

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 685 293**

21 Número de solicitud: 201700514

51 Int. Cl.:

**B62H 5/20**

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**31.03.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**08.10.2018**

71 Solicitantes:

**MEDINA GÓMEZ, Rafael (100.0%)  
República Dominicana nº 4  
09001 Burgos ES**

72 Inventor/es:

**MEDINA GÓMEZ, Rafael**

54 Título: **Alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares**

57 Resumen:

La presente invención se refiere a una alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares compuesta por un cableado que une todos los elementos del vehículo que se quieren proteger y una central de conexiones a la que se conectan los extremos del cableado y activa la alarma. Los elementos de alarma que integra la caja de conexiones entrarán en funcionamiento cuando se intente una desconexión no autorizada.

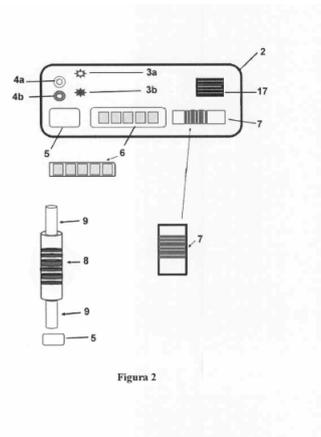


Figura 2

## DESCRIPCIÓN

Alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares.

### 5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de alarma individual para bicicletas y vehículos similares cuya función es la de disuadir del posible intento de robo del vehículo de dos o más ruedas, del tipo bicicleta, ciclomotor e incluso moto, por parte de un tercero. La protección abarcará desde las partes del vehículo que elijamos proteger, hasta la totalidad del mismo.

La primera función de protección, se realiza mediante un cable resistente al corte que enlaza las diversas partes del vehículo que queremos proteger, y en su totalidad, si éste está unido a un elemento exterior anclado.

La segunda función de protección, va encaminada a disuadir mediante la activación de una alarma lumínica y sonora, del intento de robo parcial o total del vehículo al ser interrumpido el paso de una corriente de bajo voltaje, a través de un cable alojado en el interior del cable resistente indicado en el párrafo anterior, ya sea por su rotura por seccionado, arranque o desconexión no permitida.

La tercera función de protección, se materializa por la identificación del vehículo y propietario, mediante un registro que asocia éste con un código de barras, número de registro y microchip tipo contactless. Todos ellos están asociados y son únicos, haciendo que las partes del vehículo y su conjunto, estén identificadas en todo momento, creando un impedimento claro del uso ajeno o intento de venta a terceros.

Los lugares de aplicación serán, preferentemente, las zonas habilitadas para el aparcamiento de este tipo de vehículos por los Ayuntamientos u otras instituciones públicas. Pero puede ser usado en cualquier lugar donde se desee estacionar el vehículo, ya sea público o privado, con respeto de las normas cívicas y sentido común de no interferencia con su uso por parte de terceros de los lugares de estacionamiento.

También puede ser aplicable para su transporte por otros vehículos, ya sea con fijación a alguna parte del mismo o simplemente para mantener su integridad durante su traslado.

Los lugares más deseables por sus mayores garantías de protección y regulación de estacionamiento, serían los aparcamientos habilitados para dicho fin, por ser más efectivos y estar normalizados, siendo deseable un control interactivo del lugar de estacionamiento por parte de la institución pública o privada que lo gestiona. Para este caso, se incluye un sistema de refuerzo y enganche al mobiliario público, que aquí se describe como **opcional (figura 5)** y que puede ser contemplado junto al sistema de alarma individual.

### 45 Antecedentes de la invención

Existen algunos elementos en el mercado de funcionamiento ocasional, parcial, etc. que se centran prácticamente en elementos de atado al mobiliario de esta clase de vehículos, o en aparcamientos exclusivos para vehículos de préstamo adaptados exclusivamente a los mismos, que en algunos casos pasan por la implantación de enganches complicados a estos vehículos.

La efectividad de los elementos de atado disminuye, en general, al disminuir su peso y el grosor del material empleado. Igualmente pasa con los soportes específicamente instalados por los ayuntamientos, que acaban siendo manipulados e incluso serrados.

