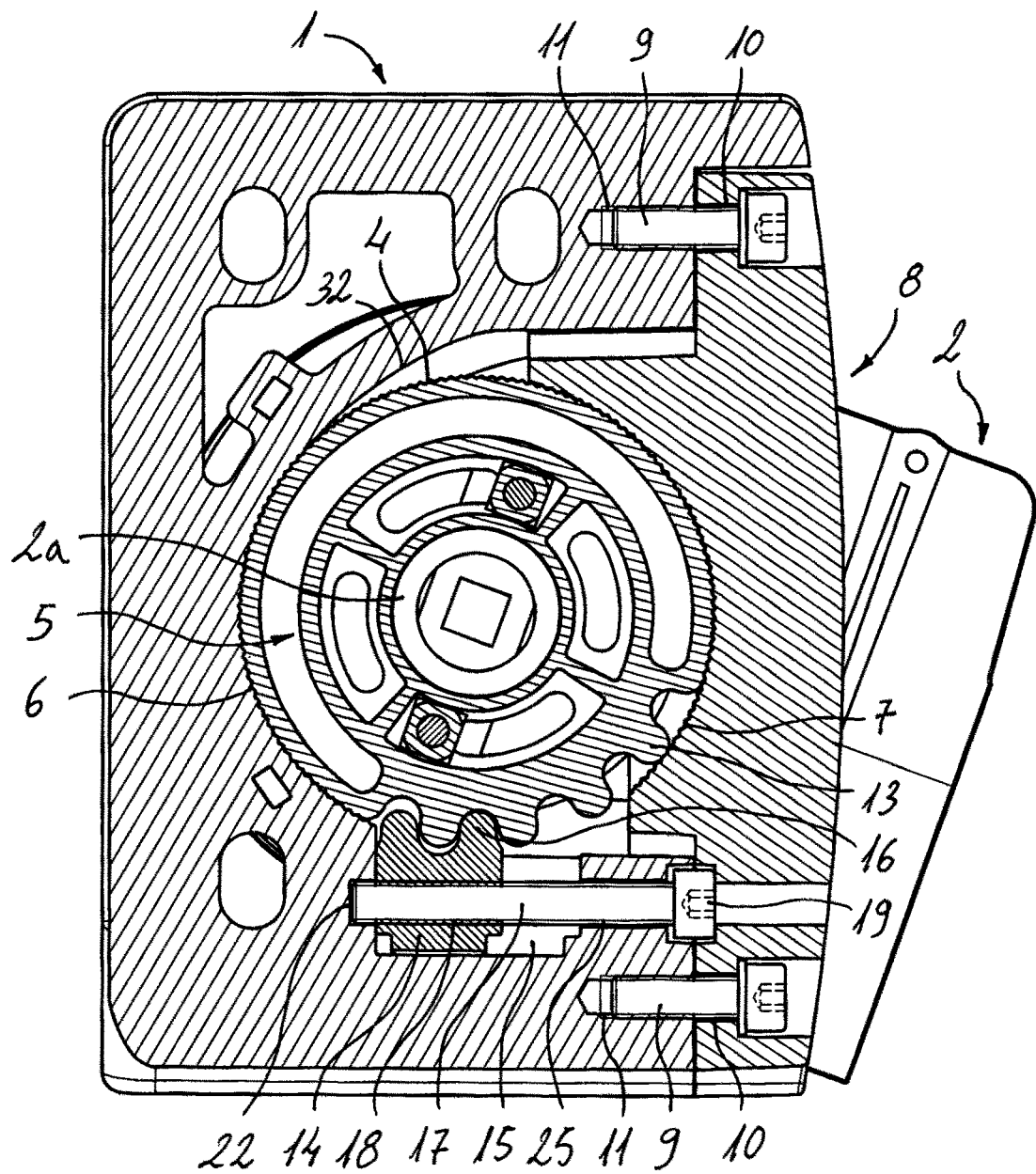
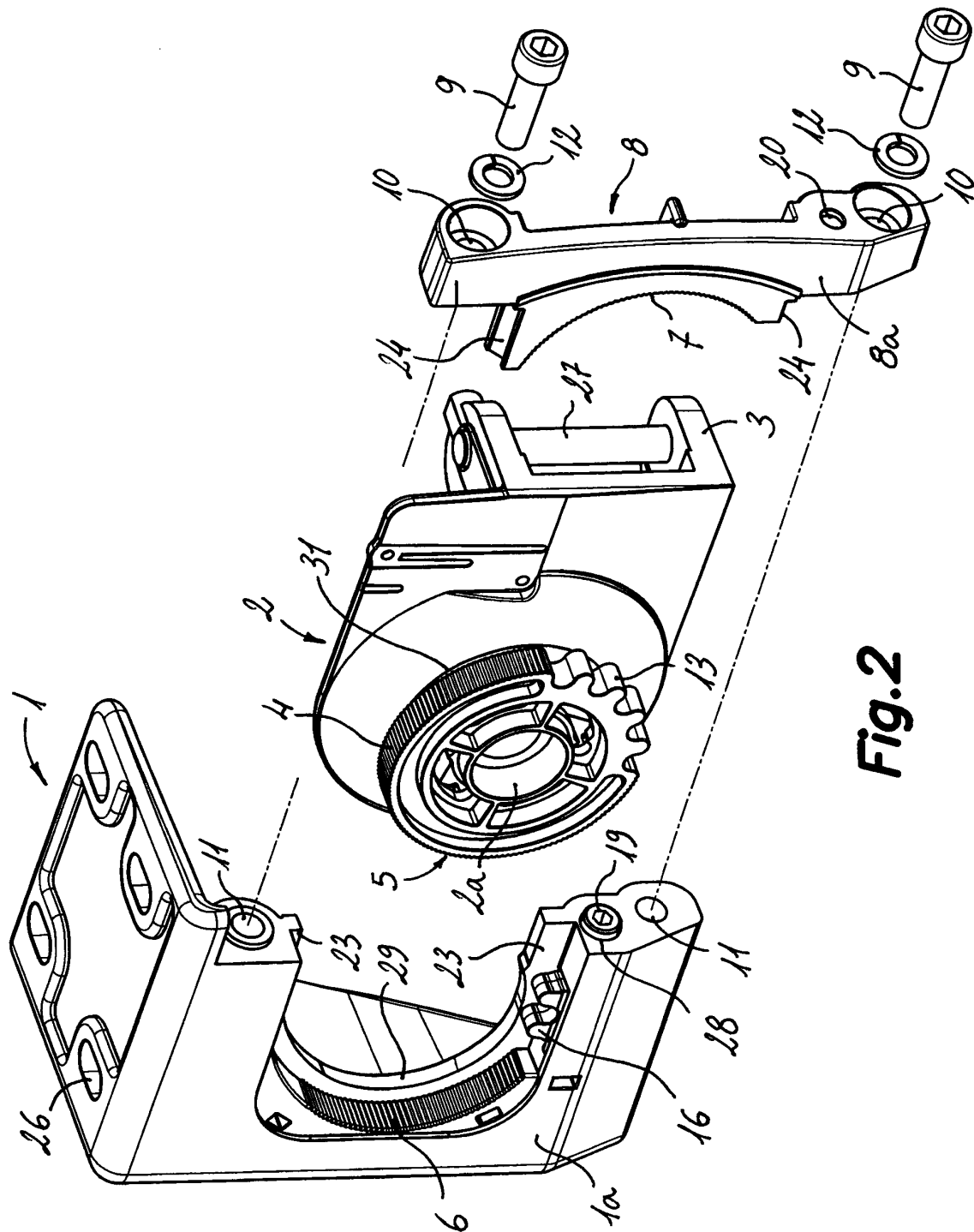
