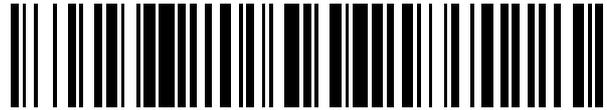


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 593 496**

21 Número de solicitud: 201631245

51 Int. Cl.:

B62H 3/04

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

23.09.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.12.2016

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%)
JOSE CUQUERELLA MOSCARDO, 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 para la sustentación de bicicletas.**

57 Resumen:

El soporte para la sustentación de bicicletas de la invención, está especialmente ideado para fijar las bicicletas en garajes, trasteros, o similares y asegurarlas contra caídas accidentales a la vez que facilita la ordenación.

Además comprende medios opcionales para proteger la bicicleta frente al robo, permitiendo su utilización en otros lugares, incluso abiertos al público.

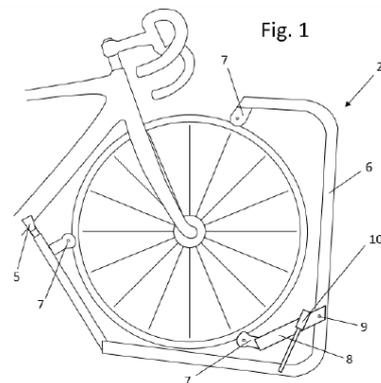


Fig. 1

ES 2 593 496 B1

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

DESCRIPCIÓN

Soporte para la sustentación de bicicletas

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un soporte para la sustentación de bicicletas, para fijarlas en garajes, trasteros, o similares y asegurarla contra caídas accidentales a la vez que facilitar la ordenación. Además comprende medios opcionales para proteger la bicicleta frente al robo, 10 permitiendo su utilización en otros lugares, incluso abiertos al público.

ESTADO DE LA TÉCNICA

Para guardar una bicicleta en un garaje, trastero, zona común o similar, existen soluciones 15 como la mostrada en ES0257142U, que eleva la bicicleta para liberar el espacio en el suelo. Es también posible dejarlas apoyadas en el suelo mediante patas de cabra como la mostrada en ES0024233U. Estas soluciones no son completamente fiables ante el vuelco a no ser que se añadan elementos adicionales, con lo que se complica la fijación o liberación de la bicicleta.

20 Igualmente, estas soluciones no protegen frente al robo, al estar la bicicleta accesible a cualquier persona que se aproxime a ella.

El solicitante no conoce ninguna solución similar a la invención.

25 BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La invención consiste en un soporte de bicicletas según las reivindicaciones. Éste posee varias formas de realización que resuelven los diferentes problemas señalados.

30 El soporte podrá ser situado en el interior de garajes, zonas comunes o trasteros, el jardín o pared exterior de una casa, etc.

La invención consiste en un soporte para bicicletas para la fijación a una pared, techo, muro, paramento o cualquier estructura en general capaz de soportar el peso de la bicicleta. Para 35 abreviar, en la memoria se utilizará siempre el término "superficie", pero se ha de considerar que cualquier estructura adecuada está incluida en ese término.

El soporte de bicicleta está diseñado para sostener ésta por una de sus ruedas. Para ello comprende una base de fijación a una superficie y una armadura en forma de "C" con un radio interno mayor que el radio externo de la rueda. A cambio, la abertura de la "C" será algo menor que el radio externo de la rueda. Para ello dispone de topes laterales al menos en los extremos de la abertura de la "C", de forma que la circunferencia circunscrita a los topes laterales es ligeramente más pequeña que la rueda. En particular, la diferencia de tamaño será de pocos milímetros para que la cámara de aire haga presión contra la armadura y aumente la fricción, pero tampoco quede demasiado deformada.

5

10

Preferiblemente, los topes laterales comprenderán rodillos de giro libre con forma de diábolo o similar. Además, los topes laterales de los extremos de la abertura de la armadura podrán ser desplazables tangencialmente a la circunferencia circunscrita contra un muelle interno, separándose. El movimiento podrá tener también una componente radial, siempre que sea hacia el exterior de la circunferencia circunscrita.

15

El soporte preferiblemente comprenderá un brazo fijado a la armadura para apoyo del cuadro de la bicicleta. Su posición dependerá de la orientación (vertical u horizontal) que se quiera dar a la bicicleta, y por lo tanto de la orientación del soporte.