5 Como alarma individual propia del vehículo, ajena a elementos fijos instalados, existen varias invenciones, como es el caso de la US2014000322A1, con sistema de localización asociado a emisores muy costosos para el usuario habitual, y que dependería de coberturas constantes, protección contra inhibidores de señal y sistemas muy delicados contra los factores climáticos. Todo ello de muy complicada aplicación y de elevado coste.

10 Otra invención similar es la DE102007035397A, que dispone de un sistema de alojamiento de un cable de atado en un elemento acoplado al cuadro del vehículo, en el cual se enrosca. Estas invenciones requieren de una carcasa de recogida de un cable de sección proporcional a la protección que queremos dar, no disponiendo de alarmas antirrobo en el propio vehículo.

15 Existen otras invenciones basadas en un sensor/controlador de movimiento del vehículo, vibración o inclinación, que transmiten esta información al usuario como es la patente CA2615817A1.

20 Otras invenciones se fundamentan en la integración en la propia bicicleta de sistemas de amarre mecánico que van fijados a la estructura del vehículo como son las patentes US2009078009A1, US409939394A, ESI 124605605 o la ES2406855B1.

25 A diferencia de estas invenciones, el sistema propuesto se compone de varios elementos disuasorios como son un localizador asociado al propietario; un identificador del vehículo que no requiere de tecnología costosa y menos por parte del usuario; un cable independiente a la alarma, que no necesita de una sección elevada, que dispone de recambios comerciales económicos y puede ser portado en el lugar que el usuario elija; una caja de alarma que no precisa para su apertura de sistemas sofisticados y sí de elementos mecánicos, que están protegidos de las inclemencias y no son afectados por aparatos tecnológicos externos; y una caja de alarma de luz y sonido, con posibilidad de conexión a mayores, a instalaciones de aparcamiento homologadas. Todo ello, acompañado por un sistema paralelo de vinculación e identificación de la propiedad.

### 35 **Descripción de la invención**

40 El incremento de la movilidad en las ciudades mediante el uso de la bicicleta, los escasos y poco efectivos elementos de identificación de este tipo de vehículo, así como poca resistencia a la manipulación de estos y la escasez de registros municipales, hacen de este campo un campo poco protegido.

45 La invención pretende actuar de manera preventiva ante el hurto total o parcial de esta clase de vehículos, y paralelamente, en la mejora en su identificación a requerimiento de los agentes de la autoridad de cara a constatar la propiedad del usuario.

La alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares se compone de dos sistemas disuasorios de hurto parcial o total, que pueden actuar conjunta o individualmente. Además puede llevar un sistema asociado de protección e identificación del vehículo y sus partes.

50 Los elementos de los que constan los sistemas disuasorios de hurto son:

- Cableado (1) protegido de la intemperie, compuesto por un conductor eléctrico (21) y rodeado por un material resistente al corte (22) ligero, flexible, y protegido exteriormente

por un recubrimiento envolvente (23) contra las inclemencias meteorológicas. Se transportará en la propia bicicleta enrollado a un elemento de la misma o dentro de otra caja o funda, o de forma independiente al vehículo. Sus extremos llevarán un tipo de clavija (18), que estará firmemente unida al cableado (1).

- 5
- Central de conexiones (2) de alarma del vehículo: pequeño aparato fijado firmemente, por lo general, al cuadro de la bicicleta, usando o no un elemento exterior de sujeción. Esta central de conexiones (2) de alarma del vehículo puede ser ubicada en otros lugares del chasis, siendo más fácil en otros vehículos con mayores y más robustas superficies para su fijación.
- 10
- Carcasa (10) estanca a la intemperie y a la manipulación por terceros en la que irá alojada la central de conexiones (2). Preferentemente tendrá apertura tipo libro con dos tapas, unidas mediante bisagras (19), dotada de cerradura (16) por combinación mecánica y/o por llave. Servirá de bloqueo mediante las robustas paredes del chasis que forman la carcasa (10) con forma de abrazadera (11) y que se alojarán en los habitáculos (25) que disponen las clavijas (18) situadas en los extremos del cableado (1) para su perfecto acople. La carcasa (10) estanca será, principalmente, de material metálico debido a su robustez e irá fijada firmemente al cuadro u otros elementos resistentes del vehículo. Figurará el código de barras (7) en el exterior, por grabado, adhesivo o pintado indeleble.
- 15
- 20

En su interior se ubicarán:

