(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 303 724**

(21) Número de solicitud: 202232039

(51) Int. CI.:

B62H 3/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

23.03.2022

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

17.10.2023

(71) Solicitantes:

BILE COMUNICATION S.L. (100.0%)
C/ Can Barneda, 15
08291 RIPOLLET (Barcelona) ES

(72) Inventor/es:

CALLEJA GARCÍA, Branco

(74) Agente/Representante:

COCA TORRENS, Manuela

(54) Título: **DISPOSITIVO DE APARCAMIENTO PARA VEHÍCULOS LIGEROS**

ES 1 303 724 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de aparcamiento para vehículos ligeros

Sector de la técnica.

La presente invención se refiere a un dispositivo de aparcamiento para vehículos, por ejemplo bicicletas, patinetes o similares; destinado preferentemente a un uso público.

Estado de la técnica anterior

Actualmente son conocidos los dispositivos de aparcamiento, principalmente para bicicletas, que forman parte del mobiliario urbano y que comprenden un cuerpo fijo en forma de “U” invertida, provisto de un tramo superior y de unas patas de anclaje al suelo.

Para asegurar el vehículo al aparcamiento es preciso que el usuario disponga de candados, cadenas u otros elementos de anclaje que permitan fijar su vehículo al cuerpo fijo del dispositivo de aparcamiento.

Esta solución plantea diferentes problemas ya que no todos los usuarios disponen de cadenas o candados suficientemente robustos para asegurar el vehículo y, en caso de disponer de dichos elementos de anclaje, el usuario debe transportarlos durante su desplazamiento con el vehículo, lo que supone una incomodidad y un incremento significativo del peso a transportar.

Estos dispositivos de aparcamiento, al carecer de sistemas de seguridad para la sujeción efectiva de bloqueo, es el usuario el que debe de utilizar sus propios medios por lo que la seguridad de estos aparcamientos dependerá exclusivamente de elementos utilizados por el usuario para fijar el vehículo al dispositivo de aparcamiento.

Un problema adicional es que el usuario debe llevar al menos dos sistemas de seguridad para poder dar seguridad a los diferentes elementos del vehículo, como el cuadro o las ruedas

Por tanto, el problema técnico que se plantea es el desarrollo de un dispositivo de aparcamiento del tipo mencionado anteriormente y que permita asegurar diferentes tipos de

vehículos ligeros y diferentes elementos o partes de dichos vehículos, sin necesidad de que el usuario tenga que disponer de cadenas, candados u otros elementos antirrobo de su propiedad y transportarlos en sus desplazamientos.

El documento NL1030495C describe un dispositivo antirrobo para acoplar un elemento fijo de muelle con una cerradura portada por el vehículo de transporte a inmovilizar.

El documento CN201298661 describe un mecanismo de almacenamiento de autoservicio para vehículos eléctricos que dispone varios dispositivos de bloqueo de vehículos conectados a un armario de control que comprende un botón de accionamiento, medios de pago, medios para la entrega de un papel un código de desbloqueo y lector de códigos de desbloqueo.

El documento CN 206107402U describe un dispositivo de bloqueo para bicicleta con un cuerpo de soporte de RFID fijado a una bicicleta y un dispositivo de accionamiento.

El documento KR 101971915B comprende una cuna para bicicleta, con un dispositivo de bloqueo y desbloqueo de una rueda mediante marcos abatibles, trinquetes y actuadores, y controlado por una unidad de control provista de un panel para la introducción de datos por parte del usuario.

Explicación de la invención.

El dispositivo de aparcamiento para vehículos ligeros, tales como bicicletas patinetes o similares, objeto de esta invención, es del tipo mencionado anteriormente y descrito en el preámbulo de la reivindicación principal, es decir, que comprende un cuerpo fijo en forma de “U” invertida, provisto de un tramo superior y de unas patas de anclaje al suelo.

Para resolver el problema técnico planteado este dispositivo de aparcamiento comprende al menos un elemento antirrobo provisto de un primer extremo unido de forma inseparable al cuerpo fijo y de un segundo extremo portador de un vástago de bloqueo, y al menos una cerradura de retención del vástago de bloqueo del elemento antirrobo en una posición de cierre, en la que dicho elemento antirrobo forma con el cuerpo fijo un bucle cerrado que abraza una parte del vehículo a proteger.

Por tanto, los medios necesarios para asegurar el vehículo se encuentran integrados en el

propio dispositivo de aparcamiento, haciendo innecesario que sea el propio usuario el que deba de adquirir estos medios de bloqueo y de transportarlos con el vehículo.

