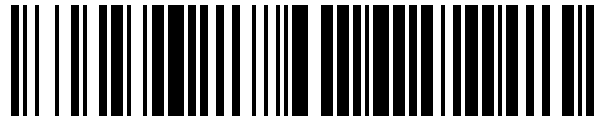


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 192 485**

21 Número de solicitud: 201731032

51 Int. Cl.:

**E04F 10/06** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**06.09.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**03.10.2017**

71 Solicitantes:

**NAVARRETE ESTEVEZ, Juan (100.0%)  
C/ Aragó, 415 7è 3 a  
08013 Barcelona, ES**

72 Inventor/es:

**NAVARRETE ESTEVEZ, Juan**

74 Agente/Representante:

**TORNER LASALLE, Elisabet**

54 Título: **SOPORTE PARA TOLDO, CON DISPOSITIVO REGULADOR DE INCLINACIÓN**

**ES 1 192 485 U**

## DESCRIPCIÓN

### SOPORTE PARA TOLDO, CON DISPOSITIVO REGULADOR DE INCLINACIÓN

#### Campo de la técnica

- 5 La presente invención se refiere a un soporte con dispositivo regulador de inclinación, concebido para sustentar un conjunto de toldo (brazos extensibles, barra de carga y lona). En particular la presente invención aporta un soporte en el que se proporciona un acceso al dispositivo regulador de inclinación, desde una parte interior del soporte, mejorando las condiciones de instalación, ajuste y mantenimiento.

10

#### Estado de la técnica

- Son conocidos en el estado de la técnica una gran variedad de soportes destinados a sustentar toldos. La configuración de una estructura de soporte para toldo se basa en general en dos soportes, fijados a una pared lateral, superior o posterior de una edificación o
- 15 estructura fija, dispuestos a ambos extremos y en los laterales del conjunto del toldo, quedando ligados a dichos soportes, un primer extremo de un brazo articulado que por su otro extremo va unido a la barra de carga que soporta, y en la que se enrolla la lona del toldo, permitiendo dichos brazos articulados adoptar una posición desplegada o recogida de la lona. Los citados soportes llevan incorporado un dispositivo regulador de inclinación de
- 20 dichos brazos (modificando la orientación de su extremo sujeto al soporte mediante una pieza regulable en giro angular durante una operación de ajuste) y con ellos de la lona del toldo.

- El modelo de utilidad nº ES1019823U muestra un ejemplo de soporte con dispositivo regulador de inclinación que comprende una pieza discoidal que puede pivotar, con una
- 25 porción alojada con posibilidad de giro en un hueco del soporte, y con un apéndice saliente para articulación en el mismo del extremo del brazo de un toldo.

La cara interior de la porción que queda alojada en el interior del hueco tiene varios orificios ciegos dispuestos en arco alrededor del eje de rotación.

- La pieza discoidal queda unida por un tornillo de fijación y su respectiva tuerca y elementos
- 30 de unión secundarios donde dicho tornillo de fijación define un eje central que proporciona un eje de rotación.

En el citado hueco del soporte se define un cajeadado en donde se inserta un husillo que se puede accionar desde el exterior del soporte, y al cual va roscada una pieza cilíndrica desplazable a lo largo del husillo. La pieza cilíndrica tiene un tetón que se dispone encajado en uno de los orificios ciegos dispuestos en arco alrededor del eje de rotación y permite fijar  
5 la posición de la pieza pivotante, según sea la posición de la pieza cilíndrica.

Por su parte la patente ES2558206B1 se refiere a un soporte para brazo de toldo que dispone de un dispositivo regulador de inclinación que comprende una pieza fija que sobresale de una cara lateral interior del soporte, teniendo dicha pieza fija un hueco que define un eje de rotación, paralelo al eje de enrollamiento de una lona de toldo, una pieza  
10 pivotante susceptible de soportar un brazo de toldo y una pieza intermedia unida rígidamente a la pieza pivotante y encajada con posibilidad de giro en el hueco de dicha pieza fija.

El conjunto, de pieza intermedia y pieza pivotante, queda unido a la pieza fija por un tornillo de fijación y su correspondiente tuerca y elementos de unión secundarios en donde dicho  
15 tornillo de fijación define un eje central coaxial con dicho eje de rotación.

La cara de la pieza intermedia encajada en el hueco de la pieza fija tiene un saliente semicircular y continuo que queda introducido en el interior de una acanaladura con la misma geometría en la pieza fija.

En este soporte para regulación posicional del conjunto de pieza pivotante y pieza  
20 intermedia se utilizan dos espárragos paralelos, fijados con sus respectivas tuercas, pasantes por dos orificios situados en la pieza fija. La función de ambos espárragos puede ser alternada entre ellos, para rotar la pieza intermedia y la pieza pivotante en ambos sentidos de rotación entorno a un mismo eje de rotación.

