

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 534 876**

21 Número de solicitud: 201431239

51 Int. Cl.:

B62H 3/12

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

20.08.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.04.2015

71 Solicitantes:

**MARTÍN MATÍAS, Matías (100.0%)
C/ Macondo, 10 - 2º C
20016 Donostia (Gipuzkoa) ES**

72 Inventor/es:

MARTÍN MATÍAS, Matías

74 Agente/Representante:

SANABRIA SAN EMETERIO, Cristina Petra

54 Título: **Dispositivo de sujeción para bicicleta**

57 Resumen:

Dispositivo de sujeción para bicicleta que comprende un elemento de anclaje (2) solidariamente unido a una pletina (1) y anclado a una superficie fija (100) sobre la que queda articulada una estructura tubular (3) que comprende dos elementos de fijación de una bicicleta (20, 30), y donde la articulación de la estructura (3) permite un giro de 90° de tal forma que dicha estructura pase de una posición perpendicular respecto del elemento de anclaje (2), incorporando dicha estructura (3) dos elementos de fijación de la bicicleta (20, 30), en donde, el primer elemento de fijación (20) tendrá una forma esencialmente recta, determinando una primera zona de apoyo en forma de "U" (21) y una segunda zona de apoyo (22) con forma esencialmente de "J"; y el segundo elemento de fijación (30), tendrá una zona de apoyo con forma esencialmente de "J" (31).

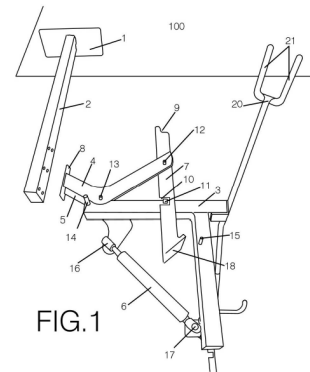


FIG.1

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de sujeción para bicicleta.

5 **Objeto de la invención**

La presente invención tiene como objeto un dispositivo de sujeción para bicicleta, del tipo de los empleados en techos o paredes, y cuya principal función es anclar y sujetar una bicicleta en elevación, minimizando el espacio empleado para el almacenaje de la misma.

10

Antecedentes de la invención

En la actualidad son conocidos los elementos de almacenaje de bicicletas, conformados y diseñados a partir de elementos o medios tubulares, que fijan de una forma más o menos efectiva una bicicleta o varias en dicha estructura, proporcionando un medio de sujeción más o menos estable a la misma.

15

No obstante, estos sistemas suelen ser fijos, y estar constituidos por meros ganchos anclados en la pared que no optimizan el espacio a ocupar por la propia bicicleta.

20

Ejemplo de esto, es la patente estadounidense US7225933 que describe un dispositivo de sujeción para anclado a una superficie fija sobre la que queda articulada una estructura tubular que comprende dos elementos de fijación de una bicicleta y que se caracteriza porque la articulación de la estructura permite un giro de 90° de tal forma que dicha estructura pase de una posición perpendicular respecto del anclaje, a una posición alineada con dicho elemento de anclaje; y donde dicho giro de 90° está facilitado por un pistón que ocupa una posición de cartela respecto de la "L" invertida que forma la estructura, estando el cabezal del pistón unido al extremo inferior del perfil perpendicular de la estructura y el vástago a una pletina, de tal forma que el movimiento del pistón es libre entre dos posiciones..

25

30

Del mismo modo, el documento US2009178984 describe un dispositivo de sujeción para anclado a una superficie fija sobre la que queda articulada una estructura tubular que comprende unos elementos de fijación de una bicicleta y que se caracteriza porque la articulación de la estructura permite un giro de tal forma que dicha estructura pase de una posición casi perpendicular respecto del elemento de anclaje a una posición alineada con dicho elemento de anclaje; y donde dicho giro, está facilitado por un pistón que ocupa una posición de cartela respecto de la estructura, de tal forma que el movimiento del pistón es libre entre dos posiciones.

35

Finalmente, la patente americana US6648148 describe un dispositivo de sujeción para anclado a una superficie fija sobre la que queda articulada la estructura tubular que comprende unos elementos de fijación de una bicicleta y que se caracteriza porque la articulación de la estructura permite un giro de 90° de tal forma que dicha estructura, pase de una posición perpendicular respecto del elemento de anclaje, a una posición alineada con dicho elemento de anclaje; y donde dicho giro de 90° está facilitado por un pistón que ocupa una posición de cartela respecto de la "casi L" invertida que forma la estructura, estando el cabezal del pistón unido al extremo inferior del perfil perpendicular de la estructura y el vástago a una pletina, de tal forma que el movimiento del pistón es libre entre dos posiciones.