Según la invención la cerradura es una cerradura inteligente, con tecnología IOT (internet de las cosas) controlada de modo inalámbrico mediante una aplicación de teléfono móvil o tecnología RFID. Esta cerradura permite por tanto el uso de los elementos antirrobo asociados al dispositivo de aparcamiento por cualquier usuario dado de alta en la aplicación o en una base de datos de usuarios autorizados.

En esta invención se ha previsto que el dispositivo de aparcamiento pueda incorporar unos medios autónomos de alimentación eléctrica de la cerradura inteligente, es decir sin conexión a la red eléctrica y que comprenden preferentemente una batería o un panel fotovoltaico.

Esta característica permite que el dispositivo de aparcamiento se pueda instalar en cualquier ubicación, sin necesidad de realizar un cableado para llevar el suministro eléctrico hasta dicha ubicación.

En una realización de la invención se ha previsto que el dispositivo de aparcamiento comprenda al menos dos elementos antirrobo fijados por un primer extremo a las respectivas patas de anclaje del cuerpo fijo y una cerradura de retención simultánea de los vástagos de bloqueo de ambos elementos antirrobo en una posición de cierre.

Esta realización está diseñada preferentemente para el bloqueo de bicicletas, abrazando uno de los elementos antirrobo la rueda delantera y el cuadro de la bicicleta, y el otro elemento antirrobo la rueda trasera y el cuadro de la bicicleta; de este modo se evita la sustracción de cualquiera de las ruedas, lo que es habitual cuando el usuario utiliza sus elementos antirrobo y deja libre, sin asegurar, una de las ruedas.

En una variante de realización, el primer extremo del al menos un elemento antirrobo se encuentra montado con posibilidad de giro y de desplazamiento longitudinal limitado en una placa del cuerpo fijo, en la que se encuentran montadas dos cerraduras de retención opcional del vástago de bloqueo del segundo extremo del elemento antirrobo en una posición de cierre, en la que dicho elemento antirrobo forma respectivamente con dicha placa un bucle horizontal o un bucle vertical, adecuados para abrazar horizontalmente o verticalmente una parte del vehículo a proteger.

La posibilidad de formar con el elemento antirrobo un bucle horizontal o un bucle vertical permite abrazar respectivamente una barra vertical de un vehículo, por ejemplo el mástil de un monopatín, o una barra horizontal por ejemplo la barra superior del cuadro de una bicicleta.

El elemento o los elementos antirrobo mencionados anteriormente pueden ser flexibles o articulados, estando constituidos por un cable de acero o una cadena, o ser rígidos, estando constituidos en este caso por una barra curvada, preferiblemente de acero.

En cualquier caso se ha previsto que el elemento antirrobo comprenda una funda tubular de protección exterior y que el cuerpo fijo comprenda al menos una porción de las patas y del tramo superior un recubrimiento protector conformante de unas zonas de apoyo lateral del vehículo a inmovilizar.

Tanto la funda tubular del elemento o los elementos antirrobo, como el recubrimiento protector del cuerpo fijo, tienen la finalidad de evitar el rayado o deterioro de la pintura o superficie del vehículo en contacto con aquellos.

Breve descripción del contenido de los dibujos.

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:

Las figuras 1 y 2 muestran sendas vistas, en perspectiva y en alzado, de un ejemplo de realización del dispositivo de aparcamiento para vehículos ligeros según la invención, provisto de dos elementos de cierre, concretamente cadenas, dispuestos en una posición de cierre, formando con el cuerpo fijo del dispositivo dos bucles cerrados.

La figura 3 muestra una vista en alzado del dispositivo de aparcamiento de las figuras anteriores, con las dos cadenas conformantes de elementos antirrobo liberadas de la cerradura y provista en este caso de una funda tubular de protección exterior.

La figura 4 muestra una variante de realización del dispositivo de aparcamiento, según la

invención, provisto de un elemento antirrobo rígido, constituido por una barra curvada de acero y de dos cerraduras de retención opcional de dicho elemento antirrobo formando con el elemento fijo un bucle horizontal y un bucle vertical respectivamente. En esta figura se ha representado contra relleno del elemento antirrobo en liberado de la cerradura, y con trazo discontinuo en las posibles posiciones de acoplamiento con las cerraduras.

Exposición detallada de modos de realización de la invención.

En el ejemplo de realización mostrado en las figuras adjuntas el dispositivo de aparcamiento para vehículos ligeros comprende un cuerpo fijo (1) en forma de “U” invertida, conformado por un tubo de acero y que comprende un tramo superior (11) y dos patas (12) de anclaje al suelo, por ejemplo mediante el empotramiento de un tramo inferior de las mismas.

