

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 405 005**

21 Número de solicitud: 201001412

51 Int. Cl.:

**B62H 3/04**

(2006.01)

12

# PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**04.11.2010**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**29.05.2013**

Fecha de la concesión:

**27.03.2014**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**03.04.2014**

73 Titular/es:

**SENTIS BARJA, Eduardo (100.0%)  
Sant Josep 16 1er  
08191 Rubi (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**SENTIS BARJA, Eduardo**

74 Agente/Representante:

**FORTEA LAGUNA, Juan José**

54 Título: **SOPORTE PARA APARCAMIENTOS DE BICICLETAS.**

57 Resumen:

Soporte para aparcamientos de bicicletas, del tipo de los que comprenden un cuerpo tubular (2), hueco y resistente, destinado a empotrarse o atornillarse en el suelo por sus extremos (21), caracterizado porque comprende un cable (1) de acero trenzado alojado en el seno del cuerpo tubular (2), y que se extiende entre los extremos (21) del cuerpo tubular, para la fijación conjunta de los extremos (21) del cuerpo tubular y del cable (1) respecto al suelo.

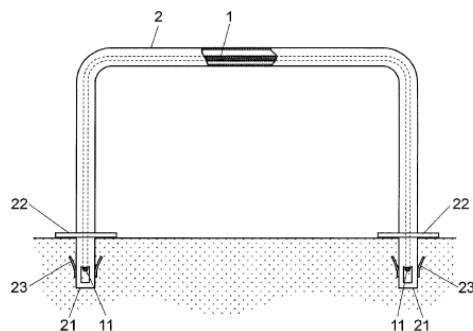


Fig. 1

ES 2 405 005 B1

## DESCRIPCIÓN

### **SOPORTE PARA APARCAMIENTOS DE BICICLETAS.**

#### **5 Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a un soporte para aparcamientos de bicicletas, del tipo de los que comprenden un cuerpo tubular hueco empotrado o atornillado en el suelo por sus extremos, y que está mejorado con el fin de evitar el robo de las bicicletas mediante el corte o  
10 doblado de dicho cuerpo tubular.

#### **Campo de aplicación de la invención.**

El soporte para aparcamiento de esta invención es aplicable en la industria de la fabricación e instalación de mobiliario urbano.

15

#### **Antecedentes de la invención.**

Actualmente son ampliamente conocidos los soportes utilizados en aparcamientos para bicicletas que están conformados por un cuerpo tubular metálico hueco y de pared delgada, que está empotrado o atornillado  
20 en el suelo por sus extremos, presentando generalmente dicho cuerpo una forma de “U” invertida, o de letra griega omega “Ω”, u otra semejante. Este cuerpo permite apoyar la bicicleta y sujetarla mediante una cadena y candado con el fin de evitar su robo al impedir que la bicicleta sea separada del cuerpo tubular que se encuentra fijado al suelo.

25 No obstante, ya sucede que estos soportes sufren agresiones con el fin de robar las bicicletas fijadas a los mismos, ocurriendo que los ladrones o bien utilizan una sierra de mano para cortar el cuerpo tubular del soporte, o bien rompen dicho tubo mediante fuerza física tomando el tubo desde su parte más alejada del suelo y doblándolo hacia éste. Tras serrar o  
30 romper, sacan la cadena de sujeción de la bicicleta y ésta es alejada.

El solicitante de la invención no tiene conocimiento de soportes

para aparcamientos de bicicletas, del tipo mencionado anteriormente, que presenten unas características adecuadas para hacer inútil el aserrado o la rotura del soporte tubular que permita la sustracción de las bicicletas fijadas al mismo.

5

### **Descripción de la invención**

El soporte para aparcamientos de bicicletas, objeto de esta invención presenta unas particularidades destinadas a mejorar sus condiciones de resistencia ante un intento de robo de la bicicleta mediante el

10

corte del cuerpo tubular o un acto vandálico.

El soporte para aparcamiento de bicicletas es del tipo de los que comprenden un cuerpo tubular, hueco y resistente, que está empotrado o atornillado en el suelo en el suelo por sus extremos.