20

En la realización preferida, la armadura comprende un apéndice en su lado interno, fijado a ésta por una articulación elástica, y rematado en un tope lateral.

25

La unión del soporte a la base de fijación se podrá hacer por una extensión lateral que la separe de la superficie, por una articulación de eje paralelo al plano definido por la armadura (con o sin amortiguador), o por ambas. En el caso más completo, la articulación estará pegada a la base de fijación.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30

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

Figura 1: Vista lateral esquemática de un ejemplo de realización de la armadura del soporte, donde se muestra una rueda de bicicleta

35

Figura 2: Vista de detalle de la fijación a la superficie portante, con la extensión lateral y la articulación, en un soporte según otra realización.

Figura 3: Vista de detalle de un soporte en el interior de un armario.

5

MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

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

10

La invención consiste en un soporte para bicicletas para la fijación a una superficie (1) (véase lo indicado sobre el significado de ese término). El soporte posee una base de fijación a la superficie unida a una armadura (2) en forma sustancialmente de "C" con un diámetro interno superior al diámetro externo de una rueda de bicicleta. Por ejemplo, para una bicicleta de carretera sería de algo más de 60 cm de diámetro. La realización de las figuras posee una extensión lateral (3), unida a la pared (1) por una articulación (4) de eje paralelo al plano de la armadura (2). De esta forma es posible cambiar la orientación entre una posición para colocar la bicicleta en la armadura (2) y otra para mantenerla guardada afectando menos espacio útil.

15

De la armadura (2) puede surgir un brazo (5) que se apoye en la parte inferior del cuadro de la bicicleta, para de esta forma poder mantenerla en voladizo. No será necesario si la superficie (1) es el techo o si no importa que el otro extremo de la bicicleta se apoye en el suelo. Preferiblemente el brazo (5) será telescópico y estará acolchado para no dañar el cuadro de la bicicleta.

25

A continuación se describirán, con apoyo de la figura 1, los elementos principales de la armadura (2) según la realización preferente. En primer lugar, la armadura (2) está formada por una barra (6) o perfil con la forma general de "C", uno de cuyos extremos puede comprender el brazo (5). El extremo a elegir dependerá de la orientación prevista del soporte una vez instalado.

30

Para evitar la salida lateral de la rueda y para asistir en la introducción de la misma, en varios puntos de la barra (6) o perfil, en especial en los extremos de la abertura de la "C" se dispondrán topes laterales (7) que definirán una circunferencia circunscrita de diámetro similar al diámetro de la rueda a soportar.

35

Los topes laterales preferentemente toman la forma de rodillos de giro libre con forma de diábolo o similar. Preferentemente, en un punto interno de la barra (6) o perfil se incorpora un apéndice (8) con una articulación elástica (9) que comprende un resorte amortiguado (10), y rematado en un tope lateral (7). Su función es apretar la rueda de la bicicleta contra el resto
5 de topes laterales (7), realizando el agarre de la rueda. Además, como el apéndice (8) es móvil, permite adaptar la armadura (2) y por lo tanto el soporte, a diferentes diámetros de rueda.

En la realización preferida, la bicicleta se posiciona sobre los puntos de sustentación formados
10 por los topes laterales (7) y el brazo (5), quedando en posición horizontal. El brazo (5) soporta la parte delantera inferior del cuadro, sustenta el peso y hace palanca para que el resto de puntos de sustentación de la rueda delantera hagan su efecto de sustentación.

Adicionalmente, también consideramos que se debe incorporar una figura donde aparezca el
15 soporte montado en el interior de un armario, al igual que la invención contemplada en la otra solicitud paralela; aportando las mismas ventajas, es decir, sustentación interior del ciclo, inviolabilidad del mismo, posible incorporación de espacios para guardar elementos auxiliares tales como cubiertas de neumáticos, herramientas de mantenimiento, entre otros.

La extensión lateral (3) estará fijada a la barra (6) o perfil. En el caso de la figura 2, se ha fijado
20 entre el brazo (5) y el apéndice (8), mientras que la barra (6) está formada en realidad por varios elementos. Sin embargo, la extensión lateral (3) podrá variar de posición según en qué tipo de superficie (1) (techo, pared,...) está siendo utilizado el soporte y la presencia o no de articulación (4).

