

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 216 820**

21 Número de solicitud: 201800420

51 Int. Cl.:

**F16L 3/223** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**13.07.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**27.08.2018**

71 Solicitantes:

**DESIGENIA S.L. (100.0%)  
Acero 22 Pol. Ind. Sur  
28770 Colmenar Viejo (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**GARCIA ABASOLO, Carmelo**

74 Agente/Representante:

**GONZÁLEZ PALMERO, Fe**

54 Título: **Abrazadera para cables coaxiales en antenas sobre mástil telescópico**

ES 1 216 820 U

## DESCRIPCIÓN

5 Abrazadera para cables coaxiales en antenas sobre mástil telescópico.

### OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a un conjunto de abrazaderas destinado a sujetar, guiar y ordenar cables coaxiales de antenas sectoriales situadas sobre un mástil telescópico.

15 El objeto de la invención es reducir considerablemente el tiempo dedicado a la instalación de los cables coaxiales de antena, así como facilitar su manejo y ordenación tanto en el despliegue del mástil como en el repliegue.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 Hoy en día, es necesario realizar instalaciones temporales de estaciones base de telefonía móvil para dar cobertura en eventos durante un corto espacio de tiempo.

25 Cada vez se manejan más tecnologías, lo que implica un mayor número de cables coaxiales que se deben conectar desde las antenas situadas en la parte más alta del mástil, hasta las unidades remotas de radio situadas en la parte más baja.

30 Manejar hasta 18 cables coaxiales de longitudes cercanas a 30 metros, conectar a las antenas a la vez que se eleva el mástil y se embridan en los distintos tramos intermedios, es una labor complicada que puede durar varias horas de trabajo.

### DESCRIPCION DE LA INVENCION

35 La abrazadera o conjunto de abrazaderas para cables coaxiales en antenas sobre

mástil telescópico que se preconiza, resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz.

5 Para ello, y de forma más concreta, cada abrazadera está constituida a partir de dos piezas o semi-abrazaderas en forma de semicircunferencia con diámetro adaptado al tramo del mástil en el que se vaya a implantar.

10 La unión de las dos partes de la abrazadera se realiza a través de respectivos conjuntos de varillas roscadas, arandelas y tuercas que vinculan los extremos de cada tramo de la abrazadera.

15 De acuerdo ya con la esencia de la invención, una de las semi-abrazaderas incorpora en correspondencia con sus extremos dos brazos, de manera que en uno de ellos se dispone un soporte de ordenación y sujeción para la entrada de hasta 18 cables coaxiales, y un segundo soporte de ordenación y sujeción para la salida de hasta 18 cables coaxiales. Estas piezas mantienen ordenados los cables y los fija al soporte.

20 En el otro brazo se encuentra un soporte con dos rodillos para deslizamiento y ordenación de los cables.

Con este sistema, los cables se mantienen ordenados automáticamente tanto en procesos de despliegue como en los de repliegue, sin necesidad de manipulación por parte de los operarios.

25

### **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

30 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

35 La figura 1.- Muestra una vista isométrica de una abrazaderas de sujeción y guiado de cables realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en planta de la misma abrazadera de la figura 1.

5 La figura 3.- Muestra una vista de un conjunto de abrazaderas como las de las figuras 1 y 2, aplicadas sobre un mástil telescópico de una antena, en posición de plegado, con todos los cables recogidos.

10 La figura 4.- Muestra una vista en perspectiva del mástil telescópico en situación de despliegue, con todos los cables estirados y con las abrazaderas asociadas al mismo.

### REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

15 A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como la invención consiste en una serie de abrazaderas estructuralmente idénticas entre sí, y que varían únicamente en las dimensiones de las mismas en orden a adaptarse a los diferentes tramos (7) de un mástil telescópico (8) portador de un conjunto de antenas (9) con su correspondiente cableado (10).

20 Pues bien, de acuerdo con las figuras 1 y 2, cada abrazadera (1) está formada por dos semi-abrazaderas (2-2') de configuración semi-circular, que se fijan por sus extremos a través de respectivos conjuntos de varilla roscada, arandelas y tuercas (3), presentando cada semi-abrazadera (2-2') un diámetro interno acorde al diámetro externo de cada tramo (7) del mástil telescópico.

25 Por su parte, la semi-abrazadera (2) presenta dos brazos (11) y (12), que en el ejemplo de realización elegido adoptan una disposición tangencial, si bien podría ser radial o formando cualquier ángulo, de manera que en uno de dichos brazos (11) se establece un soporte de ordenación y sujeción (4) para la entrada de hasta 18 cables coaxiales, así como un segundo n soporte de ordenación y sujeción (5) para la salida de hasta 18 cables coaxiales. Estas piezas mantienen ordenados los cables y los vinculan al soporte.

