

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 177 611**

21 Número de solicitud: 201730169

51 Int. Cl.:

B62H 5/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

20.02.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.03.2017

71 Solicitantes:

**SÁNCHEZ CRUZ, Felipe (100.0%)
C/ Roa de la Mancha 31
41510 Alcoz (Sevilla) ES**

72 Inventor/es:

SÁNCHEZ CRUZ, Felipe

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **DISPOSITIVO ANTIRROBO PARA BICICLETAS**

ES 1 177 611 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO ANTIRROBO PARA BICICLETAS

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención, se refiere a un dispositivo antirrobo para bicicletas que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características de novedad que se describirán en detalle más adelante.

10

la presente invención consiste en un sistema antirrobo para bicicletas que, está ideado para ir integrado en la propia estructura de la bicicleta, comprendiendo, al menos, un anclaje de sujeción a un elemento externo que va integrado en el manillar de la bicicleta y, opcionalmente, además un mecanismo de bloqueo que también va integrado en la estructura de la bicicleta, en este caso en el cuadro, evitando, en cualquier caso la necesidad de transportar elementos añadidos de seguridad antirrobo para sujetar o atar la bicicleta.

15

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

20

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de accesorios para bicicletas, en especial los accesorios de seguridad y bloqueo antirrobo.

25 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Dado el notable incremento del uso de la bicicleta como medio alternativo de transporte en las ciudades, cada vez son más frecuentes los hurtos de bicicletas. La mayor parte de estos delitos suelen resultar impunes.

30

En el mercado, existen varios sistemas de candado que permiten atar las bicicletas a distintos elementos urbanos. Sin embargo, presentan algunas desventajas, como la facilidad para cortarlos si no son lo suficientemente resistentes, o la incomodidad de tener que llevar un elemento añadido sobre la

bicicleta, que en ocasiones puede resultar molesto.

Para solventar este problema, la presente invención propone un dispositivo innovador para la protección de estos vehículos que, ventajosamente va
5 integrado en la propia estructura de la bicicleta.

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro dispositivo antirrobo para bicicletas ni ninguna otra invención de aplicación similar que
10 presente unas características iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

15 El dispositivo que la invención propone se presenta pues como una novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación se alcanzan los objetivos anteriormente señalados, de modo satisfactorio, estando las características que lo hacen posible convenientemente expuestas en las reivindicaciones finales que aparecen en esta descripción.

20 Lo que la invención propone, como se ha indicado anteriormente, es un dispositivo antirrobo para bicicletas que, de manera innovadora, presenta la ventaja de estar integrada en la propia estructura tubular de la bicicleta, el cual comprende, al menos, un anclaje de sujeción a un elemento externo que va
25 integrado dentro del tubo que constituye el manillar y que sólo se extrae del mismo en el momento de uso de la bicicleta, y además, preferentemente, aunque no de manera limitativa, también contempla un mecanismo de bloqueo que impide el funcionamiento normal de dicha bicicleta, el cual igualmente va integrado en la estructura de la misma, en este caso, dentro de uno de los tubos
30 que forman su cuadro.

En cualquier caso, el dispositivo está ideado para ser incorporado en el interior un la bicicleta, durante su proceso de fabricación. De esta manera, se pretende aprovechar el interior de los tubos de la bicicleta para almacenar estos

mecanismos de seguridad y evitar elementos añadidos externos.

Entrando más en los detalles, el anclaje de sujeción que por lo menos comprende el dispositivo integrado en el manillar consiste en un candado compacto que, conformado esencialmente por una cadena flexible, un cierre de seguridad y un tope, encaja dentro del tubo, quedando totalmente oculto en posición de no uso, y permite ser extraído por uno de sus extremos para poder ser utilizado fijándose a algún elemento externo.