15

De acuerdo con la invención, este soporte para aparcamientos de bicicletas comprende un cable de hilos de acero por ejemplo trenzados, alojado en el seno del cuerpo tubular, y que se extiende entre los extremos del cuerpo tubular para la fijación conjunta de los extremos del cuerpo tubular y del cable respecto al suelo.

20

De esta forma, en caso de que se corte el cuerpo tubular con una sierra de mano, al llegar al cable este no se sierra por su naturaleza constituida por fibras, lo que mantiene asegurada la bicicleta encadenada al soporte. En un caso de acto vandálico, el cuerpo tubular, de naturaleza rígida, podría verse roto, pero no ocurrirá así con el cable por su naturaleza flexible.

25

El mencionado cable de hilos de acero imposibilita el aserrado con la sierra, pues los dientes de la sierra se traban continuamente con los finos y flexibles hilos de acero.

30

Este aserrado se dificulta aún más porque dicho aserrado se efectúa en el aire, accediendo por el angosto espacio que deja el corte realizado anteriormente en el cuerpo tubular, y por lo tanto el cable es difícil de sujetar. La laboriosidad necesaria para intentar dicho corte hace desistir al ladrón, que normalmente viene equipado solo con la sierra de mano, y que no

dispone de tiempo suficiente si no quiere ser atrapado mientras comete el robo.

En una realización, el cuerpo tubular comprende en sus extremos unos medios de anclaje de los extremos del cable antes de su montaje empotrado en el suelo. Esto facilita el manejo del soporte para aparcamientos durante su instalación al comportarse como una sola pieza, y permite que al realizar dicha instalación y rellenar con hormigón los orificios practicados en el suelo, el hormigón entre en el seno del cuerpo tubular lo suficiente para fijar también los extremos del cable.

En un ejemplo de realización, dichos medios de anclaje de los extremos del cable están constituidos por una lengüeta definida mediante corte en el propio cuerpo tubular, doblada hacia el interior del mismo, y que presenta unos orificios para el paso del extremo del cable en sentidos opuestos y su retención en la posición de montaje respecto al cuerpo tubular.

15

### **Descripción de las figuras.**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

20

- La figura 1 muestra una vista en alzado del soporte para aparcamientos de bicicletas, parcialmente seccionado, en su versión empotrada; observándose en su interior el cable de acero trenzado.

- La figura 2 muestra un detalle seccionado longitudinalmente de un extremo del cuerpo tubular de la figura anterior, donde se observan los medios de anclaje del correspondiente extremo del cable.

25

- La figura 3 muestra una variante de realización del soporte, para su fijación atornillada al suelo, en la que se ha representado uno de los extremos del cuerpo tubular seccionado longitudinalmente, y provisto de los medios de fijación del extremo correspondiente del cable.

30

**Realización preferente de la invención**

Como se puede observar en las figuras referenciadas el soporte para aparcamientos de bicicletas de esta invención comprende un cable (1), más concretamente un cable de acero trenzado, alojado longitudinalmente en el seno del cuerpo tubular (2), hueco y resistente, en este caso también de acero; presentando este cuerpo tubular (2) una forma de “U” invertida.

El cable (1) se extiende entre los extremos opuestos (21) del cuerpo tubular, que están provistos de unas placas de apoyo (22) en el suelo.

En el ejemplo de realización mostrado en las figuras 1 y 2, los extremos opuestos (21) del cuerpo tubular (2) y del cable (1) sobrepasan las placas de apoyo (22), para su empotrado conjunto, presentando dichos extremos opuestos (21) unas pestañas laterales (23) de anclaje en el hormigón de empotrado. En el ejemplo mostrado en la figura 3 el soporte se fija al suelo mediante el atornillado de la placa de apoyo (22).

Los extremos (21) del cuerpo tubular (2) disponen, en ambos casos, de unos medios de anclaje del correspondiente extremo (11) del cable (1), representados en las figuras 2 y 3 por una lengüeta (24) definida mediante corte en el propio cuerpo tubular (2), doblada hacia el interior del mismo, y que presenta unos orificios para el paso del extremo (11) del cable (1) en sentidos opuestos y su retención en la posición de montaje respecto al cuerpo tubular (2).

