(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 593 075**

(21) Número de solicitud: 201631244

(51) Int. Cl.:

B62H 3/02 (2006.01)
B62H 3/12 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación:

23.09.2016

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

05.12.2016

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

18.08.2017

Fecha de concesión:

04.10.2017

(45) Fecha de publicación de la concesión:

11.10.2017

(73) Titular/es:

LLACER VIDAL, Juan Jesús (100.0%)
JOSÉ CUQUERELLA MOSCARDÓ, 2 PISO 3º, PUERTA 6
46830 BENIGÁNIM (Valencia) ES

(72) Inventor/es:

LLACER VIDAL, Juan Jesús

(74) Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

(54) Título: **Soporte y armario protector de bicicletas**

(57) Resumen:
Soporte protector de bicicletas que comprende un brazo (1) con una fijación (2) lateral para el cuadro de al menos una bicicleta, unido a una pared o paramento por una articulación (3) de eje vertical y opcionalmente un amortiguador del giro de la articulación (3).
El soporte podrá estar fijado a un armario (5) con varios soportes similares, además de que cada brazo (1) podrá disponer de dos o más fijaciones (2).
La invención también se refiere a un armario (5) con al menos un soporte en su interior.

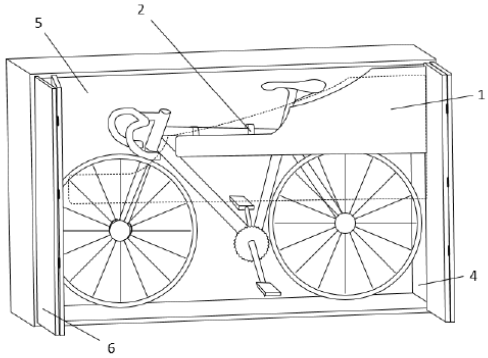

Fig. 2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

ES 2 593 075 B1

DESCRIPCIÓN

Soporte y armario protector de bicicletas

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un soporte y un armario protector de bicicletas, para guardar en su interior una o más bicicletas. Es de aplicación en el campo de accesorios para ciclismo y de ordenación de garajes, trasteros, etc. así como de la seguridad contra el robo.

ESTADO DE LA TÉCNICA

Actualmente, si un ciclista desciende de su bicicleta por algún motivo lejos de su casa, no tiene más remedio que poner una o más cadenas que fijen las ruedas y el cuadro a elementos fijos de mobiliario urbano. Esto no impide el robo de la bicicleta sino que sólo lo dificulta. Por otro lado, la bicicleta queda al aire libre y puede ser dañada por el clima, por animales (por ejemplo deyecciones de palomas) o por vandalismo.

En el caso de dejar el vehículo en su morada, si la deja en el interior del trastero o garaje el riesgo de robo disminuye fuertemente. A cambio implica tenerla apoyada en una pared, donde se puede caer, y también reducir el espacio útil para otros elementos.

Otro sistema de fijación se basa en ganchos de bicicletas fijados a la pared, frecuentemente a más de un metro de altura. Éstos reducen el riesgo de volcado accidental y permiten disponer objetos por debajo de la bicicleta. A cambio exigen tener la fuerza necesaria para elevar la bicicleta a pulso, lo cual no está al alcance de todos los usuarios. Se pueden apreciar ejemplos en ES0257142U y en ES1063148U. Por su parte, FR2472503A1 resuelve el problema de la elevación por medio de una manivela que actúa sobre una correa de elevación.

Ninguno de estos sistemas es completamente seguro, pues no impide el acceso a la bicicleta.

Actualmente se ha generalizado el alquiler urbano de bicicletas, en las que el usuario se dirige a un puesto en la calle, se identifica y toma prestada una bicicleta de un soporte. Éstos consisten en una serie de vástagos que sobresalen de la bicicleta o soporte para ser

enganchados en el frontal de la bicicleta. En GB2045707A se aprecia un ejemplo de esta fijación. Este sistema permite una fijación razonablemente segura, pero no impide el robo de elementos independientes ni el vandalismo.

El solicitante no conoce ninguna solución similar a la invención que permita disponer fácilmente la bicicleta en una zona prevista para ello, incluyendo en su caso medios contra el robo o el vandalismo.

BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

La invención consiste en un soporte y un armario protector de bicicletas según las reivindicaciones. Éstos poseen varias formas de realización que resuelven los diferentes problemas señalados.