- 25
- El circuito de alarma individual (12), partirá de la central de conexiones (2) prolongándose por los distintos elementos principales de la bicicleta (ruedas; sillín; manillar y cuadro) por medio del cableado (1). En la parte central del circuito de alarma individual (12) se producirá el contacto del sistema eléctrico, dando continuidad al paso de corriente a través del conductor eléctrico (21).
- 30
- El circuito de conexión de bike con parking (13) para un posible enganche de tipo parking (sistema opcional complementario). Los cables de conexión conectados con el parking/aparca bicis y su aparataje asociado del interior de la carcasa (10), serán alimentados por la energía del propio lineal de estacionamiento una vez conectadas las clavijas de fijación al soporte. Lo harán a través del conductor eléctrico (21) que se aloja en el interior de las clavijas (18). Si existiera este circuito paralelo, tendrá un enlace con el sistema de alarma individual, a través de la central de conexiones (2), donde dispondrá del alojamiento adecuado y homologado al tipo de clavija (18) del parking público, que podrán ser iguales o similares en forma, a las utilizadas en el circuito de alarma individual (12).
- 35
- La batería (14) que alimentará el circuito de alarma individual (12) mediante un pequeño voltaje.
- 40
- Los microleds (3) asociados al estado de conexión del circuito de alarma individual (12), mediante interruptor on/off (15). Indicarán el estado del circuito cerrado (ON) o abierto (OFF). Puede haber un microled (3a) como testigo de conexión o desconexión de alarma individual (3a) y otro microled (3b) como testigo de conexión a parking (3b). Estos microleds (3) serán de baja intensidad lumínica, y sólo visibles una vez abierta la carcasa (10).
- 45
- Los leds de alarma lumínica (4) de alta luminosidad con visión desde el exterior, que funcionará como alarma luminosa antirrobo. Habrá un led de alarma lumínica (4a) para
- 50

indicar si el circuito de la alarma individual es interrumpido, y otro led de alarma lumínica (4b) para alertar de si se interrumpe la conexión a un posible parking. Podrán tener un estado de stand by con intensidad lumínica baja, pasando a alta luminosidad si se produce la apertura del circuito, sin el cambio previo del interruptor on/off (15) a OFF.

- 5
- El elemento sonoro de alarma (17): ubicado en el interior de la carcasa (10) pero con micro perforaciones para salida sonido al exterior.
- 10
- El interruptor on/off (15) de activación del circuito, con variante de funcionamiento conjunto o individual del sistema sonoro o luminoso, a elección del usuario.
- 15
- Un segundo código de apertura (20) de cierre/apertura, de acceso a la cama adaptada situada en la parte más interna para la recepción o retirada del tipo de clavija (18) del circuito de alarma individual (12), y opcionalmente de otra, en circuito de conexión de bike con parking (13) público o privado, con tipo de clavija (18) de forma igual o similar, previamente adaptada la cama de recepción y la mordaza de la pared de la carcasa (10) con forma de abrazadera (11).

20 La misma pared de la carcasa (10) hará de fijación de las clavijas (18) del extremo del cableado (1) a la central de conexiones (2), ante un posible intento de retirada accidental o provocada.

- 25
- Las clavijas (18) estarán formadas por un conductor de corriente (21) recubierto de un material resistente al corte (22) que a su vez estará envuelto con un protector (23) climático exterior, al igual que el cableado (1). La clavija (18) tendrá un terminal de anclaje (24) con unos habitáculos (25) que alojarán mediante la forma de abrazadera (11) a la carcasa (10), bloqueando el movimiento de la clavija (18) y asegurando su conexión eléctrica dando continuidad al circuito de alarma individual (12).
- 30
- Códigos de barras (7) y (8), estarán asociados al propietario del vehículo y con posibilidad de lectura por parte de los cuerpos de seguridad, con aparato fijo o portátil de mano, cuya fuente comparativa será la base de datos del registro de vehículos del Ayuntamiento, Diputación, etc. Pueden ser código de barras (7) plano para colocarlo en elementos distribuidos por diversas partes del vehículo (mediante serigrafía, troquelado,

35

    - pintado indeleble, soldado placas, etc.) o pueden ser código de barras (8) de anillado tubular para colocarlo en los radios (9) de la rueda del vehículo.