30 En el otro brazo (12) se encuentra un soporte con dos rodillos (6) que permiten el deslizamiento y ordenación de los cables (10) que son pasantes por estos, en las

maniobras de plegado y desplegado del mástil, tal y como muestran las figuras 3 y 4, determinando un medio de guiado de los cables en las maniobras de extensión y plegado del mástil.

- 5 A partir de esta estructuración se consigue obtener un sistema mediante el cual los cables se mantienen ordenados automáticamente tanto en procesos de despliegue como en los de repliegue, sin necesidad de manipulación por parte de los operarios.

**REIVINDICACIONES**

5 1ª.- Abrazadera para cables coaxiales en antenas sobre mástil telescópico, que estando destinada a implantarse junto con otras abrazaderas de idéntica  
estructuración, pero cada una de ellas adaptada al diámetro externo de cada tramo (7)  
10 de un mástil telescópico (8) sobre el que se instalan una o mas antenas (9), con su correspondiente cableado (10), caracterizada porque está constituida a partir de dos semi-abrazaderas (2-2') de configuración semi-circular, que se fijan por sus extremos a través de respectivos conjuntos de varilla roscada, arandelas y tuercas (3) al  
15 correspondiente tramo (7) del mástil telescópico, con la particularidad de una de dichas semi-abrazaderas incluye una pareja de brazos (11) y (12) en uno de los cuales se establecen soportes (4-5) de ordenación y sujeción de los cables coaxiales (10), mientras que en el otro brazo se disponen un soporte con rodillos (6) por los que son pasantes los cables y que determinan un medio de guiado de los cables en las  
maniobras de extensión y plegado del mástil.

20 2ª.- Abrazadera para cables coaxiales en antenas sobre mástil telescópico, según reivindicación 1ª, caracterizada porque en el brazo (11) se establece un soporte de ordenación y sujeción (4) para la entrada de hasta dieciocho cables coaxiales, así como un segundo soporte de ordenación y sujeción (5) para la salida de hasta dieciocho cables coaxiales.

