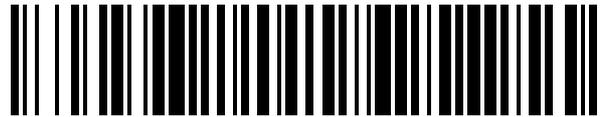


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 215 274**

21 Número de solicitud: 201830879

51 Int. Cl.:

H01Q 1/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.06.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.07.2018

71 Solicitantes:

**MOYANO TELS A SISTEMAS RADIANTES Y DE
TELECOMUNICACIONES, S.A. (100.0%)**

**Cañada, 53
28850 TORREJÓN DE ARDOZ (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**CAMPOAMOR CAMACHO, Gerson;
MARTINEZ PEÑA, Antonio y
PINO MARTIN, Juan Ramon**

74 Agente/Representante:

TORO GORDILLO, Ignacio

54 Título: **SOPORTE PARA EL MONTAJE RÁPIDO DE ANTENAS A DIFERENTES TAMAÑOS DE
TUBOS DE SOPORTE**

ES 1 215 274 U

SOPORTE PARA EL MONTAJE RÁPIDO DE ANTENAS A DIFERENTES

TAMAÑOS DE TUBOS SOPORTE

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un soporte para el montaje rápido de antenas a
10 diferentes tamaños de tubos soporte.

El objeto de la invención es proporcionar un dispositivo que permita instalar los
tubos soporte de antenas en cualquier configuración y no limitarse a soportes a 120°
equiangulares.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el ámbito de aplicación práctica de la invención, es habitual la instalación de
20 antenas que se agrupan en grupos de dos o preferentemente tres antenas, que en

el montaje deben distribuirse equiangularmente en planta sobre un poste o tubo soporte, es decir, formando 120° entre las mismas.

Los soportes soldados tradicionales tienen por tanto una configuración de 120°
5 inalterable y no suelen ser prácticos en el mundo real donde los focos de demanda de cobertura no siguen un criterio geométrico alguno. Por ejemplo en zonas costeras es común querer dar cobertura a la línea de costa, por lo que en multitud de emplazamientos costeros los sectores se encuentran situados en torno a 180° , y rara vez a 180° exactos.

10

Paralelamente, este tipo de antenas se instalan para sustituir otras previamente existentes, por lo que, deben adaptarse a cada poste ya existente, pudiendo ser estos de diferentes diámetros, con lo que hasta la fecha se opta por construir a media e in situ la estructura soporte, a base de piezas soporte que deben ser
15 soldadas, con los inconvenientes que ello supone desde el punto de vista tanto de personal especializado como costes asociados a dicha tarea.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El dispositivo para el montaje rápido de antenas que se preconiza resuelve de forma
5 plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una
solución sencilla pero eficaz.

Para ello, el dispositivo de la invención se constituye a partir de una pareja de
soportes complementarios, a base de pletinas de sección rectangular, alargada
10 verticalmente, que se cierran sobre si mismas adoptando una disposición en planta
de sector semi-circular, que en correspondencia con su imaginario centro incluye un
tramo semi-circular, de diámetro acorde al diámetro del poste al que adaptarse.

A partir de esta estructuración, las dos piezas de la invención se construirán con un
15 mismo diámetro exterior y diferentes diámetros interiores para adaptarse a
diferentes diámetros de postes, sin que ello afecte al montaje exterior del resto del
conjunto de las antenas, lo que simplifica enormemente los costes de montaje, al
tratarse de piezas fáciles de fabricar con distintas medidas de diámetro interno.

20 En cuanto al montaje, las dos piezas se dispondrán enfrentadamente abrazando al

poste de que se trate, presentando sus sectores radiales orificios enfrentados para paso de conjuntos de tornillos y tuercas que permitan formar una estructura estable y cilíndrica alrededor del poste.

- 5 Por su parte, los sectores semi-circulares externos de cada soporte presentarán igualmente una serie de orificios, distribuidos según las necesidades específicas de cada caso, para fijación mediante abarcones en “ U” pasantes por dichos orificios, y dotadas de sus ramas libres roscadas para atornillado interno de las mismas a los soportes, abarcones a los que se fijará el resto de la estructura de cada una de las
- 10 antenas.

- De esta manera se permite una máxima versatilidad en la forma de instalación de dichas antenas sin necesidad de herramientas de medida, al coincidir las parejas de orificios de los soportes con la posición prevista para cada antena, y se simplifica
- 15 sensiblemente las maniobras de instalación de las mismas, sin precisar medios de soldadura ni personal con una alta cualificación técnica.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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:

La figura 1.- Muestra una vista en planta de una de las dos piezas que constituyen un soporte para el montaje rápido de antenas a diferentes tamaños de tubos, soporte realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en perfil del dispositivo de la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una vista en alzado del dispositivo de las figuras anteriores.

La figura 4.- Muestra, finalmente, una vista en planta de tres antenas montadas equiangularmente distribuidas sobre el soporte de la invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como el soporte para el
5 montaje rápido de antenas a diferentes tamaños de tubos soporte, está constituido a
partir de dos soportes (1) idénticos y complementarios, a base de pletinas de
sección rectangular, alargada verticalmente, que se cierran sobre si mismas
adoptando una disposición en planta de sector semi-circular, que en
10 correspondencia con su imaginario centro incluye un tramo semi-circular (2), de
diámetro acorde al diámetro del poste al que adaptarse, mientras que el sector semi-
circular externo (3) presentará en todo momento el diámetro adecuado al conjunto
de antenas (4) a instalar.