Si la superficie (1) prevista es el techo, se podrá incluir una rótula de giro libre (no
25 representada) para rotar la bicicleta en el eje vertical. De esta forma se puede utilizar el soporte para mantenimiento o para mostrar la bicicleta en una tienda.

La forma de utilizar el soporte parte de fijarlo a una superficie (1) adecuada, de forma que la
30 abertura de la "C" queda accesible para el usuario. Éste introduce una rueda, generalmente la delantera de la bicicleta por esa abertura, con cuidado de respetar los topes laterales (7), deformando parcialmente la cámara de la bicicleta cuando su diámetro máximo atraviesa la abertura de la "C".

35

Si es necesario, los topes laterales (7) pueden estar montados deslizantes sobre muelles para retirarse con la introducción de la rueda. En ese caso, la alineación del deslizamiento implicaría que se ha de empujar desde el exterior de la "C" para retraer el tope lateral (7) correspondiente. Así, una vez dentro de la armadura (2) el peso de la bicicleta no puede
5 retraer el tope lateral (7) y salir.

Una vez montada la bicicleta en el soporte, éste puede girarse por la articulación (4) para quedar en una orientación más práctica para su conservación. Si es necesario, la extensión lateral (3) permite que el manillar no contacte con la superficie (1). Si se desea, la articulación
10 (4) puede comprender también un amortiguador (11) que lo estabilice en las posiciones deseadas.

Para extraer la bicicleta del soporte, bastará con tirar de la misma, lo que produce la deformación temporal de la cámara de aire, y que se reduzca el diámetro para poder retirar la
15 rueda por la abertura de la armadura (2).

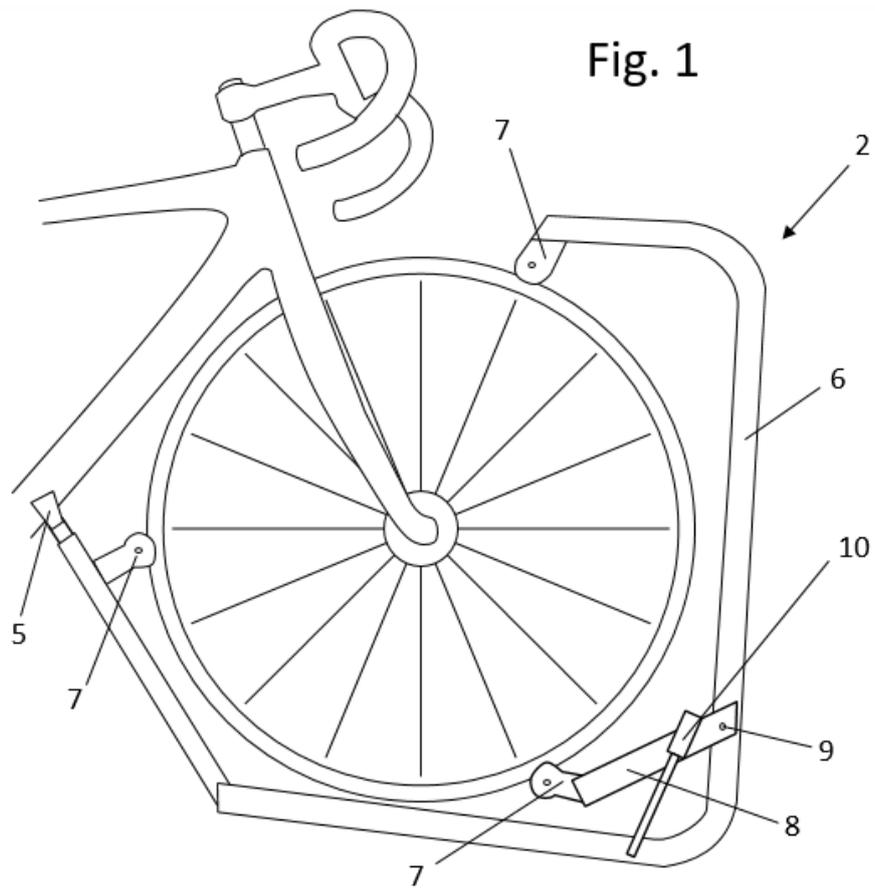
El soporte puede estar introducido en un armario (12) como el mostrado en la figura 3, de forma que la bicicleta queda perfectamente introducida en el mismo y fijada a una superficie (1) interior. Se aprovecharía la articulación (4) de eje paralelo al plano de la armadura (2) para
20 extraer o introducir la bicicleta en el armario (12), preferentemente con la extensión lateral (3) para facilitar el movimiento y centrado dentro del armario (12). El armario (12) puede poseer la triple función de proteger la bicicleta frente al robo, evitar que se dañe con el clima o con actos vandálicos y servir de contenedor para recambios, complementos u otros accesorios.