45

La invención propuesta, al contrario de los documentos presentes en el estado de la técnica, se convierte en una solución óptima para instalarse en habitáculos de reducidas dimensiones, compatibles con el almacenaje de otros elementos (como por ejemplo, coches o motocicletas), puesto que la bicicleta puede ser almacenada a una altura superior a la de un coche, no

50

gastando espacio en la superficie pisable del habitáculo donde se encuentre instalada, rentabilizando su espacio.

5 Del mismo modo, gracias a sus medidas, la bicicleta no sobresale respecto del eje definido por su propio manillar, una vez que ésta ha sido almacenada, por lo que se evita gastar espacio de forma baldía o incluso evitar pequeños golpes al pasar en una posición cercana al dispositivo.

10 Finalmente, los elementos de fijación de la bicicleta, se convierten en una ventaja frente a los documentos citados, porque pueden anclar de forma fija y permanente la/s bicicleta/s (hasta dos bicicletas), evitando posibles vaivenes que puedan desestabilizarlas tanto durante el proceso de almacenamiento como cuando ya han sido almacenadas.

Descripción de la invención

15 Es un objetivo de la presente invención disponer de un soporte o estructura donde aparcar la bicicleta minimizando el espacio empleado para esta función, y así poder ganar espacio en el emplazamiento donde se aloja la misma, por ejemplo, garajes o trasteros.

20 Para ello, el dispositivo de sujeción para bicicleta, objeto de la presente invención comprende un elemento de anclaje solidariamente unido a una pletina y anclado a una superficie fija sobre la que queda articulada una estructura tubular que comprende dos elementos de fijación de una bicicleta y que se caracteriza porque la articulación de la estructura permite un giro de 90° de tal forma que dicha estructura pase de una posición perpendicular respecto del elemento de anclaje, a una posición alineada con dicho elemento de anclaje; y donde dicho giro de 90° está
25 facilitado por un pistón que ocupa una posición de cartela respecto de la "L" invertida que forma la estructura, estando el cabezal del pistón unido al extremo inferior del perfil perpendicular de la estructura y el vástago a una pletina solidariamente unida con el perfil horizontal de la estructura, de tal forma que el movimiento del pistón es libre entre dos posiciones, que definen las posiciones indicadas para la estructura, donde dichas dos posiciones están definidas en
30 una biela de accionamiento que comprende al menos un elemento de tope en correspondencia con un segundo elemento de tope.

35 Gracias a su especial diseño y forma, el dispositivo descrito, puede anclarse en cualquier pared o techo, evitando así que la bicicleta o las bicicletas ocupen un espacio en el emplazamiento elegido mayor que el necesario o que dificulten el libre transitar por el propio emplazamiento, evitando pequeñas molestias como por ejemplo, enganchones de la ropa, tropiezos, daños en la bicicleta provocados por su propia caída entre otros.

40 Todo ello, se evita, situando la bicicleta en un espacio determinado a una altura deseada, dependiendo de la accesibilidad del usuario, es decir, que cada usuario concreto, colocará el dispositivo a una altura determinada en la que pueda acceder y manipularlo de forma ágil y sencilla.

45 Del mismo modo, el dispositivo aquí presentado evita posibles lesiones debido a la manipulación de la bicicleta durante su accionamiento, ya que es colocado a una altura a la que el usuario se sienta cómodo y se evita que el usuario pueda incurrir en malas posturas durante su fijación, mejorando ergonómicamente a la mayoría de los soportes presentes en el estado de la técnica.

50 A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los

siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que restrinjan la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

5 Breve descripción de las figuras

A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

- 10 FIG 1. Muestra una vista parcialmente explosionada, de una primera realización práctica del dispositivo de sujeción para bicicleta, anclado en el techo.
- FIG 2. Muestra una vista de una realización particular del dispositivo mostrado en la figura anterior.
- 15 FIG 3. Muestra una vista de una segunda realización práctica del dispositivo de sujeción para bicicleta, anclado en una pared.
- FIG 4. Muestra una vista de una bicicleta almacenada en posición vertical mediante el empleo del dispositivo de sujeción para bicicleta, objeto de la presente invención.
- 20 FIG 5. Muestra una vista de una bicicleta almacenada en posición horizontal, mediante el empleo del dispositivo de sujeción para bicicleta.

