

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 157 784**

21 Número de solicitud: 201630551

51 Int. Cl.:

E04H 15/60 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.06.2016

71 Solicitantes:

GALOFRÉ MARCOS, Ivan (100.0%)
Calle Consell de Cent, 133
08015 BARCELONA ES

72 Inventor/es:

GALOFRÉ MARCOS, Ivan

74 Agente/Representante:

FLOTATS BRENES, Alberto

54 Título: **DISPOSITIVO DE SOPORTE Y ANCLAJE PARA MASTILES.**

ES 1 157 784 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE SOPORTE Y ANCLAJE PARA MÁSTILES

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención se refiere, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, a un dispositivo de soporte y anclaje para mástiles, el cual aporta, a la función a que se destina, ventajas y características de novedad, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una mejora del estado actual de la técnica.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en un dispositivo cuya finalidad es la de servir como soporte y anclaje para el extremo inferior de un mástil, por ejemplo de una sombrilla, proporcionando la sujeción vertical necesaria del mismo para evitar cualquier inclinación o desplazamiento indeseado, el cual, siendo de los que, además de proporcionar dicha sujeción, quedan embebidos a ras de suelo con medios de cierre que lo cubren cuando no se usa, se distingue por presentar una configuración estructural mejorada que aporta ventajas de uso.

20 CAMPO DE APLICACION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación dispositivos accesorios de sujeción, fijación y anclaje, centrándose particularmente en el ámbito de los destinados a mástiles de sombrillas y similares.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, las sombrillas y otros elementos similares que se soportan sobre un mástil, barra o palo vertical, para asegurar la estabilidad del elemento deben fijarse adecuadamente. En particular, cuando se trata de sombrillas de gran tamaño, como las que se suelen instalar en terrazas de bares y restaurantes, deben contar con sistemas de soporte y anclaje suficientemente seguros para resistir la fuerza que, sobre todo el viento, ejerce sobre tales elementos, evitando

que se desestabilicen y puedan causar daños.

Por ello, normalmente los sistemas de anclaje y soporte suelen consistir en peanas de gran peso y tamaño, normalmente compuestas por una base de piedra o similar
5 con un tramo de tubo hueco que emerge verticalmente y en cuyo extremo superior incorpora un prisionero para sujetar el mástil una vez insertado en dicho tubo.

El problema de estas peanas es que, por una parte, ocupan mucho espacio y, por otra, son de difícil manejo, dado el peso y volumen que presentan, por lo que
10 resultan incómodos de colocar y retirar cada vez que se monta y desmonta la terraza.

Para solventar este problema se conoce la realización de soportes que, formados por un tubo hueco, se incorporan directamente insertados en el suelo con la
15 embocadura del tubo a ras del mismo, siendo dicho suelo de cemento o similar, sin embargo, en este tipo de soportes es importante evitar que penetre suciedad u otros elementos extraños en su interior, ya que ello impide luego la colocación del mástil y su limpieza es complicada.

Sin embargo, la utilización de un tapón para cubrir la embocadura cuando no se
20 usa, no parece una solución práctica, ya que se suele perder y se termina por no tapar. Además, este tipo de soporte, no permite la utilización de un prisionero que sujete el mástil, por lo que su anclaje se base, en muchos casos, sencillamente en la longitud del tubo embebido en el suelo.

25 El objetivo de la presente invención es, pues desarrollar un mejorado dispositivo de soporte y anclaje para mástiles que, siendo de los que se incorporan embebidos en el suelo con la embocadura a ras del mismo, dispone de medios para taparlo que van integrados en el mismo, evitando la utilización de tapones
30 susceptibles de perderse y además proporciona medios de anclaje seguros que no condicionan la necesidad de una gran envergadura en el tubo de soporte.

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, no se conoce ningún otro dispositivo de soporte y anclaje para mástiles o invención de aplicación similar que presente unas

características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que concretamente presenta el que aquí se preconiza, según se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

5

El dispositivo de soporte y anclaje para mástiles que la invención propone, se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que, a tenor de su implementación y de manera taxativa, se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen de lo ya conocido, convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva.