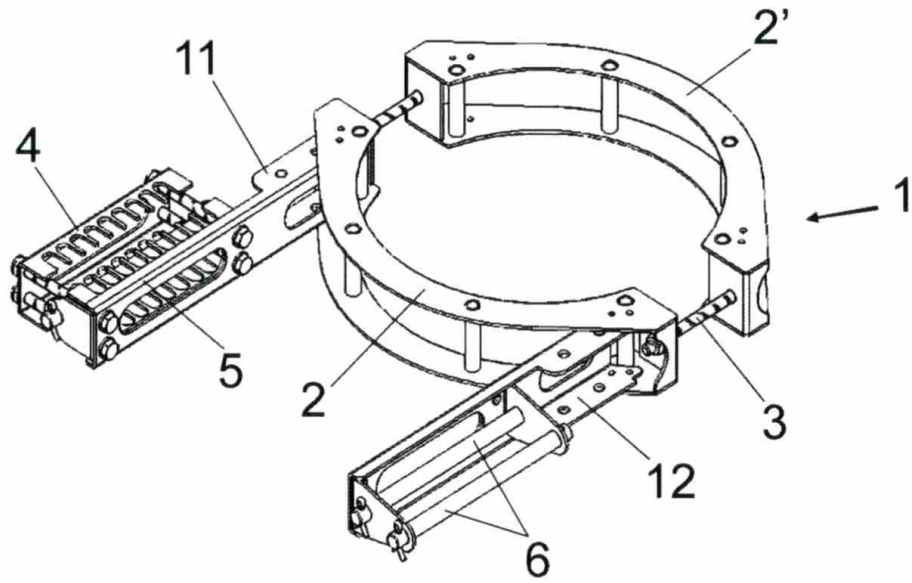


FIG. 1

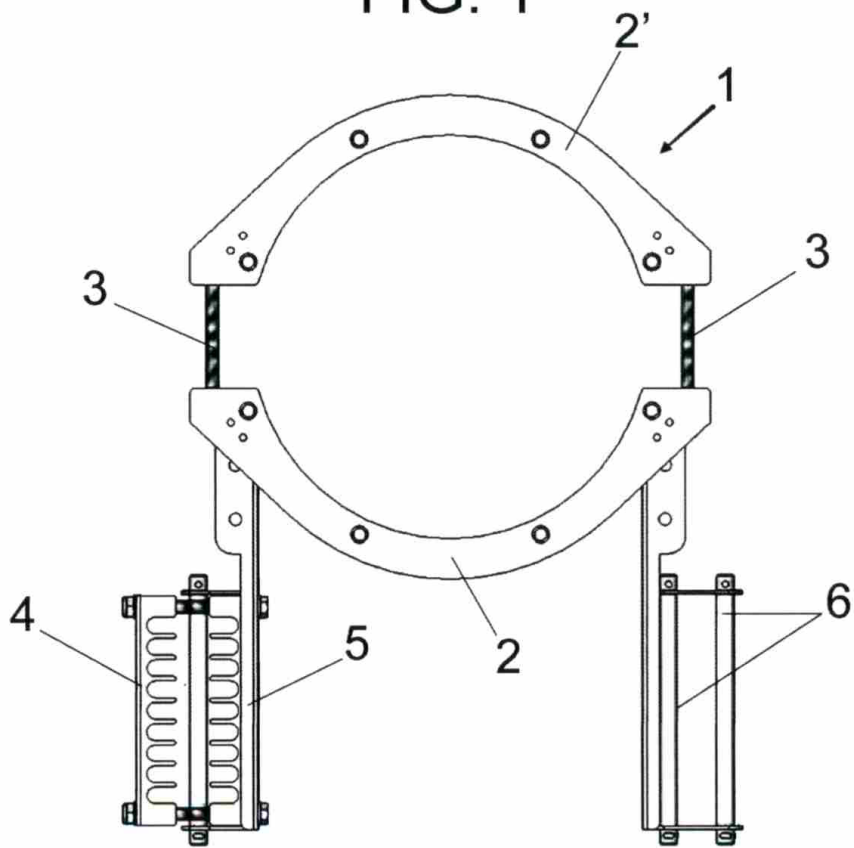


FIG. 2

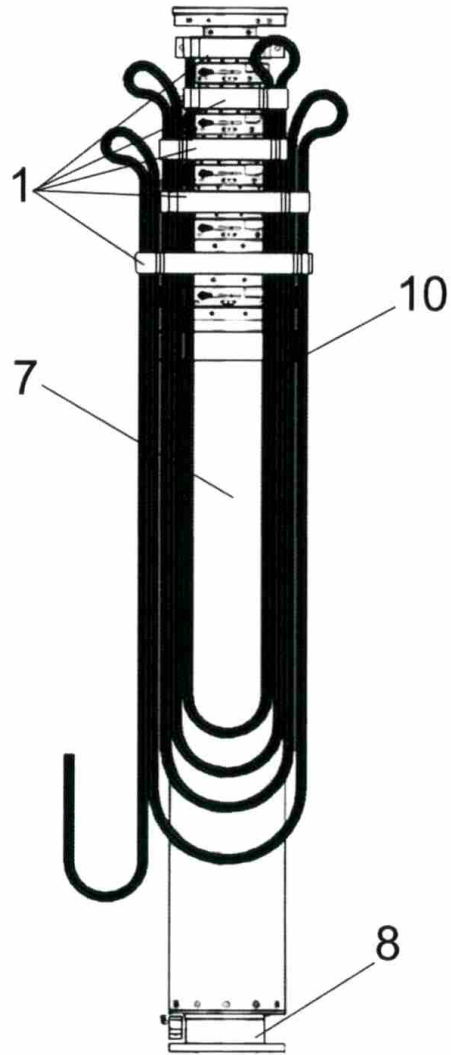


FIG. 3

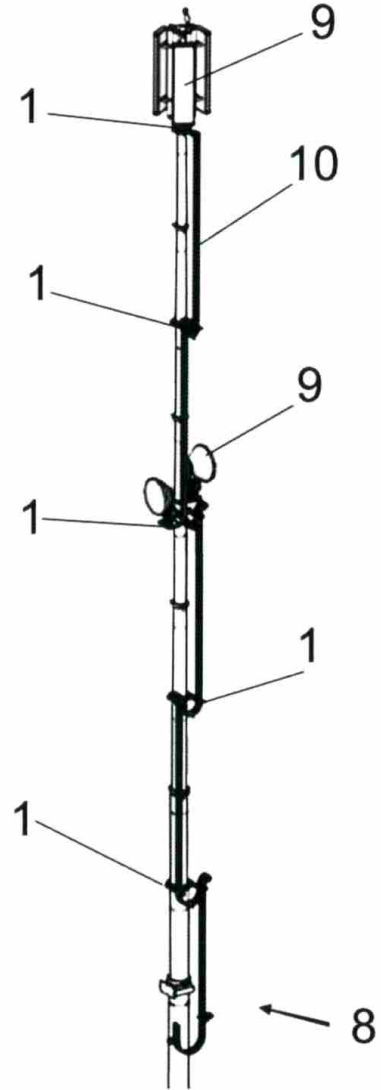


FIG. 4