El soporte podrá ser situado en el interior de garajes, zonas comunes o trasteros, así como en un lugar accesible desde la calle como puede ser la entrada a un centro comercial o el jardín o pared exterior de una casa.

El soporte protector de bicicletas comprende un brazo con una fijación lateral para el cuadro de al menos una bicicleta, generalmente para su barra superior, unido a una pared o paramento por una articulación de eje vertical y opcionalmente un amortiguador.

En una realización preferente, la pared o paramento corresponde a una pared interna de un armario. Éste puede ser aprovechado para disponer varios brazos unidos a paredes internas del armario.

El brazo podrá poseer dos o más fijaciones, o las fijaciones podrán permitir acoplar dos o más bicicletas.

La fijación preferida está formada por dos o más arcos unidos al brazo, con el lado abierto orientado hacia el suelo, y rematados en una o más pletinas curvas sustancialmente horizontales.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de la invención, se incluyen las siguientes figuras.

Figura 1: Vista general de un ejemplo de realización del soporte.

Figura 2: Otra vista del ejemplo anterior, con el brazo plegado.

MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCIÓN

A continuación se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

La invención consiste en un soporte protector para bicicletas que consiste en un brazo (1) con una fijación (2) dispuesta en un lateral para el cuadro de una o más bicicletas. La fijación (2) puede tomar diferentes formas, y su posición en el brazo (1) dependerá de la forma concreta utilizada. La forma preferida es la mostrada en las figuras y comprende un par de arcos fijados por un extremo al brazo (1), con el lado abierto orientado hacia el suelo, y rematados en pletinas curvas para sostener la barra superior del cuadro. De esta forma la entrada es desde la parte inferior de la fijación (2) y no requiere elevar demasiado la bicicleta. En las figuras se ha mostrado una única fijación (2) en un lado del brazo (1), pero éste podrá disponer una fijación (2) a cada lado. Otra opción es que cada fijación (2) permita fijar varias bicicletas, en especial si son infantiles.

El brazo (1) está fijado mediante una articulación (3) de eje vertical a una pared o paramento, como puede ser la pared interna (4) de un armario (5). La posición de la articulación (3) respecto de la pared o paramento será variable en función de la posición de la bicicleta sobre el brazo (1) (por dentro o por fuera) y del número de bicicletas que éste sostenga. Por ejemplo, en la figura 1 se muestra una articulación (3) de eje vertical distanciado de la pared o paramento puesto que el manillar debe quedar entre el brazo y la pared o paramento en la posición cerrada. Sin embargo, en la realización de la figura 2, la articulación (3) puede estar adosada a la pared interna (4), puesto que en ninguna de las posiciones se necesita distanciar el brazo (1) de la pared interna (4), aunque sí del fondo del armario (5). La distancia necesaria es un valor de diseño fácilmente calculable a partir del número, posición y tamaño de las bicicletas para las que está diseñado el soporte.

Es posible fijar varios brazos (1) a la pared o paramento, mediante las respectivas articulaciones (3). Si están dentro de un armario (5), esto implica aumentar la anchura del

armario (5). Una tercera opción es fijar brazos en paredes internas (4) opuestas, modificando la longitud del armario (5).

El armario (5) poseerá una puerta (6) que puede ser de tipo persiana, de biombo o de bisagra. Preferiblemente poseerá una cerradura o candado antirrobo, aunque cuando se utilice en sitios cerrados podrá no ser necesario. Igualmente, puede ser conveniente disponer la cerradura o un espacio para candado en la fijación (2), en especial cuando esté previsto el uso en zonas comunes. De esta forma el soporte estará disponible para cualquier usuario, pero sólo podrá recoger su propia bicicleta. Por su parte, el brazo (1) puede ser de gran longitud y/o anchura (representada en línea discontinua en la figura 2) para obstaculizar el acceso a la fijación y liberar la bicicleta si no está en la posición correcta.

Si se va a disponer en un garaje o trastero, se puede obviar el armario (5) pues no es necesario proteger la bicicleta. Sin embargo se recomienda disponer igualmente de él para generar un espacio superior de apoyo de otros objetos.