10

De manera concreta, lo que la presente invención propone, como ya se ha apuntado anteriormente, es un dispositivo destinado a servir como soporte y anclaje para el extremo inferior del mástil de una sombrilla o elemento similar, proporcionando la sujeción necesaria para mantener dicho mástil en posición vertical y evitar su desestabilización por inclinación o desplazamiento indeseados, siendo del tipo que se configura a partir de un tubo hueco que queda embebido a ras de suelo o de una base apropiada, normalmente de cemento o piedra, y cuenta con medios de cierre de su embocadura superior para evitar la entrada de objetos extraños a través de ella cuando no se usa.

15

20

A partir de dicha configuración ya conocida, el dispositivo de la invención se distingue ventajosamente por el hecho de que dichos medios de cierre están integrados en el propio dispositivo, quedando en todo momento unidos al tubo, tanto en posición de uso con el mástil insertado, como en posición de no uso tapando el orificio o embocadura del tubo para evitar la entrada de cuerpos extraños que bloqueen el espacio e impidan la inserción del mástil correctamente.

25

30

Además, dichos medios de cierre, al mismo tiempo, determinan los respectivos puntos de fijación de los medios de anclaje del mástil que impiden su desplazamiento en sentido vertical una vez insertado en el tubo.

Para todo ello, y entrando más en los detalles, los mencionados medios de cierre del dispositivo de la invención están determinados por sendas pletinas que se unen articuladamente a los lados opuestos de un alerón perimetral previsto al efecto en la embocadura del tubo, las cuales, se levantan en posición vertical, quedando paralelas a ambos lados del mástil, cuando éste se inserta en el tubo, y se cierran en posición horizontal, quedando acopladas entre sí para cubrir completamente el orificio de dicha embocadura cuando el dispositivo no se ha de usar.

Por su parte, los medios de anclaje del mástil, una vez insertado en el tubo, están determinados por un espárrago insertado horizontalmente a su través, cuyos respectivos extremos se fijan mediante respectivas tuercas, que roscan en ellos por la parte externa de las pletinas articuladas que son atravesadas por ellos en respectivos taladros previstos al efecto.

Además, para afianzar la resistencia de las pletinas frente a eventuales fuerzas de tracción, los ejes de articulación de las uniones de las mismas están embebidos en respectivos cajeados del mencionado alerón perimetral, el cual está unido solidariamente, preferentemente mediante soldadura, al extremo superior del tubo y, a su vez, cubiertos por una placa superior, troquelada para el paso de las pletinas articuladas y del mástil, que se sujeta mediante sendos tornillos a dicho alerón perimetral.

Con ello, los medios de cierre, es decir, las pletinas, ofrecen un equilibrado y seguro punto de sujeción a los medios de anclaje del mástil, es decir, el espárrago transversal.

Preferentemente, las pletinas presentan una configuración sinuosa complementaria que permite la disposición de los respectivos taladros, para la inserción del espárrago de anclaje, en un punto lo más alejado posible de la zona de unión articulada, y que en consecuencia, queda en la posición más elevada posible de las pletinas, cuando éstas están levantadas y paralelas al mástil, con lo cual el espárrago se puede situar en una posición lo suficientemente alejada de la embocadura del tubo para que resulte cómoda su fijación con las tuercas.

Opcionalmente, el espárrago podrá consistir en un tornillo y fijarse mediante tuerca o palomilla solo en uno de sus extremos.

- 5 El descrito dispositivo de soporte y anclaje para mástiles representa, por consiguiente, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

10

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 15 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un plano, en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

- 20 La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva del despiece de un ejemplo de realización preferida del dispositivo de soporte y anclaje para mástiles, objeto de la invención, apreciándose las principales partes y elementos que comprende así como la configuración de los mismos.