En el ejemplo de las figuras 1 a 3 el dispositivo de aparcamiento comprende dos elementos antirrobo (2a) constituidos por sendas cadenas que presentan un primer extremo (21) fijado a las respectivas patas (12) del cuerpo fijo (1) y un segundo extremo portador de un vástago de bloqueo (22) adecuado para fijarse en una cerradura (3a) montada sobre el tramo superior (11) del cuerpo fijo (1).

En la posición de cierre mostrada en las figuras 1 y 2, las cadenas conformantes de los elementos antirrobo (2a) definen conjuntamente con el cuerpo fijo (1) sendos bucles cerrados, adecuados para bloquear dos partes de un vehículo, por ejemplo el cuadro con la rueda delantera y el cuadro con la rueda trasera de una bicicleta.

En la variante de realización mostrada en la figura 3, en la que se han representado las cadenas conformantes de los elementos antirrobo (2a) liberados de la cerradura (3a), dichos elementos antirrobo (2a) están provistos de una funda tubular (23) de protección para evitar el dañado del vehículo a bloquear en el dispositivo de aparcamiento.

El cuerpo fijo (1) también comprende en las patas (12) y en el tramo superior (11) un recubrimiento protector (13), preferiblemente de material plástico reciclado, que conforma una zona de apoyo lateral del vehículo a inmovilizar, evitando su contacto directo con el metal del cuerpo fijo (1).

Tal como se ha mencionado anteriormente, la cerradura (3a) es preferentemente una

cerradura inteligente con tecnología IOT, controlada inalámbricamente mediante una aplicación de teléfono móvil, o tecnología RFID.

En el ejemplo mostrado la alimentación eléctrica de la cerradura (3a) se realiza mediante baterías o mediante un panel fotovoltaico (no representado).

En la variante de realización mostrada en la figura 4, el dispositivo de aparcamiento comprende un elemento antirrobo (2b) constituido por una barra curvada de acero, cuyo primer extremo (21) se encuentra montado con posibilidad de giro y de desplazamiento longitudinal limitado respecto al cuerpo fijo (1), concretamente respecto a una placa (14) en la que también se encuentran montadas dos cerraduras (3b, 3c) del vástago de bloqueo (22) definido en el segundo extremo del elemento antirrobo (2b).

Al igual que en el ejemplo anterior las cerraduras (3b, 3c) son cerraduras inteligentes, accionables inalámbricamente mediante una aplicación de teléfono móvil o mediante tecnología RFID y alimentadas mediante baterías o mediante placas fotovoltaicas.

Cuando el vástago de bloqueo (22) se introduce en la cerradura (3b), el elemento antirrobo (2b) forma con la placa (14) un bucle horizontal adecuado para la fijación, por ejemplo, del mástil de un monopatín, y cuando se acopla con la cerradura (3c) forma un bucle vertical adecuado para la fijación, por ejemplo, de la barra superior del cuadro de una bicicleta u otro elemento sensiblemente horizontal del vehículo a asegurar en el dispositivo de aparcamiento.

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. Dispositivo de aparcamiento para vehículos ligeros, tales como bicicletas, patinetes o similares, que comprende un cuerpo fijo (1), en forma de “U” invertida, provisto de un tramo superior (11) y de unas patas (12) de anclaje al suelo y al menos un elemento antirrobo (2a, 2b) provisto de un primer extremo (21) unido al cuerpo fijo (1) y de un segundo extremo portador de un vástago de bloqueo (22); **caracterizado** por que comprende: al menos una cerradura (3a, 3b, 3c) de retención del vástago de bloqueo (22) del elemento antirrobo en una posición cierre, en la que dicho elemento antirrobo (2a, 2b) forma con el cuerpo fijo (1) un bucle cerrado que abraza una parte del vehículo a proteger, en el que dicha cerradura (3a, 3b, 3c) es una cerradura inteligente, con tecnología IOT, controlada de modo inalámbrico mediante una aplicación de teléfono móvil o tecnología RFID, y unos medios autónomos de alimentación eléctrica de la cerradura (3a, 3b, 3c) inteligente, sin conexión a la red eléctrica, que comprenden una batería o un panel fotovoltaico.

2. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el primer extremo del al menos un elemento antirrobo (2a) está fijado a una de las patas (12) del cuerpo fijo, y la cerradura (3a) está fijada al tramo superior (11) del cuerpo fijo (1).