10 La cadena flexible, preferentemente fabricada de cable de acero eventualmente provista de una funda protectora de plástico que será extremadamente fina para reducir su volumen al máximo, ocupa todo el interior del tubo del manillar, quedando oculta sin suponer ningún estorbo durante la utilización de la bicicleta, y tiene una configuración en "Y" contando además con una bola metálica unida solidariamente al extremo del brazo singular, que actúa de tope para impedir su extracción completa fuera del tubo y, en los extremos de las ramas opuestas en que se divide, incorpora las partes complementarias de un cierre de seguridad, es decir, el bloque con la cerradura en un extremo y el enganche en que se traba dicha cerradura en el otro.

20 Además, en el interior del tubo del manillar se ha previsto la existencia de un aro soldado cerca del extremo del mismo a través del cual se extrae el candado, de tal modo que funciona como reborde para que la bola del extremo de la cadena se trabe en dicha anilla, para que nunca salga el candado por completo fuera del tubo del manillar.

25 Para asegurar la bicicleta, bastará pues extraer el candado del interior del manillar, y con él se la podrá atar con seguridad a distintos elementos externos (farolas, árboles, bancos, etc.)

30 Para ello se rodea el elemento externo en cuestión con los dos brazos de la cadena flexible y se cierra el candado.

Sin embargo, para mayor seguridad, el dispositivo de la invención prevé,

además, un mecanismo de bloqueo adicional que, en el supuesto de que el anclaje de sujeción fuera roto, impide el movimiento de los pedales y la dirección.

5 Dicho mecanismo de bloqueo consiste, concretamente, en un mecanismo interno al cuadro de la bicicleta, del que sobresale una cerradura tubular. Al introducir la llave y girarla, se activa dicho mecanismo, que desplaza dos varillas laterales guiadas por cuatro casquillos interiores. Estas varillas, al ser desplazadas bloquean tanto la dirección del manillar como los pedales, impidiendo así el
10 movimiento de la bicicleta.

Todo queda completamente oculto e integrado, a excepción de la cerradura, que queda al ras del cuadro para poder introducir la llave. Preferentemente, dicha cerradura es una cerradura tubular de núcleo extraíble, para poder extraerla con
15 una llave maestra en caso de pérdida o rotura.

Con todo ello, el dispositivo antirrobo para bicicletas se configura como un sistema de seguridad antirrobo perfeccionado, más seguro que los existentes en la actualidad, ya que además del candado como anclaje de sujeción de la
20 bicicleta, preferentemente, también incorpora el mecanismo de bloqueo de la dirección y los pedales que inutiliza su uso.

Otra de sus ventajas es que es sencillo de utilizar, no exige ni esfuerzos por parte del usuario ni requiere de mucho tiempo para su colocación.
25

Es un sistema interno, inquebrantable, que deja la bicicleta completamente inutilizable por parte de terceros.

Pero, además, es compacto y cómodo, ya que todo queda en el interior de la
30 estructura, lo que evita tener elementos externos que puedan resultar molestos durante la marcha.

El descrito dispositivo antirrobo para bicicletas consiste, en una estructura innovadora de características desconocidas hasta ahora para el fin a que se

destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5

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, un juego de planos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

10

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva del manillar de una bicicleta a la que se ha implementado el dispositivo antirrobo, objeto de la invención, apreciándose su configuración básica con el anclaje de sujeción y su disposición en el interior del manillar;

15

la figura número 2.- Muestra una vista esquemática en sección del tubo del manillar, mostrando las partes, elementos y configuración del anclaje de sujeción que comprende el dispositivo, según la invención;

20

la figura número 3.- Muestra una vista en alzado del cuadro de una bicicleta a la que se ha incorporado el mecanismo de bloqueo que, adicionalmente contempla el dispositivo, según la invención, mostrando los principales elementos que comprende y su disposición dentro del cuadro de la bicicleta; y

25

la figura número 5.- Muestra un detalle ampliado del mecanismo de bloqueo, en que se aprecian el muelle y los casquillos guía que contempla.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

30

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas sendos ejemplos no limitativos del dispositivo antirrobo para bicicletas de la invención, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se aprecia en las figuras 1 a 3, el dispositivo (1) en cuestión comprende, esencialmente y en una primera opción de realización básica, por lo menos un anclaje de sujeción (2), a un elemento externo (3), que consiste en un candado integrado dentro del tubo del manillar (4) de la bicicleta, el cual queda
5 completamente oculto en el interior de dicho manillar (4) en una posición de no uso, a excepción de la cerradura (5) mediante la cual se extrae al exterior para permitir su uso mediante dicha sujeción al elemento externo (3) que interese.