En los dos ejemplos citados se observa que la parte del soporte que define un hueco ocupa  
25 una parte lateral inferior del soporte y está desplazada hacia el interior, para definir una zona libre para disposición del citado tornillo de fijación. Una tal realización obliga a construir un soporte más complejo y con zonas susceptibles de rotura, o que deben de sobredimensionarse para cumplir la función de sustentación que tiene encomendada.

Además la disposición del tornillo de fijación desde la cara exterior del soporte impone unas  
30 severas limitaciones en cuanto a la proximidad de la pared lateral exterior del soporte, en general un triedro, a la pared lateral más próxima.

La presente invención se propone resolver las limitaciones mencionadas en el estado de la técnica y los documentos citados anteriormente.

Breve descripción de la invención

La presente invención tiene como finalidad proporcionar un soporte con un dispositivo regulador de inclinación para toldos.

El soporte comprende, según una estructura ya conocida en el estado de la técnica, por ejemplo, por uno o más de los antecedentes citados:

- una estructura en forma de triedro;
- una porción de soporte, fija; y
- una pieza de sustentación en un extremo de un brazo de soporte de un toldo;

La estructura en forma de triedro comprende una placa de fijación posterior, una placa de fijación superior y una placa de la que deriva la porción de soporte del toldo. Tanto la placa de fijación posterior, la placa de fijación superior como la placa de soporte disponen de una pluralidad de orificios con una geometría oblonga por los cuales se pueden introducir unos elementos de fijación para fijar el soporte a una pared, techo o a alguna estructura vertical u horizontal habilitada para ello.

La citada porción de soporte, fija, protuberante de dicha placa de soporte de la estructura en forma de triedro, define un alojamiento o hueco, para recibir encajada la citada pieza de sustentación de un extremo de un brazo de toldo, siendo dicha pieza de sustentación susceptible de pivotar alrededor de un eje de rotación de dicho alojamiento de la porción de soporte, para regulación de la inclinación. Dicha pieza de sustentación, comprende un núcleo, que es insertado o encajado en dicho alojamiento, una porción discoidal y un saliente o apéndice con un orificio, pasante, para conexión de dicho extremo de brazo de toldo, unido por su otro extremo a una barra de carga.

El soporte también comprende, un mecanismo de fijación de dicha pieza de sustentación conocido en el estado de la técnica, por ejemplo, por uno o más de los antecedentes citados.

El mecanismo de fijación se encarga de inmovilizar la pieza de sustentación con respecto a la porción de soporte, fija, protuberante de la placa de soporte una vez alcanzada una posición deseada. Según un ejemplo de realización, dicho mecanismo de fijación está compuesto por un elemento de fijación, siendo el elemento de fijación más habitual un tornillo dotado de una cabeza y un extremo opuesto al de la cabeza, y una tuerca que queda unida al tornillo de fijación por el extremo opuesto al de la cabeza. El tornillo puede ser de

cualquier tipo conocido por el estado de la técnica actual, como podrían ser por ejemplo un tornillo con cabeza en estrella, Allen o de acanaladura.

El elemento de fijación une la pieza de sustentación a la porción de soporte situada en la placa de soporte de la estructura al insertar dicho elemento de fijación por un orificio pasante, coaxial al eje de rotación, de la pieza de sustentación. A continuación, un núcleo de la pieza de sustentación y el elemento de fijación quedan encajados, al menos en parte, en el interior del alojamiento de la porción de soporte. Finalmente, el extremo del elemento de fijación es retenido por un elemento de retención uniendo firmemente la pieza de sustentación a la porción de soporte.

Además el dispositivo regulador de inclinación empleado en el soporte de la invención utiliza para hacer girar la pieza de sustentación, al menos un tornillo regulador según disposición en sí conocida.

Según un ejemplo de realización de la invención, se han previsto dos tornillos reguladores. Un primer tornillo regulador y un segundo tornillo regulador dispuestos respectivamente en una primera acanaladura o cajeado y en una segunda acanaladura definidas en el fondo del alojamiento del interior de la porción de soporte en donde las dos acanaladuras son paralelas entre ellas. Cada tornillo regulador está asociado a una pieza de posicionamiento que va roscada a su respectivo tornillo regulador a través de un orificio roscado transversal y en donde un casquillo está situado en un extremo de cada tornillo regulador limitando la carrera de desplazamiento de la pieza de posicionamiento a lo largo del mismo.

A tal efecto, las piezas de posicionamiento tienen, cada uno, un tetón, que queda alojado en el interior de unos rebajes de tamaño variable, dispuestos en forma de arco alrededor del eje de rotación en una cara interior de la pieza de sustentación que queda encajada en el alojamiento o hueco de la porción de soporte.