3. Dispositivo, según la reivindicación 2, **caracterizado** por que comprende al menos dos elementos antirrobo (2a) fijados por un primer extremo a respectivas patas (12) de anclaje del cuerpo fijo (1) y una cerradura (3a) de retención simultánea de los vástagos de bloqueo (22) de ambos elementos antirrobo (2a) en una posición de cierre.

4. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el primer extremo (21) del al menos un elemento antirrobo (2b) se encuentra montado con posibilidad de giro y de desplazamiento longitudinal limitado en una placa (14) del cuerpo fijo (1), en la que se encuentran montadas dos cerraduras (3b, 3c) de retención opcional del vástago de bloqueo (22) del elemento antirrobo (2b) en una posición cierre, en la que dicho elemento antirrobo (2b) forma respectivamente con el cuerpo fijo (1a) un bucle horizontal y un bucle vertical, cerrado, que abraza horizontal o verticalmente una parte del vehículo a proteger.

5. Dispositivo, según cualquier reivindicación de 1 a 4, **caracterizado** por que el elemento antirrobo (2a, 2b) es flexible o articulado y está constituido por un cable o una cadena.

6. Dispositivo, según la reivindicación 4, **caracterizado** por que elemento antirrobo (2a, 2b) es rígido y está constituido por una barra curvada.

7. Dispositivo, según cualquier reivindicación anterior, **caracterizado** porque el elemento antirrobo (2a, 2b) comprende una funda tubular (23) de protección exterior.

8. Dispositivo, según cualquier reivindicación anterior, **caracterizado** por que el cuerpo fijo (1) comprende al menos en una porción de las patas (12) y del tramo superior (11) un recubrimiento protector (13) conformante de unas zonas de apoyo lateral del vehículo a inmovilizar.