Como se aprecia en la figura 2, el anclaje de sujeción (2) está conformado
10 esencialmente por una cadena flexible (6), un cierre de seguridad (5, 7) y un tope (8).

La cadena flexible (6) es un cuerpo, preferentemente fabricado de cable de
15 acero con una funda protectora de plástico muy fina para reducir su volumen al máximo, que presenta una configuración en "Y" contando en un primer extremo (6a), el de su brazo singular, con un tope (8), consistente preferentemente en una bola metálica, unido solidariamente al mismo, de manera que impide su extracción completa fuera del tubo del manillar (4), y, en los respectivos extremos (6b, 6c) de las ramas opuestas de dicha Y en que se divide la cadena
20 flexible (6), incorpora las partes complementarias del cierre de seguridad (5, 7), es decir, un bloque con la cerradura (5) en un segundo extremo (6b) y el enganche (7) que traba dicho bloque en un tercer extremo (6c). De tal modo que, al extraer la cadena flexible (6) del tubo del manillar (4) por un extremo del mismo, ambos brazos en que se divide la Y, se pueden unir entre sí rodeando un
25 elemento externo (3), por ejemplo una farola, para sujetar la bicicleta, quedando el primer extremo (6a) de la misma sujeto al manillar (4) mediante el tope (8).

Además, en el interior del tubo del manillar (4) se ha previsto la existencia de un
30 aro (9) soldado cerca del extremo del mismo a través del que se extrae la cadena flexible (6), cuyo diámetro interior es menor que el del tope (8), es decir que la bola metálica del extremo (6a) de dicha cadena flexible (6), determinando un reborde interior en el que se traba y que impide el paso de la misma para que no se salga fuera del tubo del manillar (4).

Atendiendo a las figuras 4 y 5, se aprecia cómo, en una opción de realización preferida, el dispositivo (1) de la invención comprende, además del descrito anclaje de sujeción (2), un mecanismo de bloqueo (10) que está integrado en uno de los tubos del cuadro (11) de la bicicleta, del que sobresale sólo una
5 segunda cerradura (5'), cuyo accionamiento mediante llave impide el libre giro del manillar (4) y de los pedales (12).

Más concretamente, dicho mecanismo de bloqueo (10) comprende dos varillas (13) vinculadas a la citada segunda cerradura (5'), una en cada extremo de la
10 misma que, en este caso es de tipo tubular, de modo que, al girar la llave, las varillas (13) se desplazan en sentidos opuestos y los respectivos extremos distales de las mismas encajan, uno en la tija del manillar (4) y el otro en el eje del pedalier en que se acoplan los pedales (12).

15 Para conducir dicho desplazamiento y asegurar dicha inserción de sus extremos en la tija del manillar (4) y en el eje del pedalier de los pedales (12), ambas varillas (13) están insertadas en unos casquillos guía (14) previstos al efecto dentro del tubo, así como en unos muelles (15) que tienden a forzar su entrada en orificios practicados al efecto tanto en la tija del manillar (4) como en el eje del
20 pedalier. En la figura 5 se observan con mayor claridad dichos casquillos (14) y muelle (15) en la varilla (13) que va a la tija del manillar.

No se considera necesario hacer más extensa la explicación de esta invención para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas
25 que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otros modos 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.