Los tornillos reguladores son regulables por roscado mediante el uso de una herramienta adaptada al tipo de cabeza de los tornillos reguladores usados y la herramienta es introducida por unos orificios pasantes situados entre un extremo de las acanaladuras y el exterior de la porción de soporte, ubicadas de tal forma que el orificio está en contacto con la cabeza de los tornillos reguladores. Los orificios pasantes tienen un diámetro inferior al diámetro de la cabeza de los tornillos reguladores y pueden ser de cualquier tipo de cabeza de los conocidos en el estado del arte actual como podrían ser por ejemplo: cabeza en estrella, plana o Allen.

De acuerdo con la propuesta de esta invención, el soporte con dispositivo regulador de inclinación se caracteriza por que:

- 5       - el citado triedro, que forma la estructura del soporte, es un triedro recto de manera que cualquiera de sus caras exteriores puede disponerse superpuesta a una pared trasera, lateral o superior en relación con la ubicación del toldo;
  - el acceso del citado elemento de fijación al citado alojamiento situado en la porción de soporte, se realiza a través de la cara interior del triedro de la placa de soporte; y
  - la porción de soporte dispone de una abertura lateral para la introducción de un elemento de retención del citado elemento de fijación en dicha porción de soporte;
- 10 Las dos últimas características son las que proporcionan la principales ventajas de la invención, por cuanto dado que la regulación en inclinación se puede realizar desde la cara interior, la cara exterior lateral del triedro puede adosarse a un plano vertical lateral o quedar muy próximo al muro sin problemas, y tanto la regulación como el mantenimiento son más sencillos y cómodos para un operario.
- 15 La anchura de la abertura lateral situada en la porción de soporte y la anchura del canal transversal en el interior de la porción de soporte corresponde a la anchura del elemento de retención utilizado. Al disponer de una anchura similar entre el canal y el elemento de retención usado, se consigue guiar dicho elemento de retención de forma óptima evitando posibles movimientos indeseados que dificulten una posición final correcta del elemento de
- 20 retención al final del canal.
- Además el extremo final del canal transversal situado en el interior de la porción de soporte tiene una forma geométrica que se corresponde con la geometría del elemento de retención utilizado. Esto permite que el elemento de retención quede fijado adecuadamente al final del canal y evita posibles desplazamientos
- 25 Se entenderá que las referencias a posición geométricas, como por ejemplo paralelo, perpendicular, tangente, etc. admiten desviaciones de hasta  $\pm 5^\circ$  respecto a la posición teórica definida por dicha nomenclatura.
- Otras características de la invención aparecerán en la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización.

30

Breve descripción de las figuras

Las anteriores y otras ventajas y características se comprenderán más plenamente a partir de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos, que deben tomarse a título ilustrativo y no limitativo, en los que:

- 5
- Las **Figuras 1a y 1b** muestran una vista en perspectiva vista frontal y posteriormente, respectivamente, de un despiece del soporte con un dispositivo regulador de inclinación.
  - La **Figura 2** es una vista en perspectiva detallada de la porción de soporte fija y además muestra como quedan dispuestos los distintos componentes que quedan en
- 10
- La **Figura 3** muestra una vista seccionada, frontal, de la porción de soporte que permite observar la disposición de la tuerca donde se fija el tornillo de fijación en el canal, transversal, en posición de reposo.

15 Descripción detallada de un ejemplo de realización

Las figuras adjuntas muestran ejemplos de realización con carácter ilustrativo no limitativo de la presente invención.

Las **Fig. 1a y 1b**, muestran una vista en perspectiva frontal y posterior, respectivamente, del soporte con un dispositivo regulador de inclinación según un ejemplo de realización de la

20 invención.

Dicho ejemplo de realización está formado por una estructura 1 en forma de triedro T recto, que comprende una placa de fijación posterior 1a, una placa de fijación superior 1b y una placa de soporte 1c. Las citadas placas 1a, 1b y 1c, ortogonales entre sí, pueden disponerse superpuestas a una pared trasera, lateral o superior en relación con la ubicación del toldo, el

25 triedro T y queda fijado por cualquiera de dichas caras exteriores mediante unos tornillos pasantes por unos taladros 17.

Sobre la cara interior de la placa de soporte 1c hay configurada una porción de soporte 2 protuberante, fija. Dicha porción de soporte presenta un alojamiento o hueco 2a que a su vez define un eje de rotación 3. La porción de soporte 2 puede incluir al menos una cavidad

30 2b que reduce la cantidad de material de la estructura 1, aligerándola. En este ejemplo de realización particular, la porción de soporte 2 (ver **Fig. 1a y Fig. 2**) dispone de dos cavidades

2b adyacentes al alojamiento 2a y situadas entre una primera acanaladura 9 y una segunda acanaladura 10, o cajeados.

