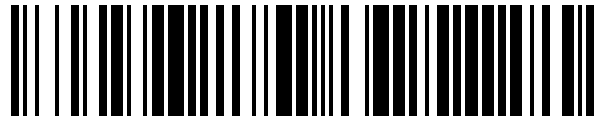


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 177 634**

21 Número de solicitud: 201730121

51 Int. Cl.:

**E04F 10/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**09.02.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**01.03.2017**

71 Solicitantes:

**NEVALUZ SEVILLA, S.L. (100.0%)  
Polígono Industrial Maza y Marín, 16  
41400 Écija (Sevilla) ES**

72 Inventor/es:

**RODRÍGUEZ MELGAR, Juan Ramón**

74 Agente/Representante:

**JIMÉNEZ DÍAZ, Rafael Celestino**

54 Título: **CODO DE ARTICULACIÓN PARA BRAZO DE TOLDO**

**ES 1 177 634 U**

**DESCRIPCIÓN**

**CODO DE ARTICULACIÓN PARA BRAZO DE TOLDO**

**5 CAMPO DE LA INVENCION**

La presente invención se enmarca dentro del campo técnico correspondiente a la fabricación de toldos para estancias, viviendas o edificios, centrándose en la configuración y los mecanismos de los brazos articulados que consiguen la extensión y recogida del toldo. Más concretamente, la invención se refiere a un codo de una única pieza, apto para articular un brazo de toldo, ocultando y protegiendo la articulación con una estética uniformada para tal fin.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

15

Los toldos extensibles con brazos articulados, en líneas generales, disponen de dos elementos integrantes de un brazo, tubulares, unidos por una articulación central y atravesados por un medio de tensión realizado a partir de un elemento flexible (típicamente cables, cadenas y variaciones de éstos) donde dicha articulación central es típicamente un codo, integrado por varias piezas (tales como: casquillos, tornillos, cadenas o elementos tensores, etc.) que están expuestas y, por tanto, sufren las inclemencias del ambiente, así como posible oxidación, acumulación de suciedad, etc. Todo ello afecta a la funcionalidad y la durabilidad del toldo y sus componentes, mermando en parte su tiempo de vida útil. Un ejemplo de estas articulaciones para toldo pertenecientes al estado de la técnica está divulgada en la solicitud del modelo de utilidad ES1060159 U.

25

Según lo descrito en los párrafos anteriores se hace necesario, en el presente campo técnico, disponer de una articulación para toldos extensibles que mejore las tecnologías del estado de la técnica, incrementando así la funcionalidad, durabilidad y seguridad del toldo.

30

El dispositivo de articulación propuesto en la presente invención supone una alternativa a los codos utilizados tradicionalmente para toldos extensibles y replegables que tienen sus piezas de articulación expuestas. La invención permite hacer más compacta la articulación con una estética uniformada, a la vez que se protegen y ocultan las piezas que la conforman.

35

## DESCRIPCIÓN BREVE DE LA INVENCION

Un objeto de la presente invención es, pues, proporcionar un codo de articulación, apto su uso en brazos de toldo, que comprende, preferentemente:

- 5           - una primera pieza de codo fijada a un extremo de un primer semibrazo; definiendo dicha primera pieza de codo una horquilla con sendas ramas;
- una segunda pieza de codo fijada a un extremo de un segundo semibrazo, definiendo dicha segunda pieza de codo un núcleo y una pared envolvente dispuesta alrededor de dicho núcleo, adaptada para disponerse entre las ramas de dicha horquilla y
- 10          provisto de un orificio axial.

Ventajosamente, en el interior de dicha segunda pieza de codo están alojados:

- un pasador roscado que está insertado en dicho orificio axial y que sirve para regular la flexión del codo;
- 15          - un eje de giro transversal a la dirección longitudinal de los semibrazos, que conecta la primera y segunda pieza de codo permitiendo una rotación mutua entre ambas piezas;
- uno o más casquillos coaxiales con dicho eje de giro y adaptados para guiar la rotación relativa entre dichas primera y segunda piezas del codo;
- 20          - un extremo de un elemento tensor, donde dicho elemento tensor además está acoplado a uno de los semibrazos para extender o plegar los semibrazos, mediante la aplicación de una fuerza de tracción/compresión o traslación sobre el elemento tensor;
- una pieza de rodamiento que conecta con el pasador roscado y que acopla con el elemento tensor para cooperar en la tracción/compresión o traslación de dicho elemento
- 25          tensor;
- una tapa de dicho núcleo que cubre el orificio axial y aloja los casquillos, y además conecta con la pieza de rodamiento;
- uno o más tornillos que sirven para fijar la tapa a la segunda pieza de codo.