- 25 La figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo de la invención, según el mismo ejemplo mostrado en la figura 1, representado con todos sus elementos montados y en posición de reposo o no uso, apreciándose la disposición de cada una de ellos en dicha posición.

- 30 La figura número 3.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo, según la invención, similar a la anterior, en este caso representado con los elementos montados y en disposición de uso, pero a falta de incorporar el mástil a que se destina, permitiendo apreciar la disposición de los elementos que comprende así como de los medios de anclaje para sujetar el mástil.

Y la figura número 4.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo montado y

en posición de uso con el mástil incorporado y sujeto.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

- 5 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada en ellas, se puede observar un ejemplo no limitativo del dispositivo de soporte y anclaje para mástiles preconizado, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.
- 10 Así, tal como se aprecia en dichas figuras, el dispositivo (1) en cuestión, se configura, esencialmente, a partir de un tubo (2) hueco, de diámetro y longitud aptos para recibir un tramo del extremo inferior de un mástil (3) y destinado a instalarse embebido a ras de suelo o de una base (no representada), que cuenta con medios de cierre (4) para tapar la embocadura (5) superior del tubo (2)
- 15 evitando la entrada de objetos extraños en su interior cuando no se usa, con la particularidad de que dichos medios de cierre (4) están vinculados al tubo (2), tanto en posición de uso con el mástil (3) insertado, como en posición de no uso tapando la embocadura (5), y, al mismo tiempo, determinan los respectivos puntos de fijación de unos medios de anclaje (6) que asimismo comprende el dispositivo
- 20 (1) para sujetar el mástil (3) una vez insertado en el tubo (2) impidiendo su desplazamiento en sentido vertical.

En la realización preferida, los medios de cierre (4) para tapar la embocadura (5) del tubo (2), preferentemente, están determinados por sendas pletinas (41) que se unen articuladamente a los lados opuestos de un alerón perimetral (21) previsto al efecto rodeando dicha embocadura (5), presentando un movimiento de abatimiento que les permite situarlas en una posición abierta, para la inserción del mástil (3), quedando verticales y paralelas a ambos lados del mismo, como se observa en las figuras 3 y 4, y en una posición cerrada, cuando no se usa quedando en situación horizontal y acopladas entre sí para cubrir el orificio de dicha embocadura (5).

25

30

Por su parte, los medios de anclaje (6) para sujetar el mástil (3) una vez insertado en el tubo (2), preferentemente, están determinados por un esparrago (61) tornillo,

pasador o similar, que se inserta transversalmente a través del mástil (3), mediante respectivos orificios practicados al efecto en el mismo, cuyos sendos extremos se fijan mediante tuercas que roscan en ellos por la parte externa de las pletinas (41) articuladas tras atravesar respectivos taladros (42) previstos en ellas al efecto.

5

Preferentemente, dichos taladros (42) de las pletinas (41), incorporan por su parte interna un pequeño casquillo (43) de refuerzo.

Además, también de manera preferente, la unión articulada de las pletinas (41) se efectúa mediante ejes de articulación (44) que quedan embebidos en respectivos cajeados (22) del alerón (21) perimetral que rodea la embocadura (5) del tubo (2) y trabados por una plaqueta (45), troquelada con una abertura (46) para el paso de las pletinas (41) y del mástil (3), que, con una configuración similar al alerón (21) se sujeta sobre éste.

15

Preferentemente, el alerón (21) se une solidariamente alrededor de la embocadura (5) del tubo (2) fijado mediante soldadura, y la plaqueta (45) se une superiormente a dicho alerón (21) mediante tornillos (7) roscados en perforaciones (8) previstas al efecto en coincidencia en ambos elementos, es decir, en el alerón (21) perimetral y en la plaqueta (45) a ambos lados de la embocadura (5).