Realización preferente de la invención

25 En las figuras adjuntas se muestra una realización preferida de la invención. Más concretamente, el dispositivo de sujeción para bicicleta, aquí presentado, comprende una estructura cuadrangular (3) compuesta por dos perfiles dispuestos a escuadra, formando una estructura en "L" invertida respecto de la vertical definida por la pared. Esta estructura (3) incorpora dos tetones (11,15) que proporcionan las posiciones de bloqueo y desbloqueo del conjunto entre dos posiciones de uso; y un tope (14) que limita el grado de movimiento de la estructura (3).

30 La estructura (3) está articulada respecto de un elemento de anclaje (2), que se extiende perpendicularmente desde el techo (100) hacia el suelo y donde dicho elemento de anclaje (2) está fijado al techo (100) mediante una pletina (1) anclada al mismo. El elemento de anclaje (2) es preferentemente un perfil tubular o cuadrangular, sin descartarse otras formas equivalentes.

35 La articulación de la estructura (3) permite un giro de 90° de tal forma que dicha estructura pase de una posición perpendicular respecto del elemento de anclaje (2), a una posición alineada con dicho elemento de anclaje (2). Ambas posiciones extremas configuran, respectivamente, la posición de recepción o retirada de la bicicleta y la posición de almacenamiento.

40 El giro de 90° está facilitado por un pistón (6) que ocupa una posición de cartela respecto de la "L" invertida que forma la estructura (3), estando unida mediante dos amarres (16,17) por sus extremos, en su extremo inferior (el cabezal) unido al extremo inferior del perfil perpendicular de la estructura (3) y por el extremo superior (el vástago) a una pletina (5) solidariamente unida con el perfil horizontal de la estructura (3).

45 El movimiento del pistón (6) es libre entre dos posiciones, que definen las posiciones indicadas para la estructura (3), donde dichas dos posiciones están definidas gracias a un primer bulón de giro (13) dispuesto en una pletina (4) situada y solidariamente unida mediante un cuerpo (8) plano a uno de los laterales del elemento de anclaje (2), asociada a una biela de accionamiento (7) articulada mediante un segundo bulón de giro (12), y donde la biela (7) presenta una

hendidura (10) o rebaje en su parte central, y un rebaje en su extremo superior (9), donde se fijan los tetones (11,15) bloqueando su movimiento. Finalmente, en su extremo inferior, la biela (7) dispone de un tirador (18) que bloquea y desbloquea el conjunto.

- 5 En una realización particular, la estructura (3) lleva solidariamente unida una pletina de refuerzo (19), donde se sitúa al menos uno de los tetones (11) de fijación, de tal forma que la estructura (3) tenga mayor resistencia mecánica del dispositivo, obteniendo mejores resultados en cuanto a prestación del servicio, tal y como se muestra en la figura 2.
- 10 Finalmente, la estructura (3) incorpora solidariamente unidas dos elementos de fijación (20,30) de la bicicleta (300), en donde, el primer elemento de fijación (20) tendrá una forma esencialmente recta, determinando una primera zona de apoyo en forma de "U" (21) y una segunda zona de apoyo (22) con forma esencialmente de "J"; y el segundo elemento de fijación (30), tendrá una zona de apoyo con forma esencialmente de "J" (31), donde dicho elemento (30) se encuentra unido a la estructura (3) y se determina su movimiento, gracias a la presencia de un casquillo (32) asociado a un bulón (33) y un tope (34).
- 15

20 En una primera realización preferida de la invención, la superficie donde se ancla el dispositivo es el techo (100) del emplazamiento, en una segunda realización práctica, la superficie empleada será una pared (200).

Del mismo modo, el dispositivo aquí presentado será susceptible de incorporar de forma duplicada los elementos que la componen para almacenar dos bicicletas (300).