Dispuesta coaxialmente al eje de rotación 3, hay una pieza de sustentación 4 de un extremo de un brazo de toldo (no representado). Dicha pieza de sustentación 4 es susceptible de  
5 pivotar alrededor de dicho eje de rotación 3 para permitir regular la inclinación del brazo de toldo al rotar el punto de anclaje del brazo que soporta la barra de carga y lona. La pieza de sustentación 4 comprende: un núcleo 4a y una porción discoidal 4b que quedan encajados, en parte, en el alojamiento o hueco 2a y un apéndice 4c que sobresale y que tiene un orificio pasante transversal, O, en el cual va articulado (por ejemplo mediante una configuración de  
10 horquilla y pasador) el extremo del brazo del toldo unido por su otro extremo a una barra de carga.

Para fijar la pieza de sustentación 4 a la porción de soporte 2, una vez seleccionada una inclinación, se utiliza un elemento de fijación 5 coaxial al eje de rotación 3 que es introducido inicialmente por un orificio 40 pasante de la pieza de sustentación 4 y luego queda retenido  
15 mediante el uso de un elemento de retención 6, tal como una tuerca, situado en el interior de la porción de soporte 2.

El elemento de retención 6 es introducido en la porción de soporte 2 mediante una abertura lateral 61 que da lugar a un canal 60 transversal, siendo esa característica, tal como se ha indicado anteriormente, una particularidad principal de la invención.

20 En el ejemplo de realización ilustrado, la inclinación del brazo de toldo es regulada haciendo girar la pieza de sustentación 4 angularmente hacia uno u otro lado, mediante un primer tornillo regulador 7 y un segundo tornillo regulador 8 dispuestos respectivamente en las acanaladuras, o cajeados, 9 y 10 situadas en la porción de soporte 2.

Cada tornillo regulador, 7 y 8, dispone de una pieza de posicionamiento, 11 y 12  
25 respectivamente, donde el tornillo regulador, 7 u 8, es insertado en la pieza de posicionamiento, 11 o 12, por un orificio roscado transversal, 11a o 12a. Las piezas de posicionamiento, 11 y 12, tienen una carrera de desplazamiento delimitada por unos casquillos, 13 y 14 respectivamente, fijados a un extremo de cada tornillo regulador, 7 u 8.

Además las piezas de posicionamiento, 11 y 12, tienen un tetón 11b y 12b respectivamente.  
30 Dichos tetones, 11b y 12b, quedan ubicados en el interior de unos rebajes 42 (ver **Fig. 1b**)



dispuestos sobre una cara interior 41 de la porción discoidal 4b de la pieza de sustentación 4.

Los tornillos reguladores 7 y 8 son regulados una herramienta adaptada al tipo de cabeza, 7a y 8a respectivamente, de los tornillos reguladores 7 y 8, que accede a los mismos a través de unos orificios pasantes 15 y 16 en la parte inferior de la porción de soporte 2.

La **Fig. 2**, muestra una vista de detalle de la porción de soporte 2, fija, protuberante de la placa de soporte 1c e ilustrando cómo quedan situados los distintos componentes, en un ejemplo de realización de la invención. El posicionamiento y ajuste de dichos componentes en la porción de soporte 2 con respecto a la pieza de sustentación 4, permite regular la inclinación de la barra del toldo al aplicar un giro de magnitud y sentido prefijados a la pieza de sustentación 4.

Así, una vez el primer y segundo tornillo regulador 7 y 8 han sido unidos a sus respectivas piezas de posicionamiento 11 y 12 introduciéndolos por el respectivo orificio roscado transversal, 11a y 12a, y con su extremo encajado en los respectivos casquillos 13 y 14, ambos conjuntos de tornillo regulador 7 y 8, pieza de posicionamiento 11 y 12, y casquillo 13 y 14, son situados en los cajeados o acanaladuras 9 y 10, paralelas entre sí. El conjunto del primer tornillo regulador 7 es ubicado en la acanaladura 9 y el conjunto del segundo tornillo regulador 8 es ubicado en la acanaladura 10.

Una vez dispuestos dichos conjuntos del primer tornillo regulador 7 y del segundo tornillo regulador 8 en el interior de sus respectivas acanaladuras 9 y 10, únicamente sobresalen los tetones 11b y 12b de las dos piezas de posicionamiento 11 y 12. Dichos tetones, 11b y 12b, una vez la pieza de sustentación 4 está encajada en la porción de soporte 2, quedarán alojados en el interior de uno u otro (pudiéndose seleccionar) de los rebajes 42 dispuestos en la cara interior 41 de la pieza de sustentación 4.

La **Fig. 3**, muestra una vista en sección, frontal, de la porción de soporte 2, fija, protuberante de la placa de soporte 1c que permite ver cómo queda dispuesto el elemento de retención 6 después de ser insertado por una abertura lateral 61 que da paso al canal 60 transversal cuyo extremo final permite que el elemento de retención 6, cuando se encuentra en posición final de reposo, quede coaxial al eje de rotación 3 y al elemento de fijación 5.