30          Se consigue con ello obtener una alternativa compacta a las soluciones conocidas del estado de la técnica para toldos extensibles y de estética más uniforme que protege las piezas que comprenden el codo de articulación. Ello mejora la funcionalidad y la durabilidad del codo y sus piezas al no estar expuestas, por ejemplo, al clima.

35          En una realización preferente de la invención, el elemento tensor es una cadena, un cable flexible o combinaciones de éstos. En una realización preferente de la invención, el

elemento tensor pasa al interior del segundo semibrazo a través de un pasaje provisto en la segunda pieza de codo. Se consigue, además, una mejora en lo concerniente a seguridad frente a los codos tradicionales.

5 En una realización preferente de la invención, los cuerpos del primer y el segundo semibrazos están formados por secciones tubulares de aluminio.

Otro objeto de la presente invención se refiere a un brazo de toldo que comprende un codo de articulación según cualquiera de las realizaciones descritas en el presente documento.

10 Otro objeto de la presente invención se refiere a un toldo que comprende un codo de articulación según cualquiera de las realizaciones descritas en el presente documento.

### **DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

15 La Figura 1 muestra una vista explosionada del codo, donde el elemento tensor es una cadena, alojada en el interior del semibrazo y enganchada a una pieza de rodamiento, según una realización preferente de la invención.

20 La Figura 2 muestra una vista en perspectiva del codo en su configuración extendida, según una realización preferente de la invención.

La Figura 3 muestra una vista en perspectiva del codo en su configuración replegada, según una realización preferente de la invención.

### **25 DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

En las Figuras 1-3 se muestra un dispositivo de articulación de acuerdo con una realización preferente de la presente invención, apto para su aplicación a un codo (1) de un brazo de toldo articulado del tipo que comprende una primera pieza de codo (1') fijada a un extremo de un primer semibrazo (2) y una segunda pieza de codo (1'') fijada a un extremo de un segundo semibrazo (2'). Los cuerpos de los primer y segundo semibrazos (2, 2'), mostrados en las Figs. 2 y 3, están formados típicamente por unas secciones tubulares de aluminio, y la primera y segunda piezas de codo (1', 1'') comprenden unas respectivas configuraciones de acoplamiento (no mostradas en las figuras) adaptadas para acoplar a enchufe en los extremos de dichas secciones tubulares. La primera pieza de codo (1') define una horquilla que tiene dos ramas (3). La segunda pieza de codo (1'') define un núcleo (4), una superficie envolvente (5) y un orificio axial (6) pasante,

30  
35

configurados para disponerse entre las mencionadas ramas (3) de dicha horquilla. En el interior de dicha segunda pieza de codo (1''), concretamente en el orificio axial (6) pasante, está insertado el eje (7), de manera que la primera y la segunda piezas de codo (1',1'') pueden girar una respecto a la otra alrededor del eje (7).

5

En el interior de dicha segunda pieza de codo (1''), está también dispuesta una pieza de rodamiento (8) a modo de configuración de anclaje, para enganchar una porción o extremo de un elemento tensor (9) (Fig. 1) tal como, por ejemplo, una cadena, alojada en el interior de dicho segundo semibrazo (2'). El elemento tensor (9) pasa al interior del segundo semibrazo (2') a través de un pasaje (10) provisto en la segunda pieza de codo (1''). Para guiar el giro relativo entre la primera pieza de codo (1') y la segunda pieza de codo (1'') alrededor del eje (7), en el interior de la segunda pieza de codo (1'') y en las embocaduras de dicho orificio axial (6), están dispuestos unos medios de cojinete (11), preferentemente casquillos, coaxiales con dicho eje (7) de giro y adaptados para alojar dicho eje (7).

10

15

Asimismo, en el interior de dicha segunda pieza (1'') de codo, está también dispuesto un pasador (12) roscado, insertado en dicho orificio axial (6) y conectado con la pieza de rodamiento (8), que sirve para regular la flexión del codo (1) y así extender (Fig.2) o plegar (Fig.3) los semibrazos (2, 2') mediante la aplicación de una fuerza de traslación sobre el elemento tensor (9).

20

Por último, en el interior de dicha segunda pieza de codo (1''), se encuentra dispuesta una tapa (13) de dicho núcleo (4) que sirve para cerrar el orificio axial (6) y alojar los uno o más medios de cojinete (11) y, preferentemente, conectar con la pieza de rodamiento (8). Para fijar la tapa (13) a la segunda pieza de codo (1''), uno o más tornillos (14) están alojados en dicha tapa (13).