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

## REIVINDICACIONES

- 1.- Soporte para aparcamientos de bicicletas, del tipo de los que comprenden un cuerpo tubular (2), hueco y resistente, destinado a  
5 empotrarse o atornillarse en el suelo por sus extremos (21), **caracterizado** porque comprende un cable (1) de acero trenzado alojado en el seno del cuerpo tubular (2), y que se extiende entre los extremos (21) del cuerpo tubular, para la fijación conjunta de los extremos (21) del cuerpo tubular y del cable (1) respecto al suelo.
- 10 2.- Soporte, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el cuerpo tubular (1) comprende en los extremos (21) unos medios de anclaje de los respectivos extremos (11) del cable (1).
- 15 3.- Soporte, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque los medios de anclaje de los extremos del cable están constituidos por una lengüeta (24) definida mediante corte en el propio cuerpo tubular (2), doblada hacia el interior del mismo, y que presenta unos orificios para el paso del extremo (11) del cable (1) en sentidos opuestos y su retención en la posición  
20 de montaje respecto al cuerpo tubular (2).

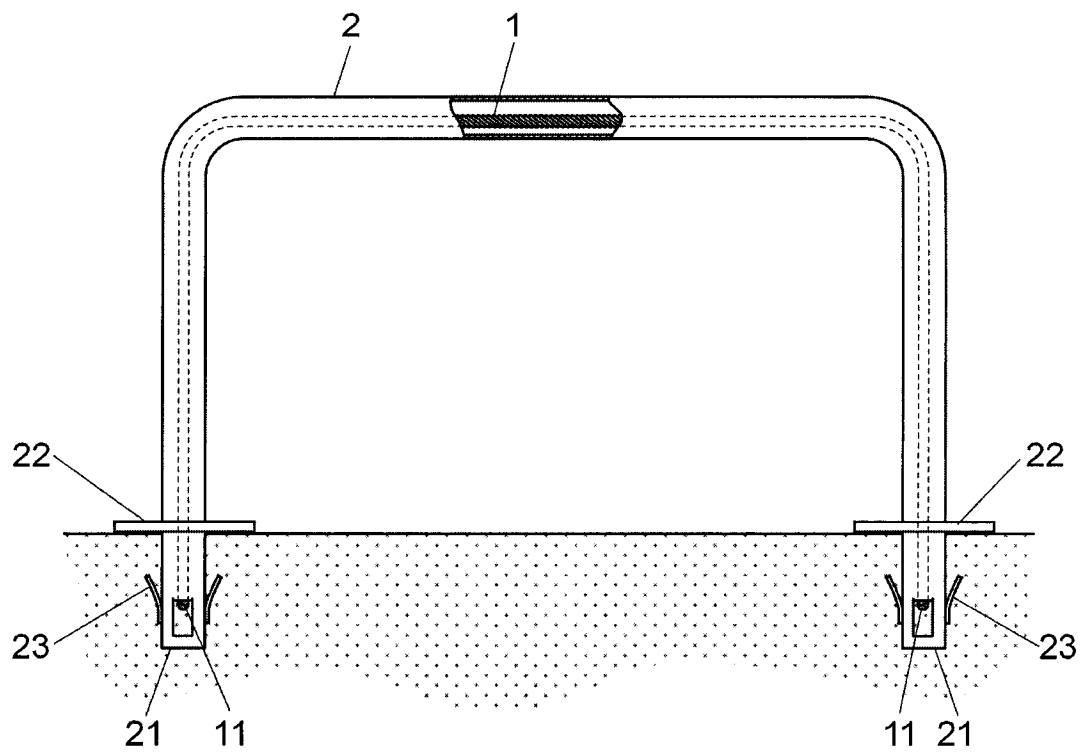


Fig. 1

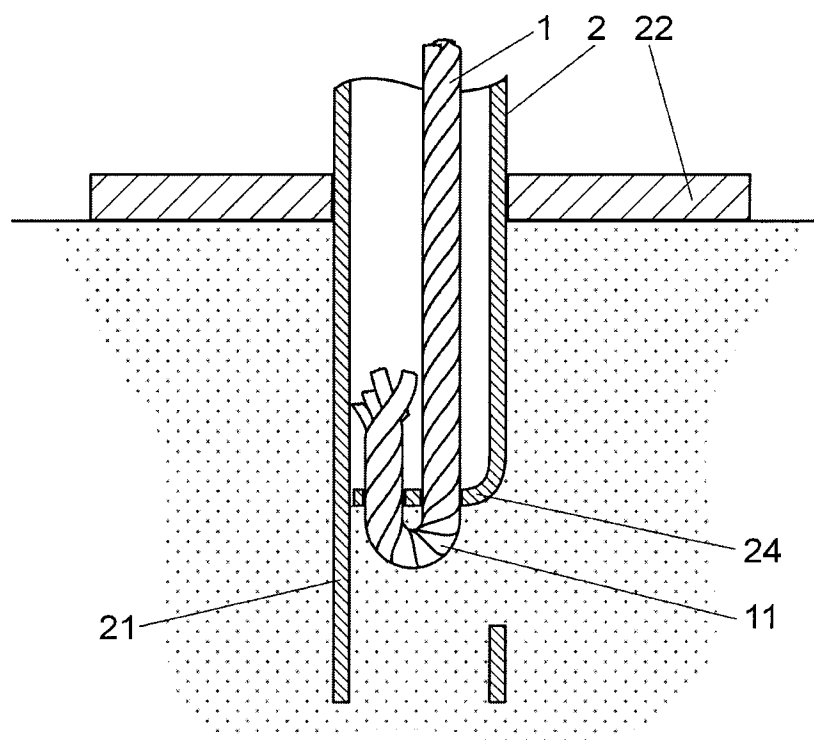


Fig. 2

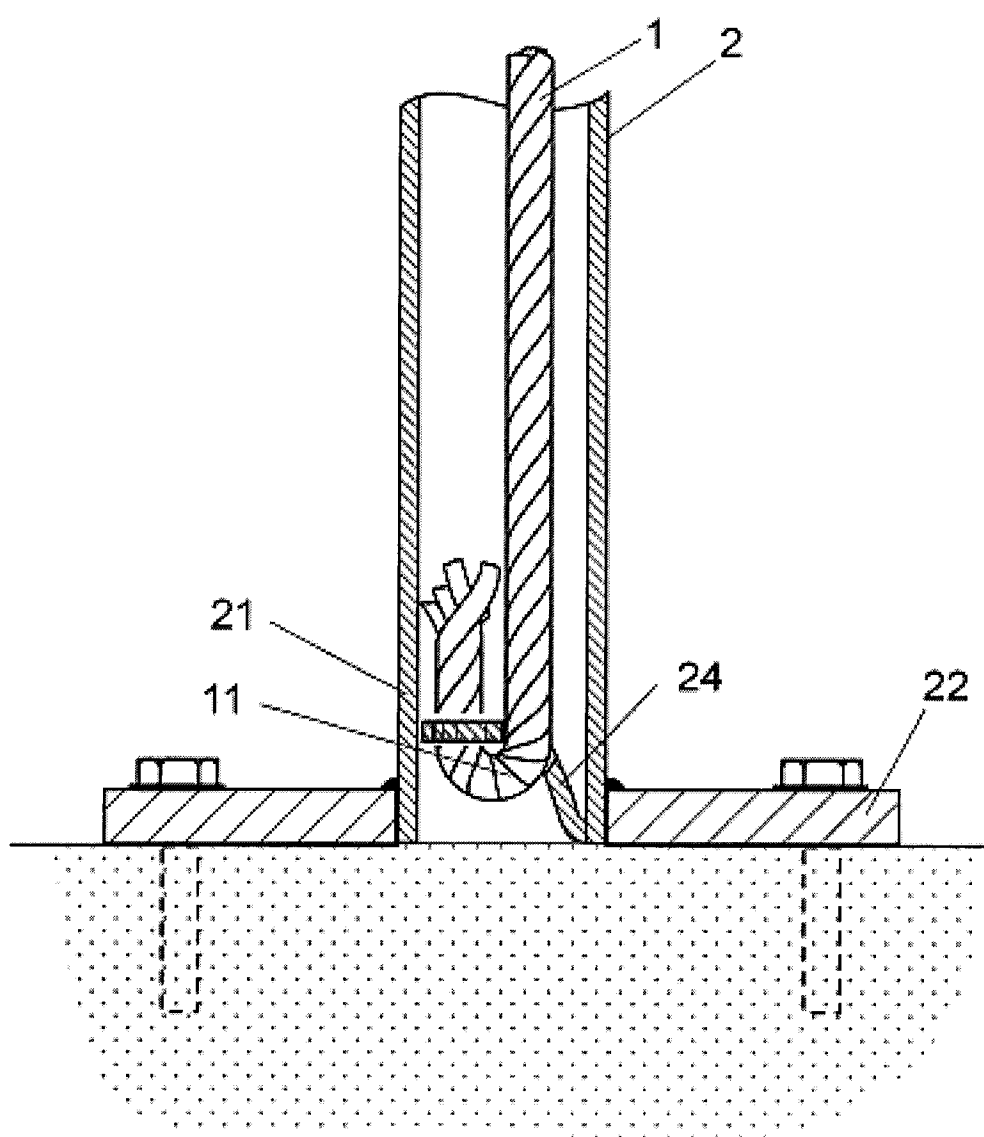


Fig. 3



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA

- ②① N.º solicitud: 201001412  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 04.11.2010  