Adicionalmente, esta vista en sección de la porción de soporte 2, también permite ver mejor la disposición de los orificios pasantes 15 y 16 de la porción de soporte 2 por los cuales se

puede introducir una herramienta para ajustar los tornillos reguladores 7 y 8, siempre que dicha herramienta sea compatible con el tipo de cabeza 7a y 8a de los tornillos reguladores 7 y 8 dispuestos en el interior de las acanaladuras 9 y 10 respectivamente.

5 Se entenderá que las diferentes partes que constituyen la invención descritas en una realización pueden ser libremente combinadas con las partes descritas en otras realizaciones distintas aunque no se haya descrito dicha combinación de forma explícita, siempre que no exista un perjuicio en la combinación.

## REIVINDICACIONES

1. Soporte para toldo, con dispositivo regulador de inclinación que comprende:

- una estructura (1) en forma de triedro (T) delimitada por una placa de fijación posterior (1a), una placa de fijación superior (1b) y una placa de soporte (1c);
- 5 - una porción de soporte (2), fija, protuberante de una cara interior de dicha placa de soporte (1c) que define un alojamiento (2a);
- una pieza de sustentación (4) de un extremo de un brazo de toldo, siendo dicha pieza de sustentación (4) susceptible de pivotar alrededor de un eje de rotación (3), de dicho alojamiento (2a), para regulación de la inclinación, y que comprende un núcleo
- 10 (4a), y una porción discoidal (4b) que quedan encajados, al menos en parte, en dicho alojamiento (2a), y un apéndice (4c), sobresaliente, con un orificio pasante, para conexión articulada de dicho extremo de brazo de toldo unido por su otro extremo a una barra de carga; y
- un elemento de fijación (5) para inmovilización de dicha pieza de sustentación (4) a
- 15 dicha porción de soporte (2), con una orientación angular dada respecto a dicho eje de rotación (3), disponiéndose dicho elemento de fijación (5) a través de un orificio (40) de la pieza de sustentación (4) para su unión a la porción de soporte (2), y siendo dicho elemento de fijación (5) coaxial al eje de rotación (3);

### caracterizado por que:

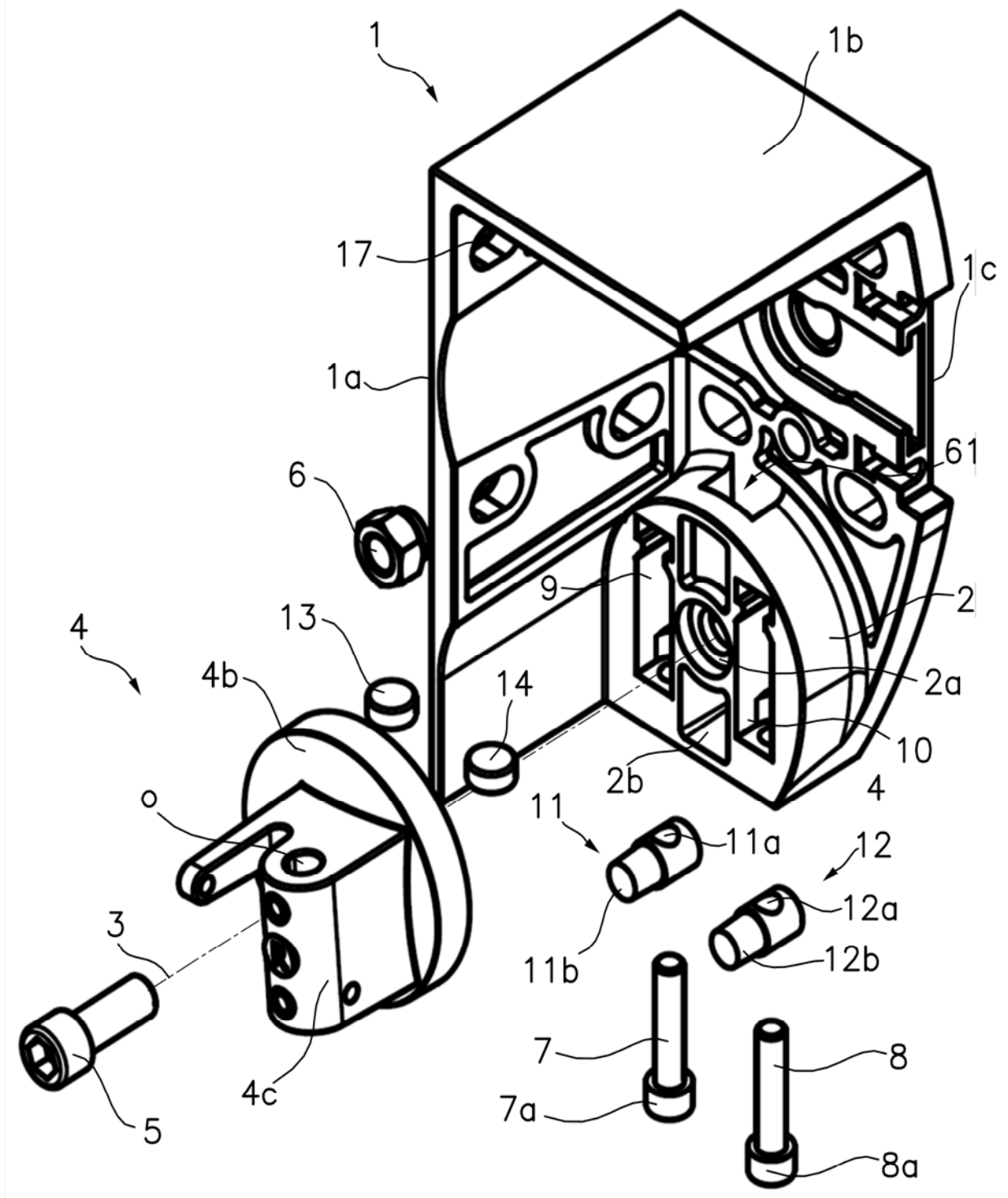
- 20 - el citado triedro (T) es un triedro recto, de manera que cualquiera de sus caras exteriores puede disponerse superpuesta a una pared trasera, lateral o superior en relación con la ubicación del toldo;
- acceso del citado elemento de fijación (5) al citado alojamiento (2a) por la cara interior de la placa de soporte (1c) del triedro; y
- 25 - la porción de soporte (2) dispone de una abertura lateral (61) para introducción a su través, de un elemento de retención (6) del citado elemento de fijación (5) en dicha porción de soporte (2);