30

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo antirrobo para bicicletas, **caracterizado** por comprender, al menos, un anclaje de sujeción (2), a un elemento externo (3), que consiste en un candado integrado dentro del tubo del manillar (4) de la bicicleta, el cual queda completamente oculto en el interior de dicho manillar (4) en una posición de no uso, a excepción de la cerradura (5) mediante la cual se extrae al exterior para su uso.
- 2.- Dispositivo antirrobo para bicicletas, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el anclaje de sujeción (2) está conformado por una cadena flexible (6), un cierre de seguridad (5, 7) y un tope (8).
- 3.- Dispositivo antirrobo para bicicletas, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque la cadena flexible (6) es un cuerpo de configuración en "Y" presentando en un primer extremo (6a), el de su brazo singular, con un tope (8) unido solidariamente al mismo, de modo que impide su extracción completa fuera del tubo del manillar (4), y, en los respectivos extremos (6b, 6c) de las ramas opuestas de dicha Y en que se divide la cadena flexible (6), incorpora las partes complementarias del cierre de seguridad, formado por un bloque con la cerradura (5) en un segundo extremo (6b) y un enganche (7) que se traba en dicho bloque en un tercer extremo (6c).
- 4.- Dispositivo antirrobo para bicicletas, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el tope (8) es una bola metálica.
- 5.- Dispositivo antirrobo para bicicletas, según la reivindicación 3 ó 4, **caracterizado** porque en el interior del tubo del manillar (4) se ha previsto la existencia de un aro (9) soldado cerca del extremo del mismo a través del cual se extrae la cadena flexible (6), cuyo diámetro interior es menor que el del tope (8), determinando un reborde interior en el que se traba y que impide el paso de dicha cadena (6) para que no se salga fuera del tubo del manillar (4).
- 6.- Dispositivo antirrobo para bicicletas, según cualquiera de las reivindicaciones

3 ó 5 **caracterizado** porque la cadena flexible (6) es de cable de acero con una funda protectora de plástico muy fina.

5 7.- Dispositivo antirrobo para bicicletas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque además comprende un mecanismo de bloqueo (10) que está integrado en uno de los tubos del cuadro (11) de la bicicleta, del que sobresale sólo una segunda cerradura (5') tubular y cuyo accionamiento mediante llave impide el libre giro del manillar (4) y de los pedales (12).

10 8.- Dispositivo antirrobo para bicicletas, según la reivindicación 7, **caracterizado** porque el mecanismo de bloqueo (10) comprende dos varillas (13) vinculadas a la cerradura (5'), una en cada extremo, insertadas en casquillos guía (14) y muelles (15) de modo que, al girar la llave, las varillas (13) se desplazan en sentidos opuestos y los respectivos extremos distales de las mismas encajan,
15 uno en la tija del manillar (4) y el otro en el eje del pedalier en el que se acoplan los pedales (12).