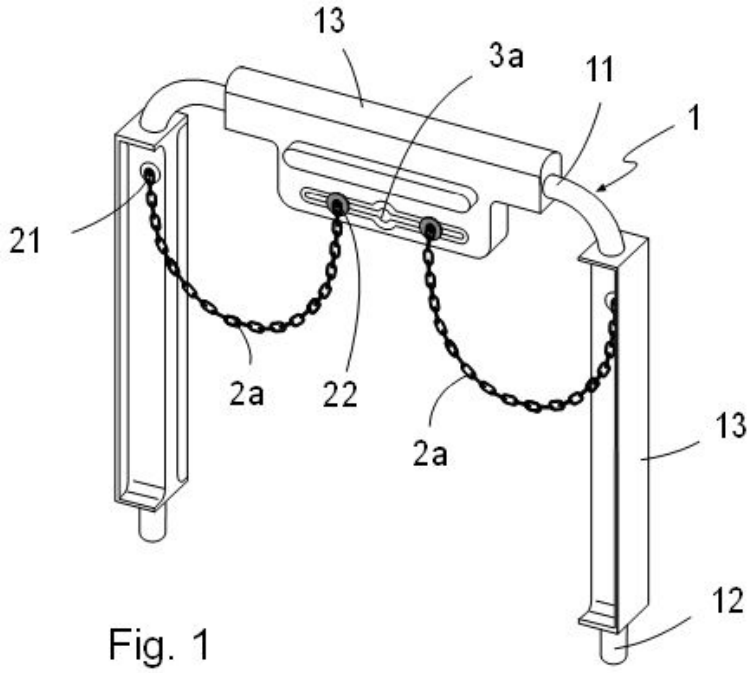


Fig. 1

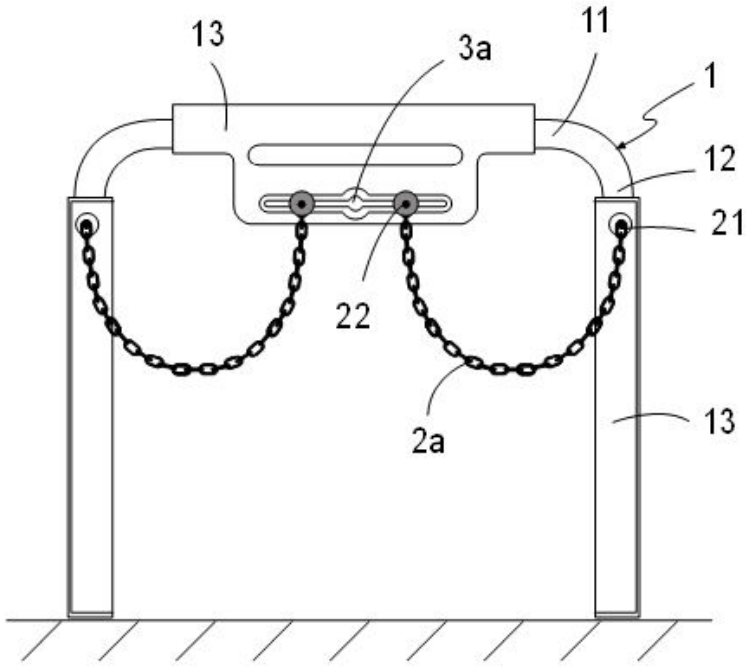


Fig. 2

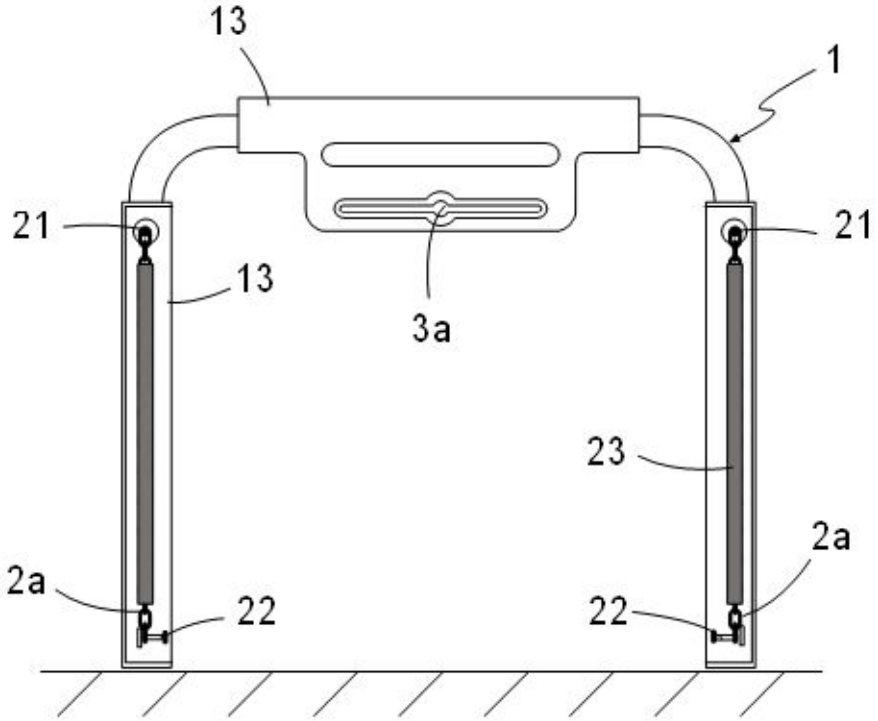


Fig. 3

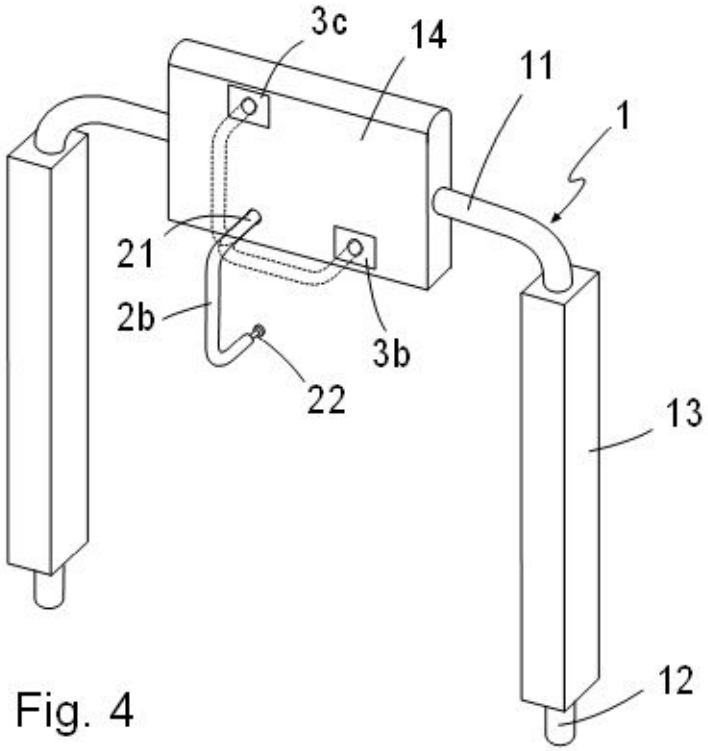


Fig. 4