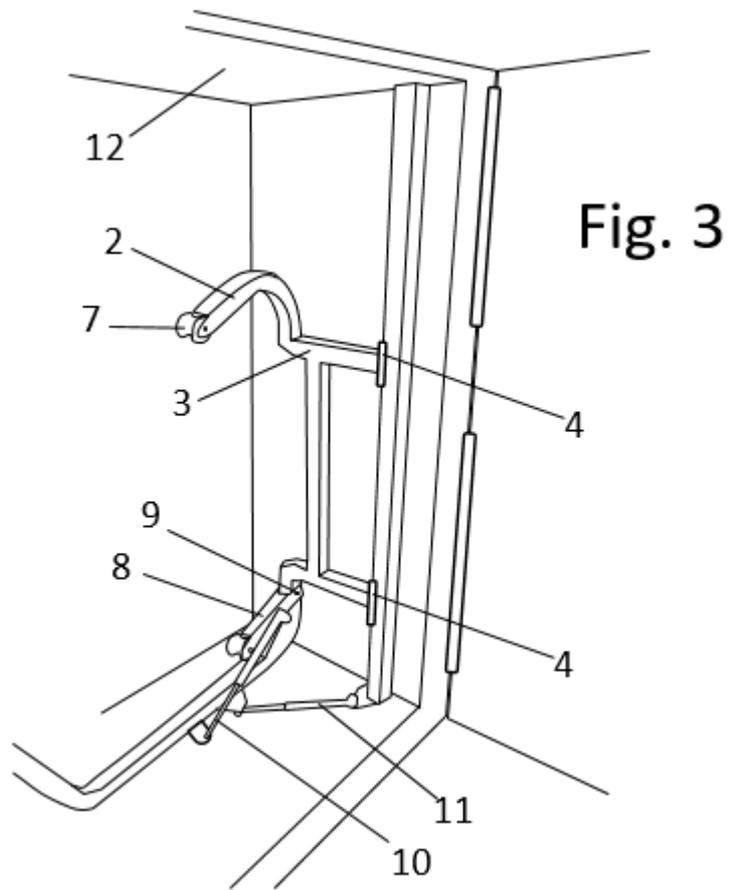
25

REIVINDICACIONES

- 1- Soporte de bicicleta, que sostiene la bicicleta por una de sus ruedas, caracterizado por que comprende una base de fijación a una superficie (1) y una armadura (2) en forma de "C" con un radio interno mayor que el radio externo de la rueda, y una abertura de la "C" algo menor que el radio externo de la rueda, disponiendo de topes laterales (7) al menos en los extremos de la abertura de la "C", de forma que la circunferencia circunscrita a los topes laterales (7) es ligeramente más pequeña que la rueda.
- 5
- 2- Soporte, según la reivindicación 1, donde los topes laterales (7) comprenden rodillos de giro libre con forma de diábolo o similar.
- 10
- 3- Soporte, según la reivindicación 1, donde los topes laterales (7) de los extremos de la abertura de la armadura (2) son separables contra un muelle interno mediante desplazamiento tangencial a la circunferencia circunscrita.
- 15
- 4- Soporte, según la reivindicación 1, que comprende un brazo (5) fijado a la armadura (2) para apoyo del cuadro de la bicicleta.
- 20
- 5- Soporte, según la reivindicación 1, que comprende un apéndice (8) en el lado interno de la armadura (2), fijado a ésta por una articulación elástica (9), y rematado en un tope lateral (7).
- 25
- 6- Soporte, según la reivindicación 1, que comprende una extensión lateral (3) entre la armadura (2) y la base de fijación.
- 7- Soporte, según la reivindicación 1, que comprende una articulación (4) de eje paralelo al plano de la armadura (2), entre la base de fijación y la armadura (2).
- 30
- 8- Soporte, según las reivindicaciones 6 y 7, donde la articulación (4) está dispuesta entre la base de fijación y la extensión lateral (3).
- 9- Soporte, según la reivindicación 7, que comprende un amortiguador (11) del movimiento de giro alrededor de la articulación.
- 35
- 10- Soporte, según la reivindicación 1, que comprende una rótula de giro libre entre la base de fijación y la armadura.