20

También preferentemente, las pletinas (41) articuladas que determinan los medios de cierre (4) presentan una configuración sinuosa complementaria que define respectivas zonas distales (47), es decir, en la parte opuesta a su unión articulada mediante el descrito eje (44), que se sitúan, respectivamente, cercanas a la zona proximal, donde se encuentra dicho eje (44), de la pletina (41) contraria, permitiendo la disposición de los citados taladros (42), en un punto alejado de su eje (44) o zona proximal en cada una de ellas, ya que dichos taladros (42) se encuentran en las descritas zonas distales (47).

25

Por último, opcionalmente, el tubo (2) hueco cuenta, en su extremo inferior, con una base (23) externa, de configuración cuadrangular, que cierra dicho extremo.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la

manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- DISPOSITIVO DE SOPORTE Y ANCLAJE PARA MÁSTILES que, comprendiendo un tubo (2) hueco, de diámetro y longitud aptos para recibir un tramo del extremo inferior de un mástil (3) y destinado a instalarse embebido a ras de suelo o de una base, contando con medios de cierre (4) para tapar la embocadura (5) superior del tubo (2) cuando no se usa, está **caracterizado porque** dichos medios de cierre (4) están vinculados al tubo (2), tanto en posición de uso con el mástil (3) insertado, como en posición de no uso tapando la embocadura (5); **y porque**, al mismo tiempo, dichos medios de cierre (4) determinan respectivos puntos de fijación de unos medios de anclaje (6) que asimismo comprende el dispositivo (1) para sujetar el mástil (3) una vez insertado en el tubo (2) impidiendo su desplazamiento en sentido vertical.

2.- DISPOSITIVO DE SOPORTE Y ANCLAJE PARA MÁSTILES, según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los medios de cierre (4) están determinados por sendas pletinas (41) que se unen articuladamente a los lados opuestos de un alerón perimetral (21) previsto al efecto rodeando dicha embocadura (5), presentando un movimiento de abatimiento con una posición abierta, para la inserción del mástil (3), quedando verticales y paralelas a ambos lados del mismo, y una posición cerrada, quedando en situación horizontal y acopladas entre sí para cubrir el orificio de dicha embocadura (5).

3.- DISPOSITIVO DE SOPORTE Y ANCLAJE PARA MÁSTILES, según la reivindicación 2, **caracterizado porque** los medios de anclaje (6), para sujetar el mástil (3) una vez insertado en el tubo (2), están determinados por un esparrago (61) tornillo, pasador o similar, que se inserta transversalmente a través del mástil (3), cuyos respectivos extremos se fijan mediante tuercas que roscan en ellos por la parte externa de las pletinas (41) articuladas tras atravesarlas en respectivos taladros (42) previstos al efecto.

4.- DISPOSITIVO DE SOPORTE Y ANCLAJE PARA MÁSTILES, según la reivindicación 3, **caracterizado porque** los taladros (42) de las pletinas (41), incorporan, por su parte interna, un casquillo (43) de refuerzo.

5.- DISPOSITIVO DE SOPORTE Y ANCLAJE PARA MÁSTILES, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizado porque** la unión articulada de las pletinas (41) se efectúa mediante ejes de articulación (44) que quedan embebidos en respectivos cajeados (22) del alerón (21) perimetral que rodea la embocadura (5) del tubo (2) y trabados por una plaqueta (45), troquelada con una abertura (46) para el paso de las pletinas (41) y del mástil (3), que, con una configuración similar al alerón (21) se sujeta sobre éste.

10 6.- DISPOSITIVO DE SOPORTE Y ANCLAJE PARA MÁSTILES, según la reivindicación 5, **caracterizado porque** la plaqueta (45) se une superiormente al alerón (21) mediante tornillos (7) roscados en perforaciones (8) previstas al efecto en coincidencia en ambos elementos, es decir, en el alerón (21) perimetral y en la plaqueta (45) a ambos lados de la embocadura (5).

15 7.- DISPOSITIVO DE SOPORTE Y ANCLAJE PARA MÁSTILES, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, **caracterizado porque** el alerón (21) se une solidariamente alrededor de la embocadura (5) del tubo (2) fijado mediante soldadura.