FIG. 1

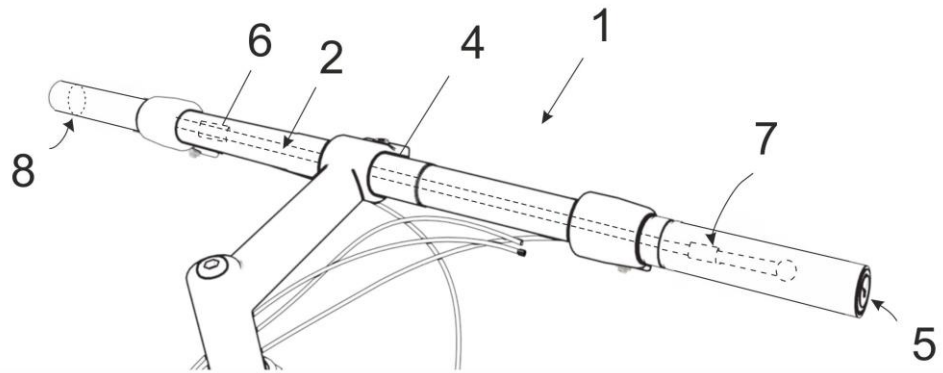


FIG. 2



FIG. 3

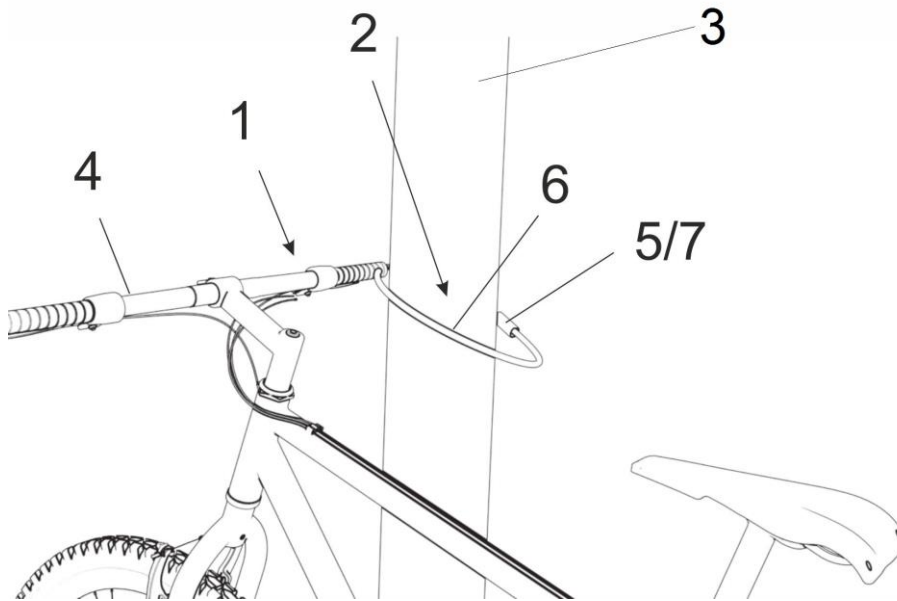


FIG. 4

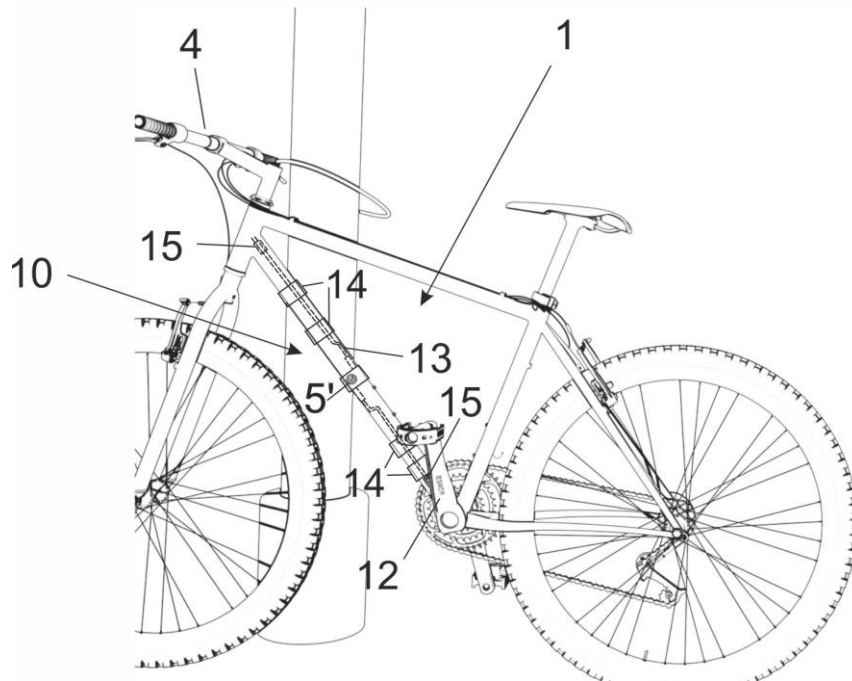


FIG. 5