11- Soporte, según la reivindicación 7 u 8, que comprende un armario (12) de protección.







- ②① N.º solicitud: 201631245
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 23.09.2016
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B62H3/04** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	DE 202009017566U U1 (BEBENSEE LARS et al.) 05/08/2010, (resumen); párrafos [0001 - 0033]; figuras 1 - 16.	1-3,5
A	US 2009019901 A1 (SWASAND BRAD) 22/01/2009, (resumen); párrafos [0025 - 0028]; figuras 1 - 9.	1-3,5
A	US 2006108297 A1 (GAY GREGORY A) 25/05/2006, (resumen); párrafos [0023 - 0030]; figuras 1 - 3.	1-3
A	US 7150359 B1 (LYONS CHARLES MICHAEL et al.) 19/12/2006, (resumen); columna 3, línea 65 - columna 4, línea 62; figuras 1 - 2.	1-3,5
A	CN 105774950 A (TIANJIN MINGYUE COMMERCE AND TRADE CO LTD) 20/07/2016, Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; figuras 1 - 2.	1
A	US 6062396 A (EASON DONALD H) 16/05/2000, (resumen); columna 5, línea 48 - columna 6, línea 24; figuras 1 - 9.	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
29.11.2016

Examinador
O. G. Rucián Castellanos

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, WPI, GOOGLE

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 29.11.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-11	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-11	SI
	Reivindicaciones	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	DE 202009017566U U1 (BEBENSEE LARS et al.)	05.08.2010

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

Se considera D01 el documento del estado de la técnica anterior más próximo al objeto de la invención, si bien no afecta a los requisitos de novedad y actividad inventiva de las reivindicaciones, tal y como se explicará a continuación.

Reivindicación 1

En cuanto al objeto de la reivindicación independiente el documento D01 describe el siguiente soporte (se incluyen entre paréntesis referencias a D01):

Soporte de motocicletas con un marco base que tiene forma sustancialmente de L, que comprende dos secciones (1, 2). La primera sección (1) sirve de soporte, mientras que la segunda sección (2) se extiende hacia la parte superior de forma curvada. En la primera sección (1) de soporte están montados unos tubos de soporte (41, 42) de la rueda, que se adapta sustancialmente a la forma y curvatura de la rueda. Dichos tubos soporte (41, 42) se pueden elevar por medio de unos tubos telescópicos (31, 32, 33, 34), que están conectados a la primera sección (1) y se accionan por medio de una palanca (5) y además dispone de un elemento de elevación a modo de leva (8) para levantar y bajar el soporte.

La diferencia entre este dispositivo y el reivindicado en la solicitud se encuentra en que es un soporte de motos, aunque cualquier experto en la materia podía utilizar un soporte de motos para sujetar una bicicleta. Por otro lado, no tiene forma de "C" aunque se podría asimilar a una "C" con la sección (2) curva y los tubos de soporte (41, 42). Otra diferencia importante es que la abertura de la "C" no es menor que el radio de la rueda. Y aunque dispone de unos tubos telescópicos, estos no están situados como topes laterales al menos en la abertura de la "C"

Estas diferencias tienen como efecto técnico una mayor fijación de la bicicleta, pudiendo sujetarla a una pared, techo, muro, paramento o cualquier estructura.

Así el problema técnico objetivo asociado a este efecto técnico es como conseguir una mayor fijación de la bicicleta.

El soporte reivindicado resuelve dicho problema técnico objetivo.

Se considera que un experto en la materia, a partir de la información contenida en el documento D01, no hubiera llegado a la solución reivindicada de un manera evidente para llegar a la invención objeto de la reivindicación 1.

En conclusión se considera que la reivindicación independiente 1 es nueva y tiene actividad inventiva de acuerdo con lo establecido en los artículos 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986.

Reivindicaciones 2-11

La reivindicaciones 2-11, dependientes de forma directa de la reivindicación 1 cumplen así mismo los requisitos de novedad y actividad inventiva (artículos 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).