Consecuentemente, para cada soporte (1) se define un sector semi-circular externo
15 (3), un sector semi-circular (2) interno, y dos tramos radiales (5).

Por su parte, los tramos radiales (5) dispondrán de orificios (6) para paso de
conjuntos tornillo-tuerca (7) que permitan la fijación de dos soportes previamente
enfrentados al poste de la antena, tal como muestra la figura 4.

Paralelamente, los sectores semi-circulares externos (3) de cada soporte presentarán igualmente una serie de orificios, debidamente distribuidos angularmente, para fijación mediante abarcones en “ U” (8) pasantes por dichos
5 orificios, y dotadas de sus ramas libres roscadas para atornillado interno de las mismas a los soportes, abarcones a los que se fijará el resto de la estructura (9) de cada una de las antenas (4).

REIVINDICACIONES

1ª.- Soporte para el montaje rápido de antenas a diferentes tamaños de tubos soporte, caracterizado porque está constituido a partir de una pareja de soportes
5 complementarios, cada uno de los cuales está obtenido a partir de una pletina cerrada sobre si misma, que adopta una disposición en planta de sector semi-circular, que en correspondencia con su imaginario centro incluye un tramo semi-circular (2) interno, de diámetro acorde al diámetro del poste al que adaptarse, mientras que sus tramos radiales (5) incorporan orificios (6) para paso de conjuntos
10 tornillo-tuerca (7) de fijación de cada pareja de soportes al poste principal de la antena, con la particularidad de que los sectores semi-circulares externos (3) que se definen en cada soporte presentan una serie de orificios, debidamente distribuidos angularmente, para fijación mediante abarcones en “ U” (8) de cada una de las antenas (4) que participan en el conjunto.

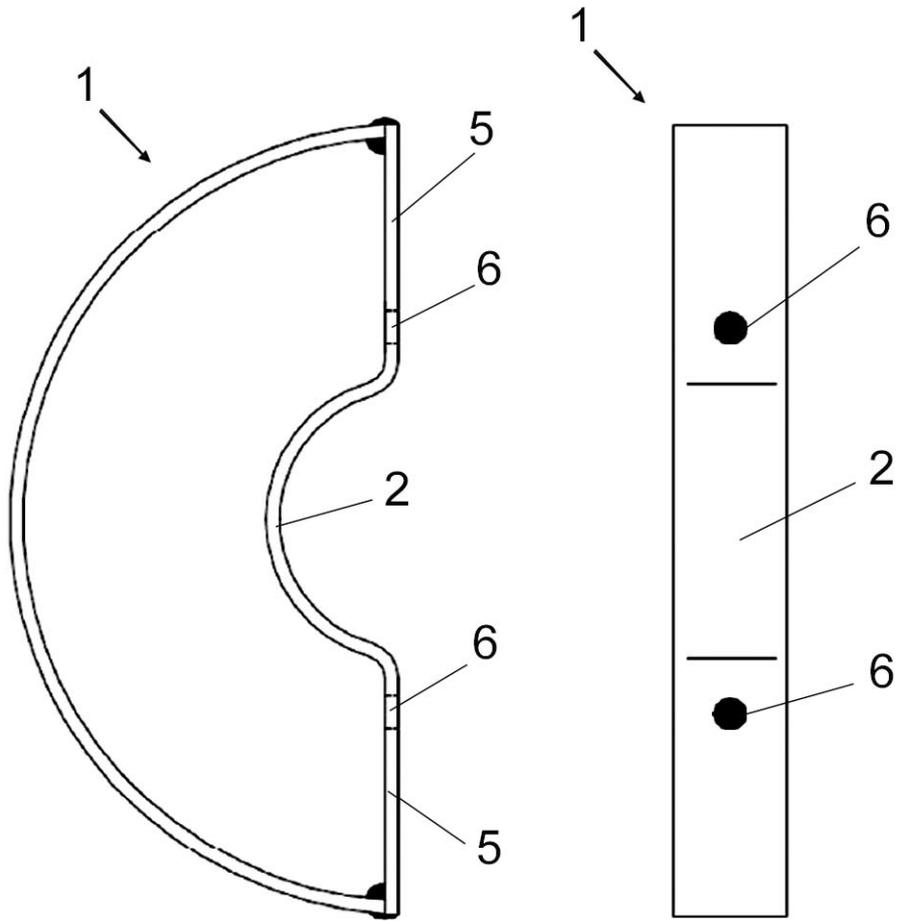


FIG. 1

FIG. 2

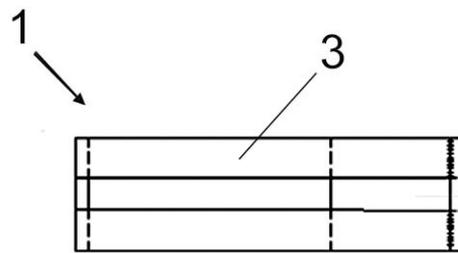


FIG. 3