40

    - Códigos de registro (6) del Ayuntamiento u Organismo público dentro de la carcasa (10) de la central de conexiones (2) del vehículo, que puede repetirse en otras partes y elementos del vehículo, e inscritos de igual forma que en el caso del código de barras (7) y (8).

45

    - Microchip (5) tipo contactless integrado dentro de la central de conexiones (2) y a mayores en otras partes del vehículo, asociado a una base de datos (propietario, provincia, teléfono, etc.), con posibilidad de lectura a través de un lector fijo o portátil de mano. Se situará en partes no visibles, preferentemente.

50 Como se ha indicado, todos los elementos identificativos que disponga el vehículo acorde con los datos facilitados en su día por su propietario: microchip (5) tipo contactless; código de Registro (6) del Ayuntamiento u Organismo público; códigos de barras (7) y (8), y otros que se pudieran implementar, deberán coincidir, y si esto no ocurre, tendremos indicios de una manipulación no registrada.

### 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 del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción una serie de dibujos con carácter ilustrativo y no limitativo:

10 La figura 1.- Muestra los elementos de cableado, recogido y extendido, y la central de alarma individual disuasoria de robo.

La figura 2.- Muestra los elementos de registro ubicados en la central de conexiones, leds de alarma lumínica, microleds de estado y elemento sonoro de alarma.

15 La figura 3.- Muestra los elementos de acceso situados en la carcasa exterior e interior, así como los elementos de conexión y funcionamientos alojados en cámara interna.

La figura 4.- Muestra la vista de una clavija del cableado antirrobo.

20 La figura 5.- Muestra el sistema antirrobo opcional, de anclaje a parking.

### Descripción de una realización preferida

25 La alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares está compuesta por un cableado (1) flexible, en cuyo interior tiene un material resistente al corte (22), y un conductor de corriente (21), que a su vez están envueltos con un protector (23) climático exterior. En los extremos de este cableado (1) hay unas clavijas (18) las cuales también tienen un conductor de corriente (21) recubierto de un material resistente al corte (22) que a su vez estará envuelto con un protector (23) climático exterior. Por otro lado, la alarma individual disuasoria de robo tiene una central de conexiones (2) de alarma del vehículo que va dentro de una carcasa (10) estanca a la intemperie, la cual se fija al cuadro de la bicicleta o a otros lugares del chasis del vehículo.

30 La carcasa (10) preferentemente tendrá apertura tipo libro con dos tapas, unidas mediante bisagras (19), dotada de cerradura (16) por combinación mecánica y/o por llave.

35 En el interior de la central de conexiones (2) podremos encontrar:

- 40 – El circuito de alarma individual (12).
- El circuito de conexión de bike con parking (13) para un posible enganche de tipo parking (sistema complementario opcional).
- La batería (14) que alimentará el circuito mediante un pequeño voltaje.
- 45 – Los microleds (3) indicadores interiores del estado de conexión de los circuitos de alarma. Correspondiendo el microled (3a) al del circuito de alarma individual y el microled (3b) al circuito de alarma de parking.
- 50 – Los leds de alarma lumínica (4) con proyección al exterior. Correspondiendo el led de alarma lumínica (4a) a la alarma individual y el led de alarma lumínica (4b) a la alarma de parking.
- El elemento de alarma sonora (17) con proyección al exterior.

- El interruptor on/off (15) de alimentación del circuito, con variante de funcionamiento conjunto o individual del sistema sonoro o luminoso, a elección del usuario.
- 5 – Un segundo código de apertura (20) de cierre/apertura, de acceso a la cama adaptada a la recepción del tipo de clavija (18) del circuito de alarma individual (12), y opcionalmente de otra, en circuito de conexión de bike con parking (13) al tipo de clavija (18) usado en los sistemas de aparcamientos públicos o privados.

10 En la carcasa (10) se podrán colocar otros elementos de identificación asociados al vehículo, como son el código de barras (7), código alfanumérico de identificación (6) y microchip (5) contactless. En los radios de la bicicleta se podrá colocar código de barras (8) circular/tubular.