2. Soporte según la reivindicación 1, en donde el elemento de retención (6) queda posicionado en el interior de la porción de soporte (2) al final de un canal (60) transversal,

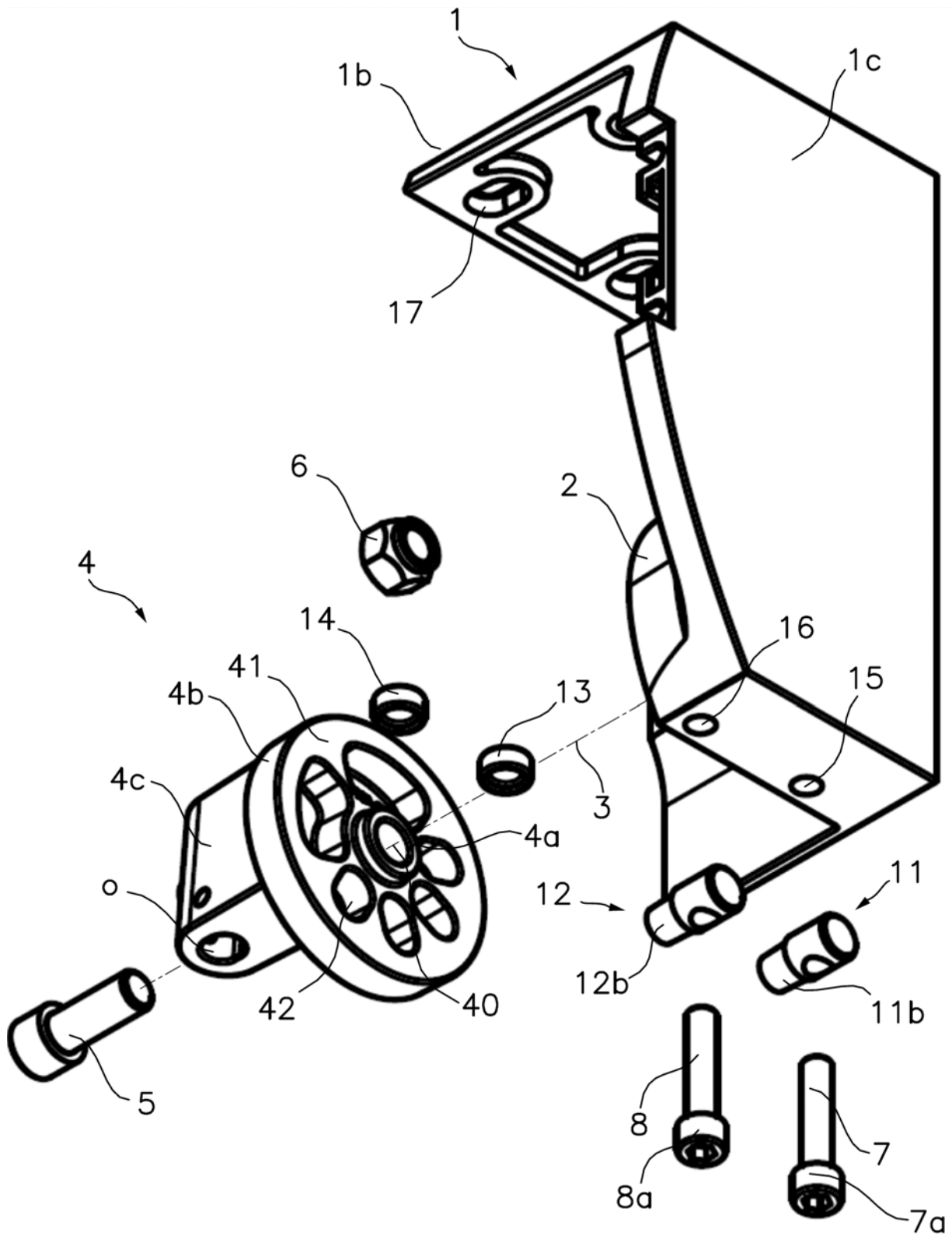
30 que continúa la abertura lateral (61) y quedando el elemento de retención (6) coaxial al eje de rotación (3).