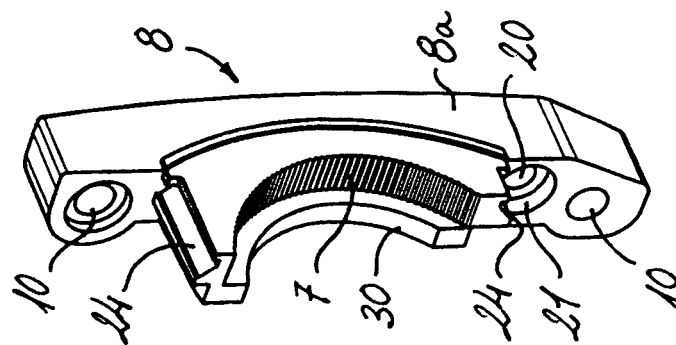
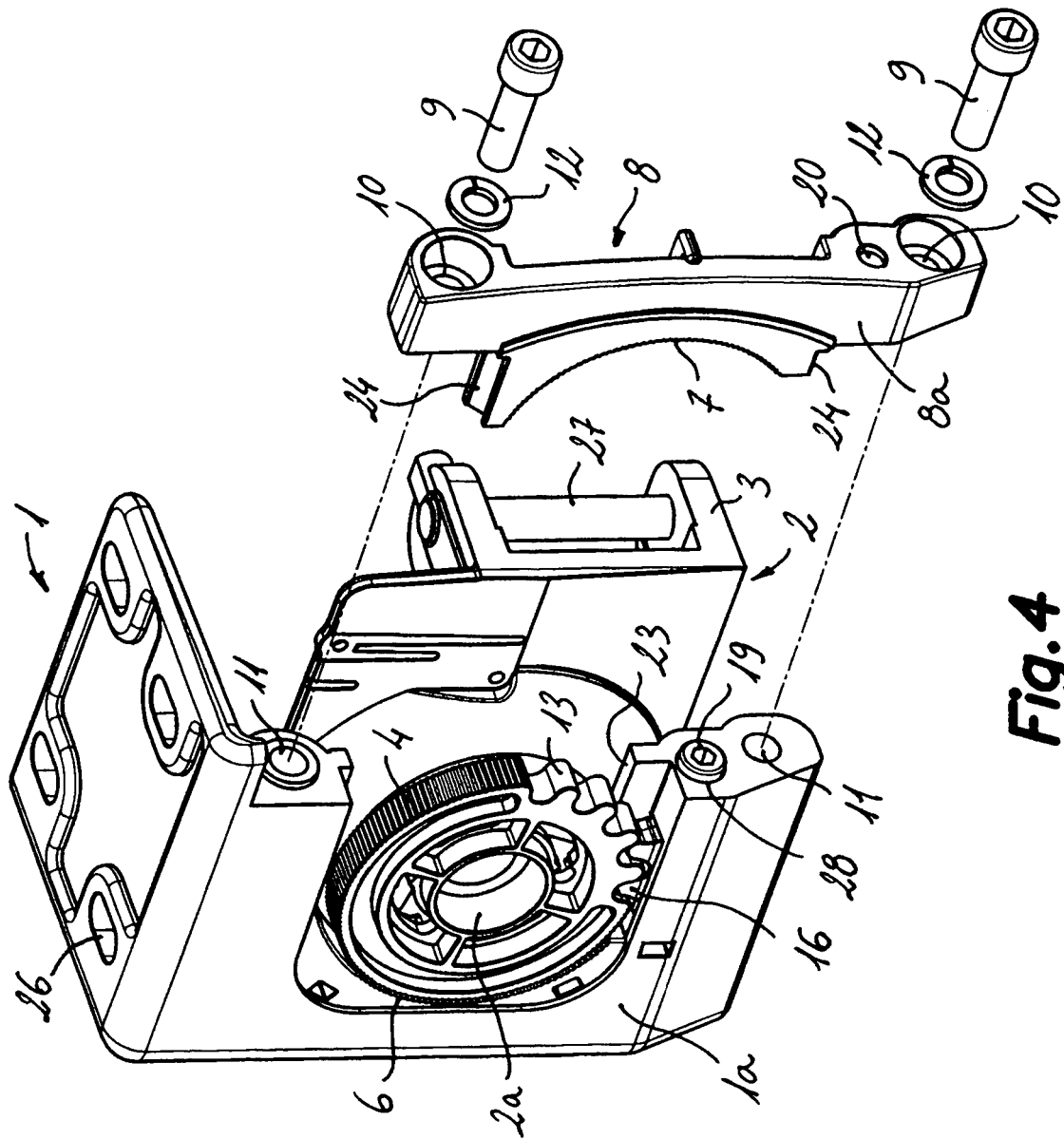
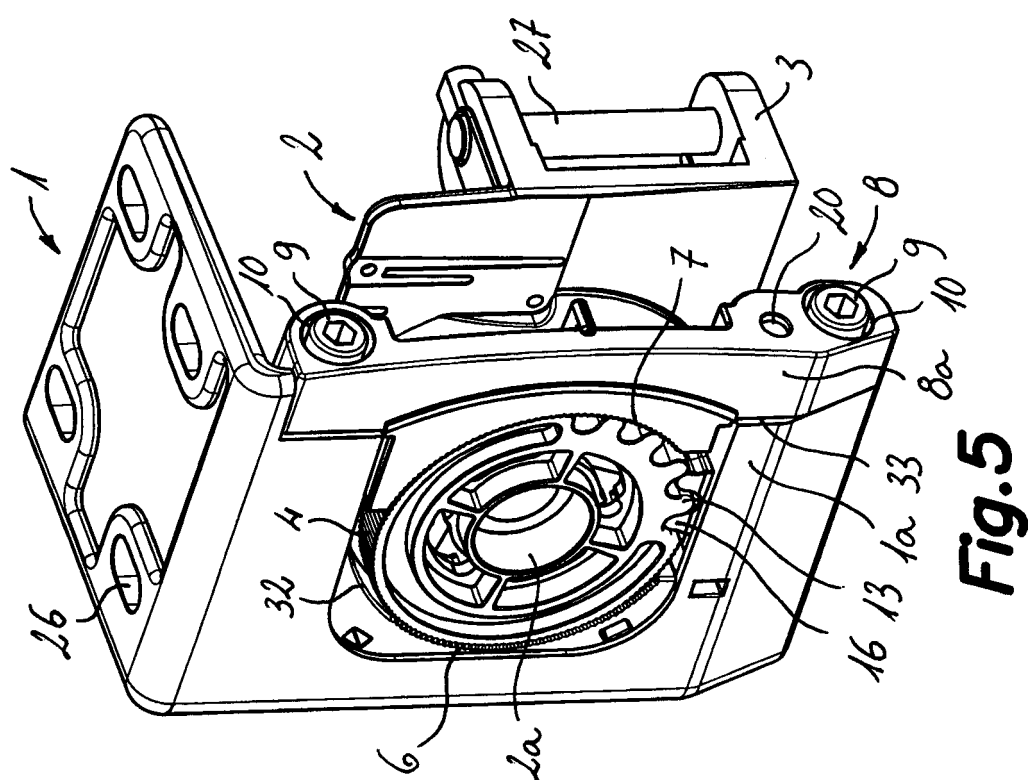