20 8.- DISPOSITIVO DE SOPORTE Y ANCLAJE PARA MÁSTILES, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, **caracterizado porque** las pletinas (41) articuladas que determinan los medios de cierre (4) presentan una configuración sinuosa complementaria que define respectivas zonas distales (47), donde incorporan taladros (42), que se sitúan, respectivamente, cercanas a la zona proximal de la pletina (41) contraria.

30

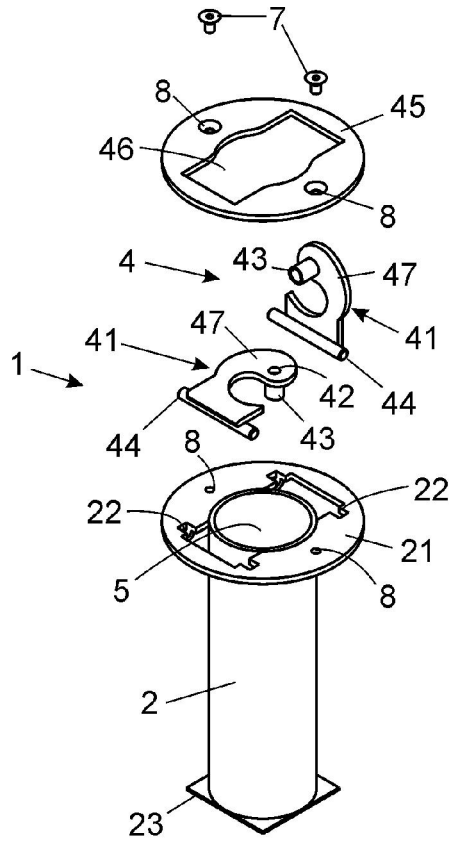
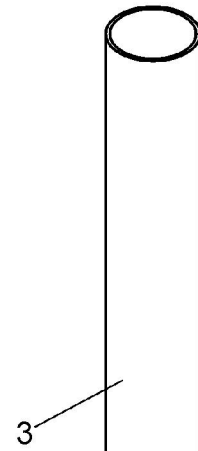


FIG. 1



3

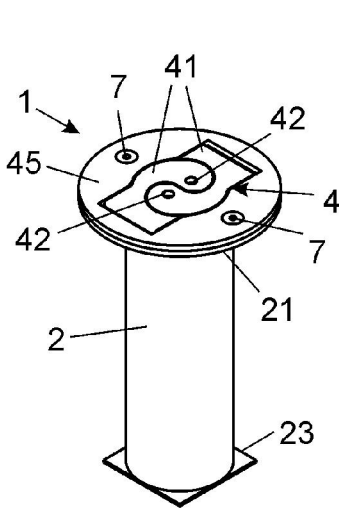


FIG. 2

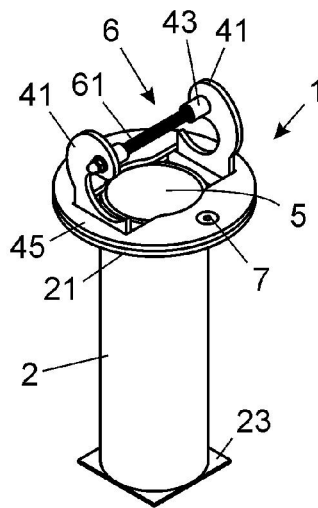


FIG. 3

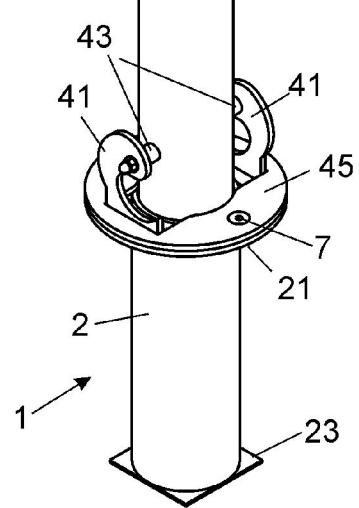


FIG. 4