3. Soporte según la reivindicación 2, en donde la anchura de la abertura lateral (61) situada en la porción de soporte (2) y la anchura del canal (60) transversal corresponde a la envergadura del elemento de retención (6) utilizado.
4. Soporte según la reivindicación 2, en donde el extremo final del canal (60) tiene una forma geométrica que se adapta a la geometría del elemento de retención (6) utilizado.
5. Soporte según la reivindicación 1, en donde el elemento de fijación (5) es un tornillo y el elemento de retención (6) de dicho elemento de fijación (5) es una tuerca.
6. Soporte según la reivindicación 1, en donde la pieza de sustentación (4) tiene en una cara interior (41) de la porción discoidal (4b) unos rebajes (42) para recibir unos tetones ligados a un tornillo regulador.
7. Soporte según la reivindicación 6, en donde se utiliza un primer tornillo regulador (7) y un segundo tornillo regulador (8) dispuestos respectivamente en una primera acanaladura (9) y en una segunda acanaladura (10) en dicho alojamiento (2a) de la porción de soporte (2), siendo las dos acanaladuras (9 y 10) paralelas.
8. Soporte según la reivindicación 7, en donde una pieza de posicionamiento (11) está roscada en el primer tornillo regulador (7) situado en la acanaladura (9) a través de un orificio roscado transversal (11a) y en donde un casquillo (13) está fijado en un extremo del primer tornillo regulador (7) limitando una carrera de desplazamiento de la pieza de posicionamiento (11) a lo largo del mismo, al girar el primer tornillo regulador (7).
9. Soporte según la reivindicación 7, en donde una pieza de posicionamiento (12) va roscada al segundo tornillo regulador (8) situado en la acanaladura (10) a través de un orificio roscado transversal (12a) y en donde un casquillo (14) está fijado en un extremo del segundo tornillo regulador (7) limitando una carrera de desplazamiento de la pieza de posicionamiento (12) a lo largo del mismo, al girar el segundo tornillo regulador (8).
10. Soporte según la reivindicación 7 o 8, en donde las piezas de posicionamiento (11 y 12) tienen un tetón (11b y 12b respectivamente), en donde dichos tetones (11b y 12b) quedan ubicados en el interior de uno de los rebajes (42) dispuestos en forma de arco alrededor del eje de rotación (3) sobre la cara interior (41) de la pieza de sustentación (4), según la posición relativa de las piezas de posicionamiento (11 y 12) al roscar los tornillos reguladores (7 y 8).
11. Soporte según la reivindicación 10, en donde dichos tornillos reguladores (7 y 8) son regulables por roscado mediante el uso de una herramienta adaptada al tipo de cabeza (7a y 8a) de los tornillos reguladores (7 y 8) y en donde la herramienta es introducida por unos