La articulación (3) puede ser complementada por un amortiguador (7) que asegure las posiciones extremas, preferentemente un pistón neumático, pero podrá ser hidráulico o de otra naturaleza. El amortiguador (7) acompaña el movimiento de abatimiento del brazo (1), desde una posición cerrada, donde la bicicleta se encuentra sustentada y posicionada en un plazo paralelo a la pared o paramento donde se monta el soporte, y otra posición abierta o abatida, en la que la bicicleta puede posicionarse en un plano casi ortogonal, por ejemplo, a la pared donde queda sustentado el soporte de la invención. De esta forma es sencillo retirar la bicicleta del soporte de la invención, o incluso realizar operaciones de limpieza o de mantenimiento sin retirarla del soporte.

REIVINDICACIONES

1- Soporte protector de bicicletas, que comprende un brazo (1) con una fijación (2) lateral para el cuadro de al menos una bicicleta, caracterizado por que el brazo (1) está unido a una pared o paramento por una articulación (3) de eje vertical, estando la fijación (2) formada por dos o más arcos unidos al brazo (1), con el lado abierto hacia el suelo, y rematados en pletinas curvas sustancialmente horizontales.

2- Soporte, según la reivindicación 1, donde la articulación (3) comprende un amortiguador (7).

3- Soporte, según la reivindicación 1, donde la fijación (2) comprende una cerradura o candado.

4- Soporte, según la reivindicación 1, donde el brazo (1) está unido por la articulación (3) a una pared interna (4) de un armario (5).

5- Soporte, según la reivindicación 4, que posee varios brazos (1) unidos a paredes internas (4) del armario (5).

6- Soporte, según la reivindicación 1, donde el brazo (1) posee dos o más fijaciones (2).

7- Soporte, según la reivindicación 1, donde cada fijación (2) permite acoplar dos o más bicicletas.

8- Armario protector de bicicletas caracterizado por que comprende al menos un soporte según la reivindicación 1.