15 Para el correcto funcionamiento de la alarma individual disuasoria de robo el usuario unirá los diferentes elementos de la bicicleta o del vehículo mediante el cableado (1) e introducirá las clavijas (18) en los habitáculos (25) de la carcasa (10) con forma de abrazadera (11) que las fijarán. Las clavijas (18) tienen un terminal de anclaje (24) con unos habitáculos (25) de alojamiento, que se bloquearán en las paredes de la carcasa (10) mediante su forma de abrazadera (11), como se ha descrito. Estas clavijas (18) al entrar en contacto con el circuito de alarma individual (12) que hay dentro de la central de conexiones (2), cerrarán el circuito y sólo  
20 se podrá desconectar cuando se abra la carcasa (10) mediante la cerradura (16) de combinación mecánica correcta y/o la llave que porte el usuario.

25 Si hubiese una manipulación incorrecta de la central de conexiones (2) o se intentase cortar el cableado (1) se activarán los leds de alarma luminosa (4) y/o los elementos de alarma sonora (17). La central de conexiones (2), puede disponer o no, de un segundo circuito de conexión de bike con parking (13) para ser candada y gestionada en lugares públicos o privados, adaptados a este sistema de conexiones. Únicamente dependerá de la forma de clavija (18) de entrada que use el propio parking, que podrá ser igual o similar a la de la alarma individual.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares caracterizada por tener un cableado (1) terminado en unas clavijas (18) que activan el circuito de alarma individual (12) de una central de conexiones (2) que está alojada en una carcasa (10) que se fija al chasis del vehículo.
- 10 2. Alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares, según reivindicación anterior, caracterizada por disponer de una cerradura (16) de combinación mecánica y/o llave para abrir la carcasa (10).
- 15 3. Alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares, según reivindicación anteriores, caracterizada por disponer de una segunda combinación mecánica (20) para acceder al núcleo interior de la central de conexiones (2).
- 20 4. Alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por disponer de un circuito de conexión de bike con parking (13) para aparcar el vehículo en un parking con sistema antirrobo para bicicletas y vehículos similares en parking adaptado.
- 25 5. Alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por disponer de elementos de alarma sonora (17) con proyección al exterior.
- 30 6. Alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por disponer de leds de alarma lumínica (4) de proyección exterior.
- 35 7. Alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por disponer en el interior de la carcasa (10) de microleds (3) de indicadores de estado de conexión de los circuitos.
- 40 8. Alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por disponer de elementos identificadores del vehículo mediante microchip (5) contactless, código alfanumérico de identificación (6), código de barras (7) para elementos planos y/o código de barras (8) circular/tubular, con posible relación y registro asociado al propietario.
- 45 9. Alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por tener una batería (14) alojada en la carcasa (10) que proporcionará un pequeño voltaje al circuito de conexión de la alarma individual (12).
- 50 10. Alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares, según reivindicaciones anteriores caracterizado por que tener un interruptor on/off (15) de activación del circuito de alarma individual (12).
11. Alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares, según reivindicaciones anteriores que comprende un cableado (1) formado por un conductor de corriente (21) recubierto por un cable envolvente (22) flexible, resistente al corte y protegidos por una protección exterior a la intemperie (23).
12. Alarma individual disuasoria de robo e identificador de bicicletas y vehículos similares, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque las clavijas (18) en las que termina el

cableado (1) están formadas por un terminal de anclaje (24) con unos habitáculos (25) en dichas clavijas (18), que encajan con las formas de abrazaderas (11) de la carcasa (10).