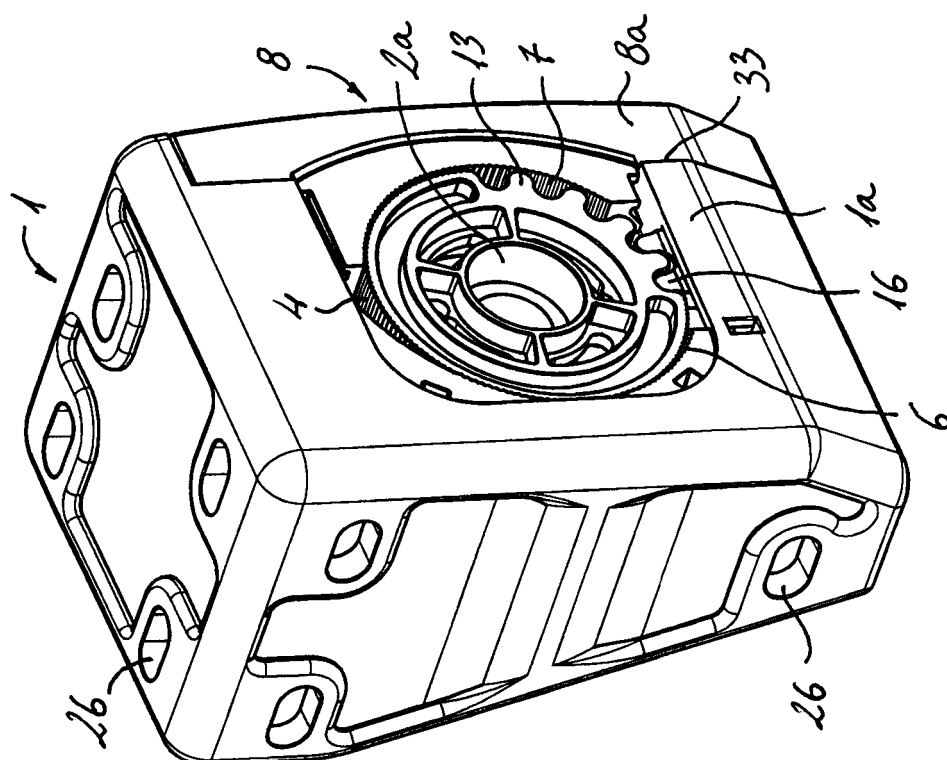