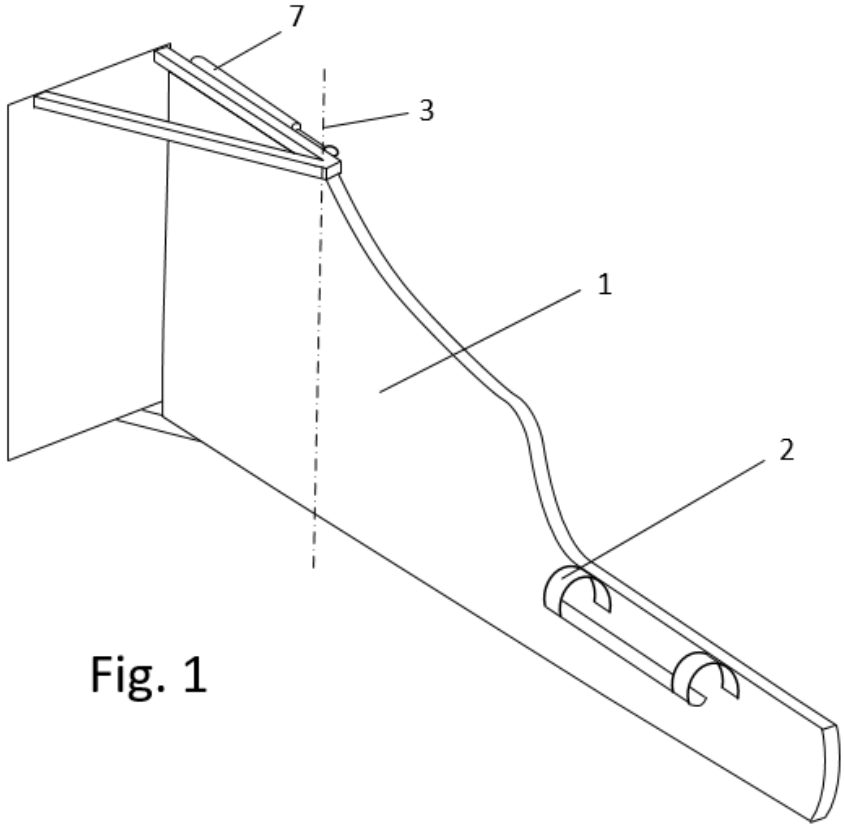

Fig. 1

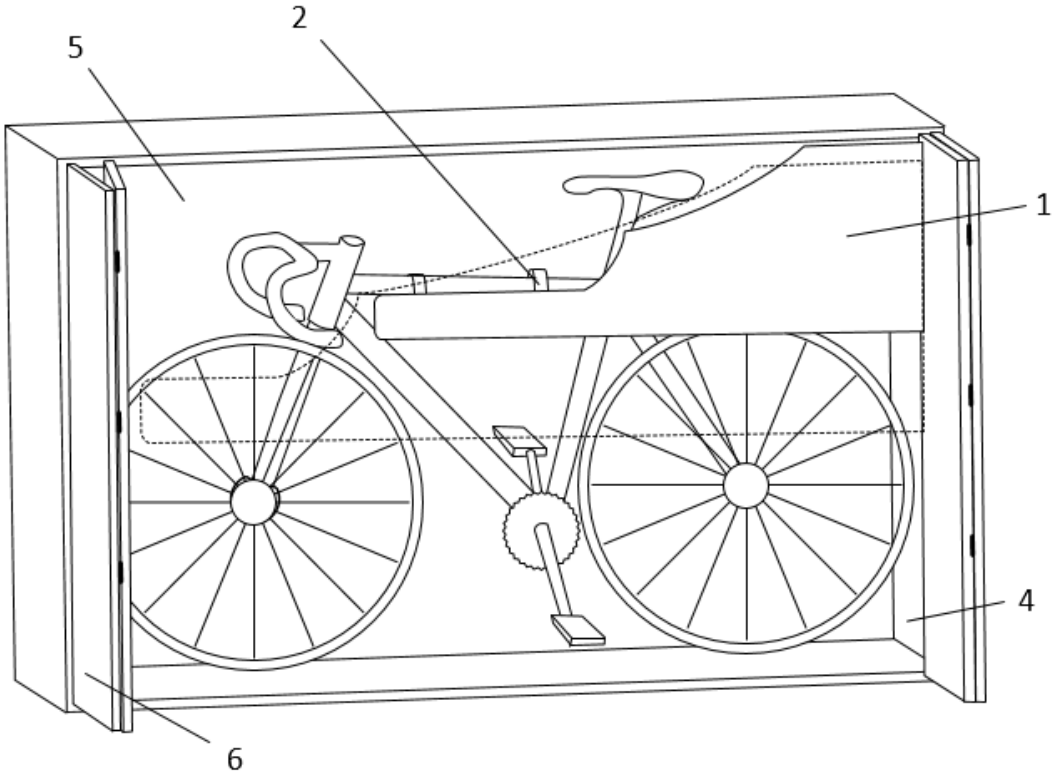

Fig. 2

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201631244

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 23.09.2016

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***B62H3/02*** (2006.01)
B62H3/12 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 6648148 B1 (BALLY ALEXANDER O) 18/11/2003, (resumen); columna 3, línea 11 - columna 6, línea 19; figuras 1,2,11,12	1-6,8,9
Y	FR 2890036 A1 (ALO LEONARDO et al.) 02/03/2007, (Resumen); página 1, líneas 21 - 28; figuras 1 - 2.	1-6,8,9
A	FR 2761656 A1 (LE MAULT PHILIPPE YVES JEAN MA) 09/10/1998, (Resumen); figuras.	4,5,9
A	US 5662256 A (BRYAN KEN JOHN) 02/09/1997, Todo el documento.	6,8
A	US 2015360739 A1 (ASHLAG ELI) 17/12/2015, Todo el documento.	7
A	KR 20140055116 A (OH EUN SEUB et al.) 09/05/2014, Resumen y figuras de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE.	1,4,5
A	KR 101154287B B1 13/06/2012, Resumen y figuras de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE	1-3,7
A	DE 19518793 A1 (EHMKE WERNER EHMKE) 28/11/1996, (Resumen); figuras.	4,9

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	Examinador	Página
22.11.2016	O. G. Rucián Castellanos	1/5

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201631244

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 23.09.2016

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***B62H3/02*** (2006.01)
B62H3/12 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	**(56) Documentos citados**	**Reivindicaciones afectadas**
A	KR 20110062472 A (KIM HYUN WOO et al.) 10/06/2011, Resumen y figuras de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE.	4,5,9

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	**Examinador**	**Página**
22.11.2016	O. G. Rucián Castellanos	2/5