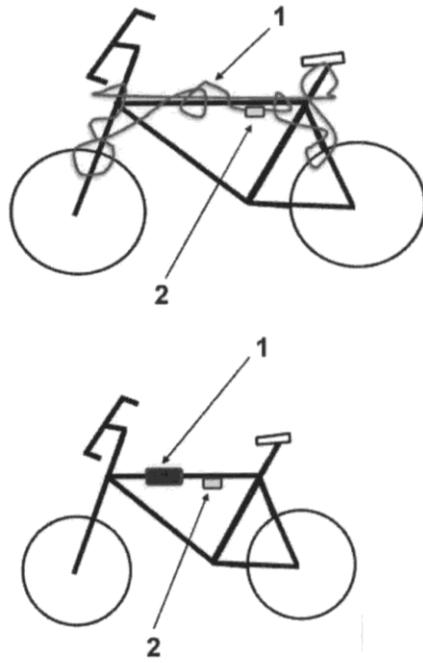


Figura 1

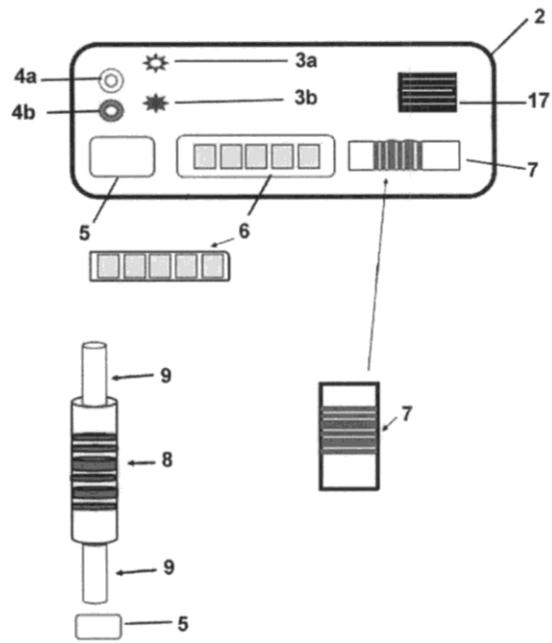


Figura 2

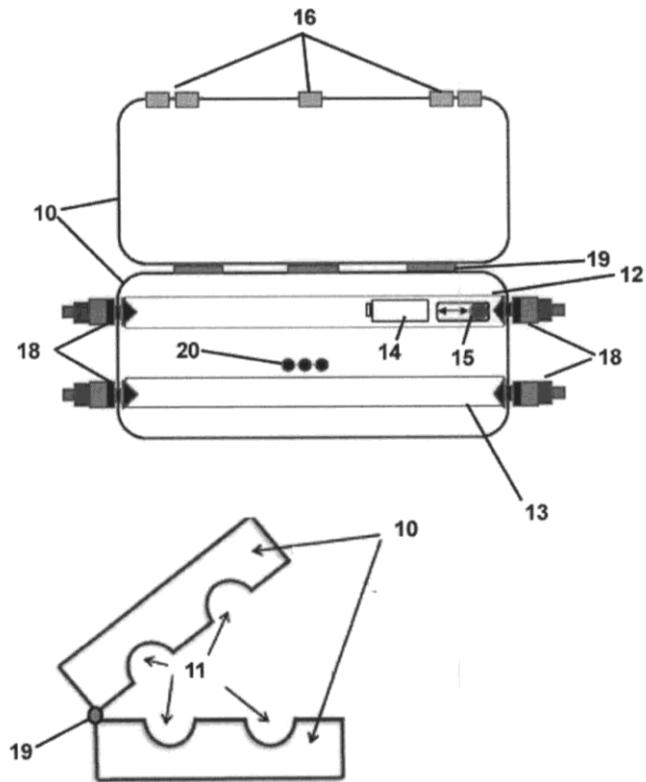


Figura 3

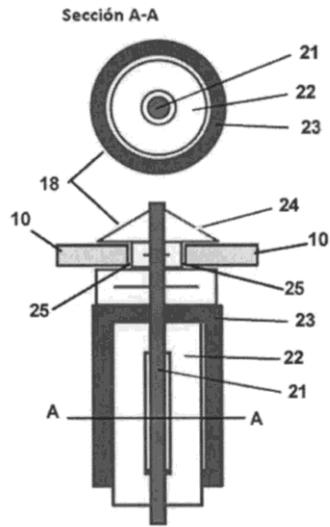


Figura 4

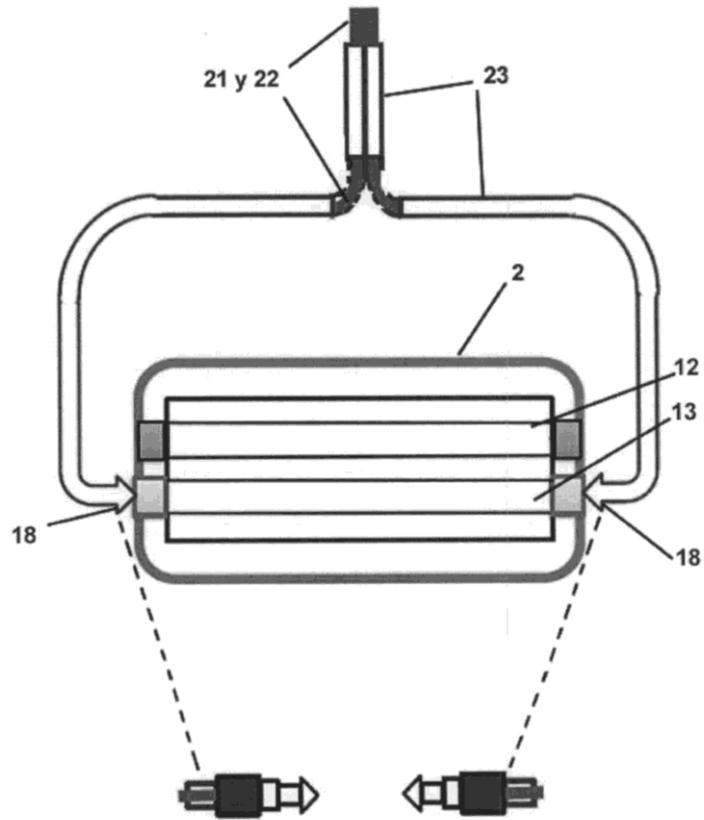


Figura 5



- ②<sup>1</sup> N.º solicitud: 201700514  
 ②<sup>2</sup> Fecha de presentación de la solicitud: 31.03.2017  
 ③<sup>2</sup> Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤<sup>1</sup> Int. Cl.: **B62H5/20** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ <sup>6</sup> Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 5889463 A (JUDD DENNIS L et al.) 30/03/1999, Columna 6, línea 12 - columna 9, línea 61; figuras.	1-12
X A	US 4776188 A (DALABA O GENE et al.) 11/10/1988, Columna 2, línea 30 - columna 4, línea 15; figuras.	1, 2 4-6, 9-11
X A	US 2015204112 A1 (SALZMANN FRANZ et al.) 23/07/2015, Párrafo [0028]; párrafo [0032]; párrafos [0040 - 0045]; figuras.	1 2-12
A	CN 102991612 A (ZHONGLU CO LTD) 27/03/2013, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE;	1, 8
A	ES 2589815 A1 (MARTINEZ GOROSTIAGA JOSE) 16/11/2016, Página 3, líneas 14 - 34; figuras.	1, 8

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  
29.01.2018

Examinador  
G. Villarroel Álvaro

Página  
1/5

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: 29.01.2018

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-12	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-12	<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	US 5889463 A (JUDD DENNIS L et al.)	30.03.1999
D02	US 4776188 A (DALABA O GENE et al.)	11.10.1988
D03	US 2015204112 A1 (SALZMANN FRANZ et al.)	23.07.2015