Fig. 1B









OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 200950062

②② Fecha de presentación de la solicitud: 11.06.2007

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **E04F10/06** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 1015018 U 16/05/1991, Columna 2, línea 38 – columna 4, línea 20; figuras 1-2.	1-3, 5-15
A	EP 1479846 A1 (LLAZA SA) 24/11/2004, Párrafos [0017-0027]; figuras 1-5.	1-2, 5-15
A	WO 2006134177 A1 (LLAZA SA ET AL.) 21/12/2006, Página 8, línea 8 - página 12, línea 25; figuras 1-7.	1-2, 5-15
A	WO 2005121472 A1 (LLAZA SA ET AL.) 22/12/2005, Página 4, línea 26 - página 7, línea 20; figuras 1-2.	1-2, 5-9, 12-15
A	ES 2253934 A1 (GAVIOTA SIMBAC SL) 01/06/2006, Columna 3, línea 37 - columna 4, línea 57; figuras 1-5.	1-15
A	ES 2014893 A6 (CAUDET PADRENY ANTONIO) 16/07/1990, líneas 35-23; párrafos [2-4]; figuras 1-7.	1-3, 5-15

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
20.04.2012

Examinador
I. Rodríguez Goñi

Página
1/6



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 200950062

②② Fecha de presentación de la solicitud: 11.06.2007

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **E04F10/06** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 280233 U (TALLERES LLAZA, S.A.) 16/01/1985, Descripción; figuras.	1, 3
A	FR 2165783 A1 (CHOFFEL MARIUS) 10/08/1973, Descripción; figuras.	1, 3, 5
A	ES 2202517 T3 (SCHMITZ WERKE) 01/04/2004, Columna 2, línea 62 - columna 6, línea 4; figuras 1-9.	1-3, 5-15
A	ES 2265837 T3 (SCHMITZ WERKE) 01/03/2007, Columna 2, línea 13 - columna 4, línea 17; figuras 1-4.	1-3, 5-15

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
20.04.2012

Examinador
I. Rodríguez Goñi

Página
2/6

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E04F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 20.04.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-16	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-16	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 1015018 U	16.05.1991
D02	EP 1479846 A1 (LLAZA SA)	24.11.2004
D03	WO 2006134177 A1 (LLAZA SA ET AL.)	21.12.2006
D04	WO 2005121472 A1 (LLAZA SA ET AL.)	22.12.2005
D05	ES 2253934 A1 (GAVIOTA SIMBAC SL)	01.06.2006
D06	ES 2014893 A6 (CAUDET PADRENY ANTONIO)	16.07.1990
D07	ES 280233 U (TALLERES LLAZA, S.A.)	16.01.1985
D08	FR 2165783 A1 (CHOFFEL MARIUS)	10.08.1973
D09	ES 2202517 T3 (SCHMITZ WERKE)	01.04.2004
D10	ES 2265837 T3 (SCHMITZ WERKE)	01.03.2007