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B62H3/04** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤⑥ Documentos citados                                                                                               | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| A         | DE 19623232 A1 (FISCHER PITT) 05.12.1996, columna 1, línea 37 – columna 2, línea 14; figuras.                       | 1-3                        |
| A         | DE 4336363 C1 (HAMMERSCHMIDT HARTWIG DIPL ING) 01.06.1994, columna 3, línea 21 – columna 4, línea 50.               | 1-3                        |
| A         | DE 29906861U U1 (ORION BAUSYSTEME GMBH) 24.08.2000, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; Figuras. | 1-3                        |
| A         | CN 201512040U U (GEOU XU) 23.06.2010, Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE.                     | 1-3                        |

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
18.04.2013

Examinador  
G. Villarroel Álvaro

Página  
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B62H

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 18.04.2013

**Declaración**

|                                                 |                      |           |
|-------------------------------------------------|----------------------|-----------|
| <b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>            | Reivindicaciones 1-3 | <b>SI</b> |
|                                                 | Reivindicaciones     | <b>NO</b> |
| <b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b> | Reivindicaciones 1-3 | <b>SI</b> |
|                                                 | Reivindicaciones     | <b>NO</b> |

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

| Documento | Número Publicación o Identificación            | Fecha Publicación |
|-----------|------------------------------------------------|-------------------|
| D01       | DE 19623232 A1 (FISCHER PITT)                  | 05.12.1996        |
| D02       | DE 4336363 C1 (HAMMERSCHMIDT HARTWIG DIPL ING) | 01.06.1994        |
| D03       | DE 29906861U U1 (ORION BAUSYSTEME GMBH)        | 24.08.2000        |
| D04       | CN 201512040U U (GEOU XU)                      | 23.06.2010        |

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

En el estado de la técnica se conocen numerosos soportes para aparcamientos de bicicletas del tipo que comprenden un cuerpo tubular hueco, fabricado en material resistente, entre los que destaca el acero, que está destinado a empotrarse en el suelo y a servir de estructura fija para el aparcado de las bicicletas mediante sujeción a los mismos de otros elementos como suelen ser los cables no rígidos.

Ejemplos de ello son los documentos citados en el informe de la técnica D01 a D04.

En dichos documentos no se encuentran perfiles tubulares de soporte que hayan sido rellenos con cable de acero trenzado, ni otro material que imposibilite premeditadamente el corte, como los reivindicados en la reivindicación primera de la solicitud, por lo que se considera nueva y con actividad inventiva. Y por cumplir esta reivindicación con los requisitos de patentabilidad también los cumplen sus reivindicaciones dependientes 2 y 3.

Se concluye que la solicitud en su conjunto posee novedad y actividad inventiva según los artículos 6.1 y 8.1 de la ley 11/1986 de patentes.