D04	CN 102991612 A (ZHONGLU CO LTD)	27.03.2013
D05	ES 2589815 A1 (MARTINEZ GOROSTIAGA JOSE)	16.11.2016

**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 ha encontrado el documento D01, considerado el más cercano al objeto de la solicitud, en el que se observa una alarma individual disuasoria de robo de bicicletas y vehículos similares que contiene un cableado (20) terminado en unas clavijas (32) que activan el circuito de alarma individual de una central de conexiones que está alojada en una carcasa (30) que se fija al chasis del vehículo.

La diferencia fundamental encontrada entre la invención reivindicada y el estado de la técnica más próximo es pues, que en el documento D01 no se menciona la existencia de que el sistema incluya un identificador de bicicletas.

El efecto técnico producido por tal diferencia consiste en permitir la correspondencia propietario-vehículo.

Por lo tanto, el problema objetivo planteado consiste en cómo lograr la identificación de un vehículo de dos ruedas para evitar así su pérdida o uso por parte de terceros no autorizados, así como facilitar su búsqueda en caso de robo.

El experto en la materia reconocería el problema planteado y, ante el estado de la técnica encontrado, referente la implementación de sistemas de identificación en los vehículos de dos ruedas y similares, concluiría que no presenta dificultad alguna el incorporar uno de dichos dispositivos ya conocidos y empleados con la misma función, sobre el documento D01, para así obtener el objeto reivindicado en la primera reivindicación de la solicitud. Por ello, se concluye que dicha reivindicación carece de actividad inventiva.