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La presente solicitud se refiere a un conjunto de soporte para toldo de los del tipo que disponen, en cada extremo del toldo y de manera simétrica, una pieza de soporte que se fija a la pared (u otra estructura) y, acoplada a la pieza de soporte, con posibilidad de giro, una placa lateral. La placa lateral dispone de una horquilla de soporte para el correspondiente brazo de toldo. Para el giro de la placa lateral respecto a la pieza de soporte se dispone de unos medios de regulación angular que permiten seleccionar una posición angular (de la placa lateral respecto a la pieza de soporte) y unos medios de fijación angular que fijan la placa lateral a la pieza de soporte.

Examinando la reivindicación 1, observamos que los medios de fijación de la posición angular comprenden:

- una superficie sufridera (formada a lo largo de una "parte" que sobresale de la placa lateral)
- una primera superficie de mordaza (formada en la pieza de soporte) configurada para ajustar sobre una primera sección de dicha superficie sufridera
- una segunda superficie de mordaza (formada en un miembro de mordaza) configurada para ajustar sobre una segunda sección de dicha superficie sufridera
- un mecanismo de apriete operable para aproximar y asegurar dicho miembro de mordaza a la pieza de soporte

La invención objeto de la presente solicitud persigue por un lado mejorar la inmovilización de la placa lateral, en una posición angular determinada, respecto la pieza de soporte y por otro lado permitir un mayor margen de actuación a la hora de dimensionar los elementos implicados en la regulación y la fijación angular.

El propio peso del toldo provoca unos esfuerzos sobre la placa lateral que son transmitidos a la pieza de soporte. La solución mecánica propuesta plantea la inmovilización de la placa lateral dotándola de una superficie sufridera sobre la que presionan dos superficies de mordaza, una correspondiente a la pieza de soporte y otra situada en un miembro de mordaza. Un mecanismo de apriete aproxima el miembro de mordaza a la pieza de soporte, de manera que las superficies de mordaza amordacen a la superficie sufridera; de esta manera se consigue una mejora en la inmovilización de la placa lateral en comparación con soluciones anteriores ya conocidas.

En el Estado de la Técnica anterior a la fecha de presentación de la solicitud se conocen soportes para toldos de los del tipo que disponen de pieza de soporte con placa lateral con posibilidad de giro, y unos determinados medios de regulación y fijación de la posición angular, como puede verse en los documentos D01, D02, D03, D04, D05 y D06. Ninguno de ellos comprende en su totalidad los medios de fijación de la posición angular que se reivindican en la invención objeto de la presente solicitud. Tampoco resulta evidente para el experto en la materia, llegar a la solución mecánica objeto de la presente solicitud a partir de los documentos mencionados.

En el Estado de la técnica anterior, no obstante, son conocidas soluciones mecánicas que disponen de superficies de mordaza en piezas de soporte y en miembro de mordaza; ahora bien, dichas soluciones atacan a una superficie que no se encuentra en una placa lateral, sino en un tubo de soporte, como puede verse en los documentos D08, D09 y D10 (en el caso de los documentos D09 y D10 se dispone además de medios de regulación angular) o bien atacan una barra del toldo, como puede verse en el documento D07. Además, la inmovilización del tubo de soporte presenta exigencias mecánicas diferentes a las de la inmovilización de placas laterales por lo que no es evidente para el experto en la materia una mera extrapolación de dichas soluciones para tubos de soporte a placas laterales.

Por todo lo expuesto se considera que la reivindicación 1 es nueva (Art. 6.1 LP 11/1986) e implica actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

Por tratarse de la única reivindicación independiente, el resto de reivindicaciones se consideran así mismo nuevas (Art. 6.1 LP 11/1986) y que implican actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).