25

Alternativamente, el elemento tensor (9) puede ser, en lugar de una cadena, un cable flexible o combinaciones de éstos.

30

Otro objeto de la presente invención se refiere a un brazo de toldo que comprende un codo (1) de articulación según cualquiera de las realizaciones descritas en el presente documento.

35

Otro objeto de la presente invención se refiere a un toldo que comprende un codo (1) de articulación según cualquiera de las realizaciones descritas en el presente documento.

La principal ventaja del dispositivo de articulación propuesto por la invención, apto para brazos de toldo extensibles, es que permite que los semibrazos (2, 2'), típicamente de aluminio, estén articulados por una pieza única, preferentemente de aluminio, que oculta y protege la articulación con una estética uniformada. Este elemento exclusivo incrementa la

5 funcionalidad y la durabilidad frente a otras soluciones existentes en el mercado para toldos plegables.

**REIVINDICACIONES**

1.- Codo (1) de articulación, apto para su uso en brazos de toldo, que comprende:

- una primera pieza de codo (1') fijada a un extremo de un primer semibrazo (2);

5 definiendo dicha primera pieza de codo (1'), una horquilla con sendas ramas (3);

- una segunda pieza de codo (1'') fijada a un extremo de un segundo semibrazo (2'), definiendo dicha segunda pieza de codo (1'') un núcleo (4), una pared envolvente (5) dispuesta alrededor de dicho núcleo (4), adaptada para disponerse entre las ramas (3) de dicha horquilla y provisto de un orificio axial (6);

10 **caracterizado por que** en el interior del núcleo (4) de dicha segunda pieza de codo (1'') están alojados:

- un pasador (12) roscado insertado en dicho orificio axial (6) para regular la flexión del codo (1);

15 - un eje (7) de giro transversal a la dirección longitudinal de los semibrazos (2, 2'), que conecta la primera y segunda piezas de codo (1', 1'') permitiendo una rotación mutua entre ambas piezas de codo (1', 1'');

- uno o más casquillos (11) coaxiales con dicho eje (7) de giro y adaptados para alojar dicho eje (7) de giro y guiar la rotación relativa entre dichas primera y segunda piezas de codo (1', 1'');

20 - un extremo de un elemento tensor (9), donde dicho elemento tensor (9) está acoplado a uno de los semibrazos (2') permite, mediante la aplicación de una fuerza de tracción/compresión o traslación sobre este elemento tensor (9), extender o plegar los semibrazos (2, 2');

25 - una pieza de rodamiento (8) que conecta con el pasador (12) roscado y que acopla con el elemento tensor (9) para cooperar en la tracción/compresión o traslación de dicho elemento tensor (9);

- una tapa (13) de dicho núcleo (4) que cubre el orificio axial (6) y aloja los casquillos (11), y que está conectado a la pieza de rodamiento (8);

30 - uno o más tornillos (14) que sirven para fijar la tapa (13) a la segunda pieza de codo (1'').

2.- Codo (1) de articulación, según la reivindicación anterior, donde el elemento tensor (9) es una cadena, un cable flexible o combinación de éstos.

3.- Codo (1) de articulación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el elemento tensor (9) pasa al interior del segundo semibrazo (2') a través de un pasaje (10) provisto en la segunda pieza de codo (1'').

5            4.- Codo (1) de articulación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde los cuerpos del primer y el segundo semibrazos (2, 2') están formados por secciones tubulares de aluminio.