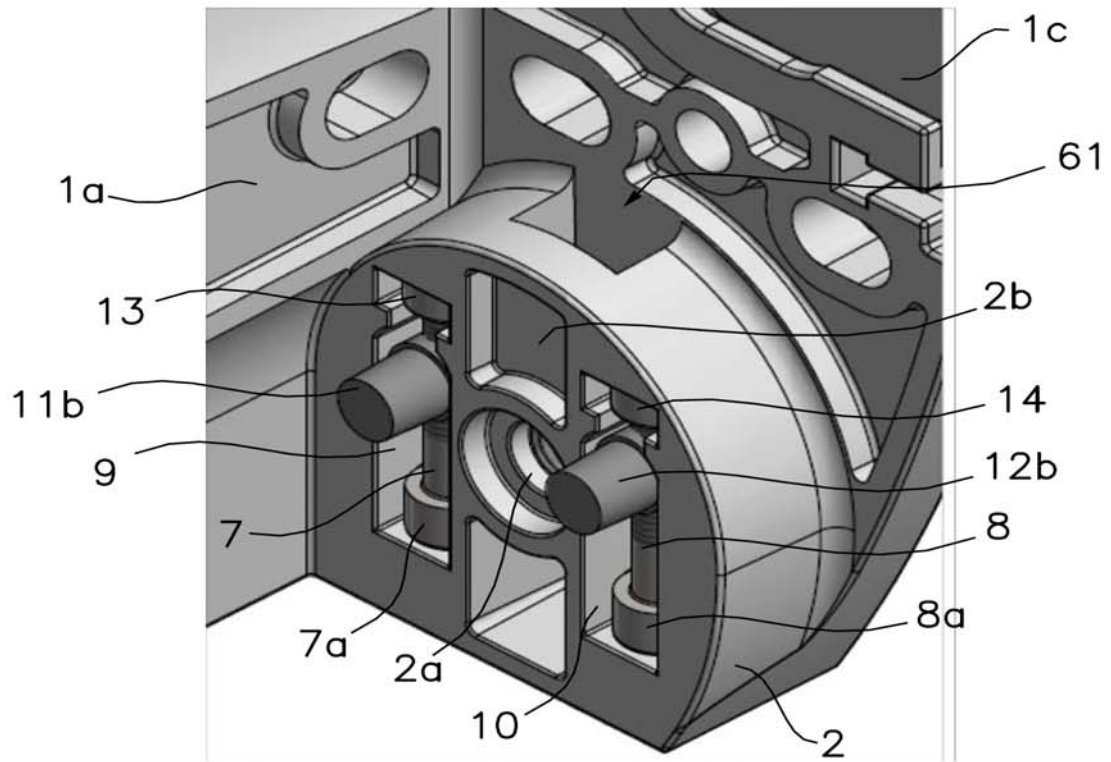
orificios pasantes (15 y 16) de la porción de soporte (2) respectivamente con acceso a las acanaladuras (9 y 10).



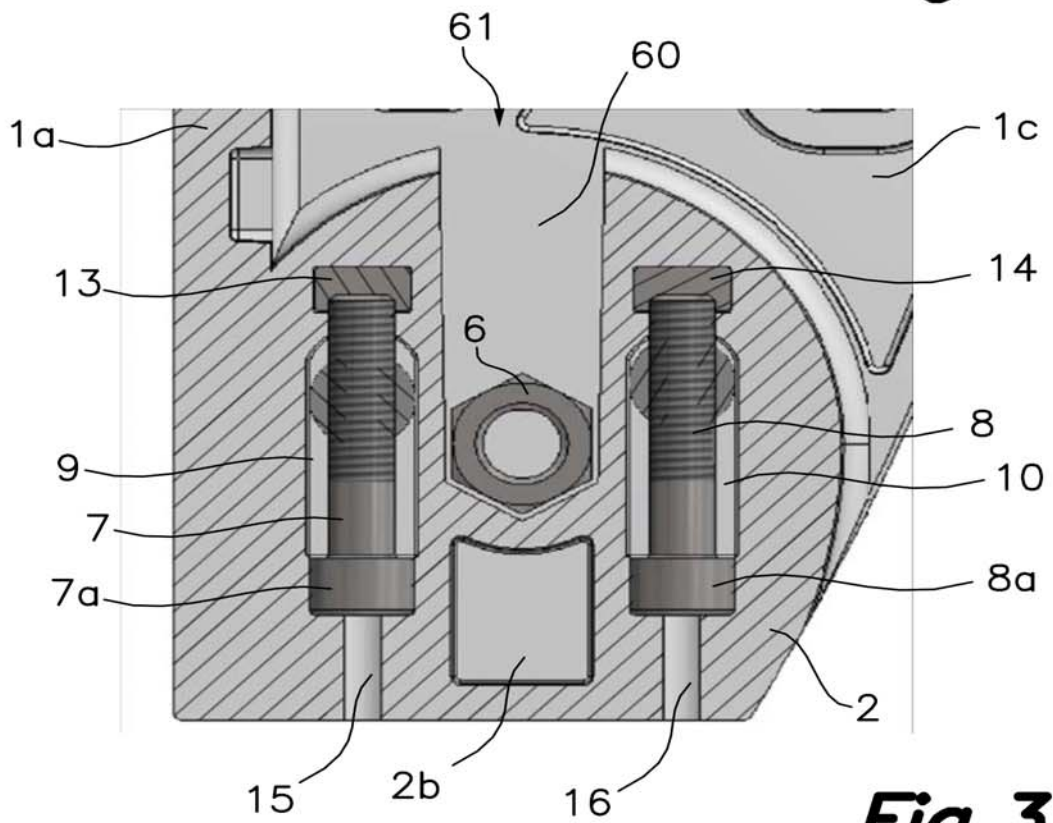
**Fig. 1a**



**Fig. 1b**



**Fig. 2**



**Fig. 3**