Se pueden ver algunos ejemplos de dispositivos identificadores en el presente informe del estado de la técnica en los documentos citados D03 a D05, pudiendo implementarse en cualquiera de los dispositivos expuestos en los documentos D01 o D02.

La figura 3 del documento D01 muestra una cerradura de acceso de combinación mecánica con llave (80), por lo que la reivindicación segunda carece igualmente del requisito de la actividad inventiva. Tampoco se considera que sea suficientemente inventivo incluir una segunda combinación mecánica para acceder al núcleo central de las conexiones, y aumentar así la protección del sistema, por lo que la reivindicación tercera está igualmente falta de tal requisito.

El documento más cercano posee además, elementos de alarma sonora (98), y una batería (92) alojada en la carcasa que proporciona un pequeño voltaje al circuito de conexión de la alarma individual, por lo que las reivindicaciones 5 y 9 carecen también de actividad inventiva.

En el documento D01 puede verse una detallada descripción de los posibles cables a emplear en el dispositivo de alarma, ver la columna 9, líneas 4 a 44; figura 11. De ello se deduce que la reivindicación 11 carece de actividad inventiva frente al estado de la técnica. Y por poseer de unos terminales de cable con anclajes que encajan en la carcasa de alojamiento (ver figuras 7C y 7D del documento D01) la reivindicación 12 carece igualmente de tal requisito.

La bicicleta mostrada en el documento D01, permite gracias al sistema de alarma que incluye, su conexión a cualquier parking previsto para ello, por lo que la reivindicación 4 de la solicitud, en la que no se definen las características fundamentales del circuito de conexión de la bicicleta al parking con sistema antirrobo adaptado, carece de actividad inventiva frente a este documento.

Las características técnicas reivindicadas en las restantes reivindicaciones dependientes, han sido encontradas en distintos documentos relativos al objeto de la solicitud, según se muestra a continuación detallando, a modo de ejemplo, algunos de los documentos encontrados. Se considera que no existe dificultad alguna en su implementación, por ejemplo, en el documento D01 para obtener el sistema de alarma mostrado en la solicitud.

El documento D02 muestra un sistema de seguridad para bicicletas que combina elementos físicos de retención (cable de seguridad (15)) con elementos eléctricos de alarma. En este sistema se distingue una caja de circuitos dónde se incluyen además de elementos sonoros de alarma (49), elementos lumínicos (43), así como una cerradura de seguridad con llave (16, 27) que actúa a la vez de interruptor de encendido apagado de alarma, estando en posición cerrada o abierta respectivamente. También se incluye una batería (48) para funcionamiento del circuito, que actúa haciendo saltar la alarma cuando el cable sea manipulado. Según esto, las reivindicaciones 6 y 10 carecen de actividad inventiva para el experto en la materia.

En el documento D03, que consiste igualmente en un sistema de alarma para vehículos de dos ruedas, se observa la existencia de LEDs indicadores del estado de la alarma así como del estado de la batería (que en este documento se propone recargable) situados en el interior de la carcasa de alojamiento de los circuitos, indicando el estado de conexión de los mismos, ver párrafo [0045]. Por ello la reivindicación 7 carece de actividad inventiva.

Del estado de la técnica se han recuperado también numerosos documentos con elementos identificadores de vehículos, ya sea con contactless, códigos alfanuméricos o códigos de barras. Por ejemplo el mismo D03, posee un sistema de encendido y apagado de alarma por módulo GSM con activación por señal de Smartphone y módulo GPS de localización, incluyendo la activación y desactivación por Bluetooth. Ver párrafo [0040] de dicho documento.

El documento D04 presenta un sistema de identificación de vehículo por radiofrecuencia con chip RFID, en el que se almacena un código de identificación que ha de corresponderse con el código de la llave.

El documento D05 presenta un sistema de identificación de vehículos ligeros que comprende una distribución de orificios (4) practicados en un elemento estructural del vehículo, de forma que midiendo la posición de los mismos en correspondencia con las zonas de marcado (3) resulta un código de identificación.

Por lo tanto, y por lo anteriormente expuesto, se considera que las reivindicaciones en su conjunto, 1 a 12 carecen de actividad inventiva frente al estado de la técnica encontrado, según el artículo 8.1 de la ley 11/1986 de patentes.