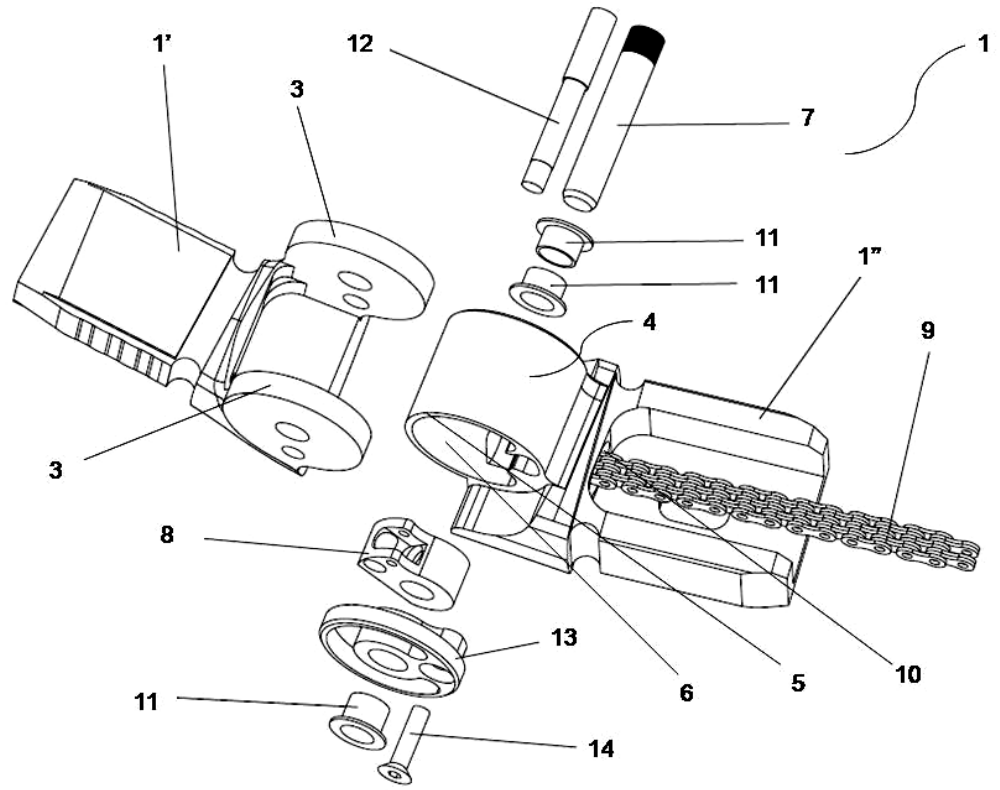


FIG. 1

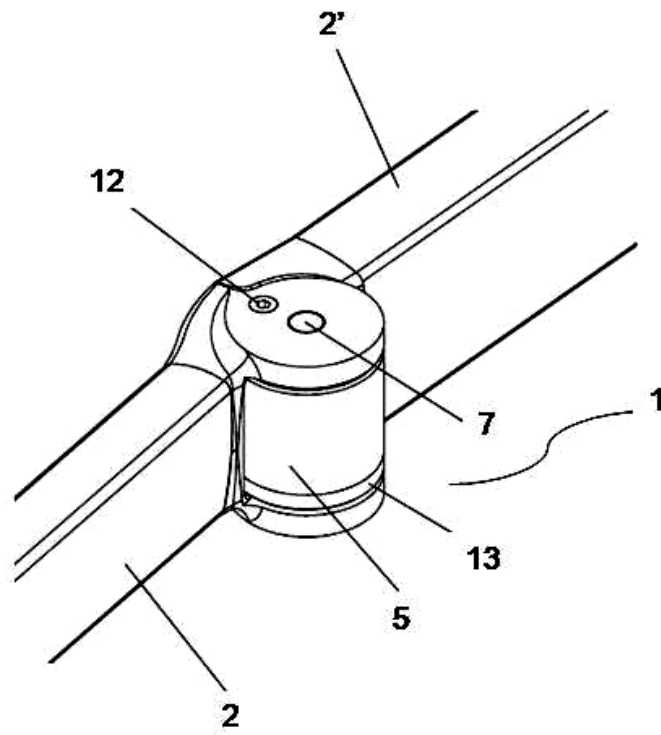


FIG. 2

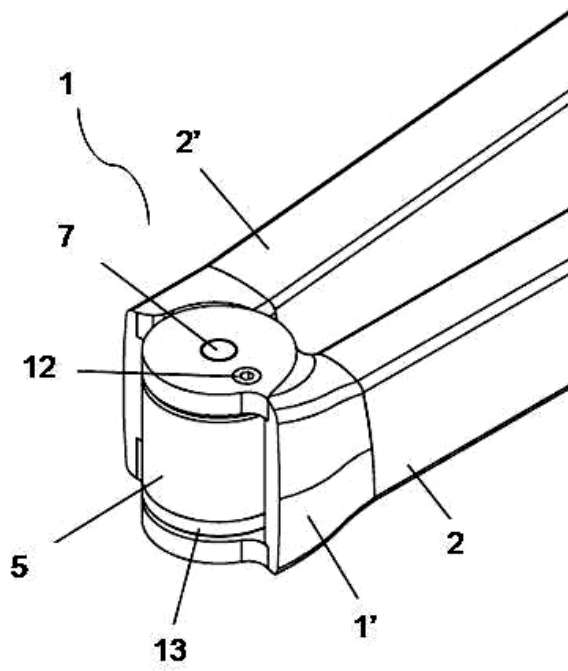


FIG. 3