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, WPI, GOOGLE

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 22.11.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-9	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	7	**SI**
	Reivindicaciones	1-6,8,9	**NO**

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 6648148 B1 (BALLY ALEXANDER O)	18.11.2003
D02	FR 2890036 A1 (ALO LEONARDO et al.)	02.03.2007
D03	FR 2761656 A1 (LE MAULT PHILIPPE YVES JEAN MA)	09.10.1998
D04	US 5662256 A (BRYAN KEN JOHN)	02.09.1997
D05	US 2015360739 A1 (ASHLAG ELI)	17.12.2015
D06	KR 20140055116 A (OH EUN SEUB et al.)	09.05.2014
D07	KR 101154287B B1	13.06.2012
D08	DE 19518793 A1 (EHMKE WERNER EHMKE)	28.11.1996
D09	KR 20110062472 A (KIM HYUN WOO et al.)	10.06.2011

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

Se considera que el documento D01 es el documento del estado de la técnica más próximo al objeto de la reivindicación 1.

En dicho documento D01 (las referencias se refieren a D01) se divulga un soporte (10) para el almacenamiento de una bicicleta, que dispone de un brazo (74) para la elevación de la misma, con un amortiguador (150), unido a la pared (14) a través de un soporte (12), que dispone de una articulación de eje horizontal (64).

La diferencia entre el objeto de la reivindicación 1 y el dispositivo de D01 es que en el documento D01 la articulación tiene un eje horizontal.

El efecto técnico de tener un eje horizontal, en lugar de uno vertical, se considera una opción de diseño, sin aportar ninguna ventaja técnica y sin implicar ningún esfuerzo inventivo para un experto en la materia, ya que como se puede ver en D02 existen soportes de bicicletas con brazos (2) en las que la articulación (4) tiene eje vertical.
Por tanto, se considera que la invención objeto de la reivindicación 1 implica novedad (art. 6.1 LP) pero no implica actividad inventiva (art. 8.1 LP).

En la reivindicación 2 de la solicitud a estudio se describe una articulación con amortiguador, que tal y como vimos anteriormente, el soporte del documento D01 disponía de un amortiguador (150), por lo que la reivindicación 2 tendría novedad pero carecería de actividad inventiva (art. 8.1. LP).

La reivindicación 3 describe la posibilidad de tener una cerradura o candado, elemento que es más que conocido en la seguridad de bicicletas, por lo que se considera una medida obvia para el experto en la materia. Por tanto, la reivindicación 3 carece de actividad inventiva (art. 8.1 LP).

La reivindicación 4 describe la posibilidad de poner el brazo en la cara interna de un armario. El problema técnico que se resuelve es aumentar la protección de la bicicleta introducida en un armario.

Este problema técnico se aborda en el documento D03, donde se describe un dispositivo de almacenamiento de bicicletas que se encuentra en el interior de un armario. También podemos ver armarios para bicicletas en D06 y D09.
Por tanto, la invención reivindicada resulta de la mera yuxtaposición de un soporte que se introduce en un armario.
Por tanto, la reivindicación 4 carece de actividad inventiva (art. 8.1 LP).

La reivindicación 5 indica la posibilidad de varios brazos en el armario, característica que es evidente para un experto en la materia. Por tanto, la reivindicación 5 carece de actividad inventiva (art. 8.1 LP).

Las reivindicaciones 6 y 8 exponen que el brazo dispone de dos o más fijaciones, lo cual parece evidente para un experto en la materia que quisiese poner más de una bicicleta en el mismo brazo. Por tanto, la reivindicación 6 y 8 carece de actividad inventiva (art. 8.1 LP).

La reivindicación 9 hace referencia al armario protector de bicicletas, que como se expuso en la reivindicación 4 es una característica que carece de actividad inventiva. Por tanto la reivindicación 9 carece de actividad inventiva (art. 8.1 LP).

Con respecto a la reivindicación 7, se describe una fijación formada por dos o más arcos unidos al brazo con el lado abierto hacia el suelo y unas pletinas curvas sustancialmente horizontales. En los documentos D05 y D08, encontramos una pletinas rectas, no curvas orientadas hacia en suelo. No resulta evidente para el experto en la materia a la luz de dichos documentos establecer una fijación similar a la descrita en la reivindicación 7, por lo que la reivindicación 7 tiene actividad inventiva (art. 8.1 LP).