25

REIVINDICACIONES

5 1.- Dispositivo de sujeción para bicicleta del tipo de los que comprenden un elemento de anclaje (2) solidariamente unido a una pletina (1) y anclado a una superficie fija (100,200) sobre la que queda articulada una estructura tubular (3) que comprende dos elementos de fijación (20,30) de una bicicleta (300), y donde la articulación de la estructura (3) permite un giro de 90° de tal forma que dicha estructura pase de una posición perpendicular respecto del elemento de anclaje (2), a una posición alineada con dicho elemento de anclaje (2); y donde dicho giro de 90° está facilitado por un pistón (6) que ocupa una posición de cartela respecto de la "L" invertida que forma la estructura (3), estando el cabezal del pistón (6) unido al extremo inferior del perfil perpendicular de la estructura (3) y el vástago a una pletina (5) solidariamente unida con el perfil horizontal de la estructura (3), de tal forma que el movimiento del pistón (6) es libre entre dos posiciones, que definen las posiciones indicadas para la estructura (3), donde dichas dos posiciones están definidas en una biela de accionamiento (7) que comprende al menos un elemento de tope en correspondencia con un segundo elemento de tope; y que está **caracterizado porque** la estructura tubular (3) incorpora dos tetones (11,15) que proporcionan las posiciones de bloqueo y desbloqueo del conjunto entre dos posiciones de uso; y un tope (14) que limita el grado de movimiento de la estructura (3); y donde dicha estructura (3) incorpora solidariamente unidas dos elementos de fijación de la bicicleta (20, 30), en donde, el primer elemento de fijación (20) tendrá una forma esencialmente recta, determinando una primera zona de apoyo en forma de "U" (21) y una segunda zona de apoyo (22) con forma esencialmente de "J"; y el segundo elemento de fijación (30), tendrá una zona de apoyo con forma esencialmente de "J" (31).

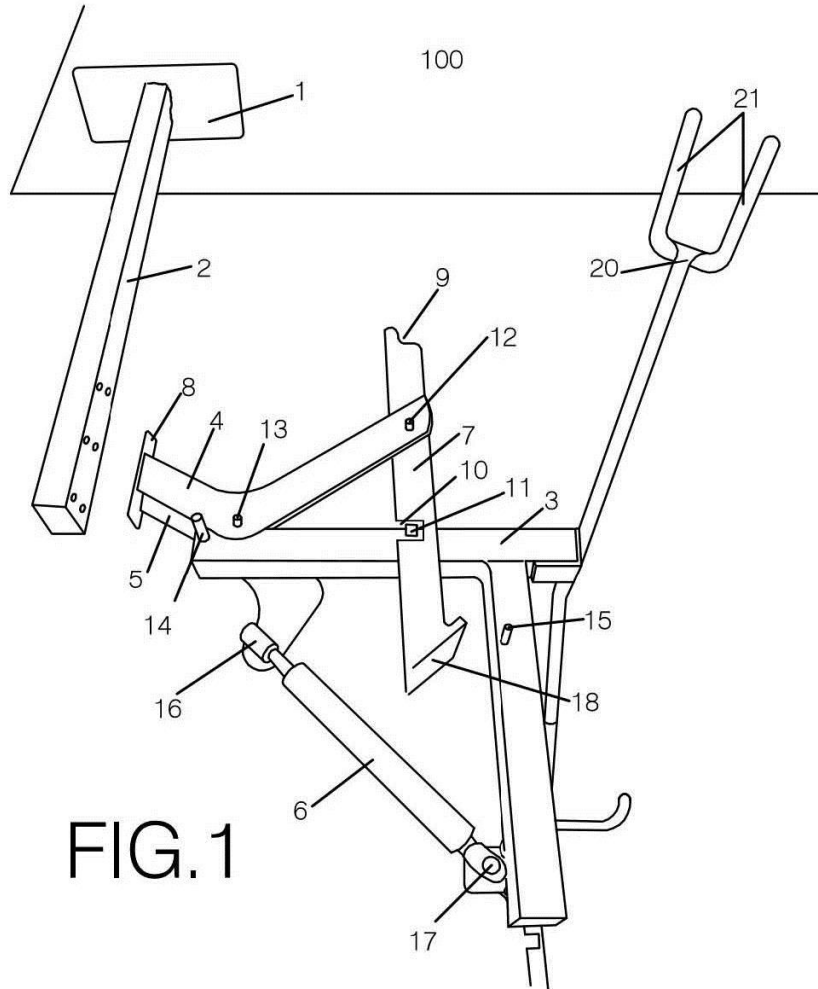
25 2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 en donde el movimiento del pistón (6) viene definido gracias a la presencia de un primer bulón de giro (13) dispuesto en una pletina (4) situada y solidariamente unida mediante un cuerpo (8) plano a uno de los laterales del elemento de anclaje (2).

30 3. Dispositivo de acuerdo la reivindicación 1 en donde la biela de accionamiento (7) está articulada mediante un segundo bulón de giro (12).

35 4. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 y 3 en donde la biela (7) presenta una hendidura (10) o rebaje en su parte central, y un rebaje en su extremo superior (9), donde se fijan los tetones (11,15) bloqueando su movimiento.

5. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde la estructura (3) lleva solidariamente unida una pletina de refuerzo (19), donde se sitúa al menos uno de los tetones (11) de fijación.

40 6. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 en donde la estructura (3) tiene forma cuadrangular.



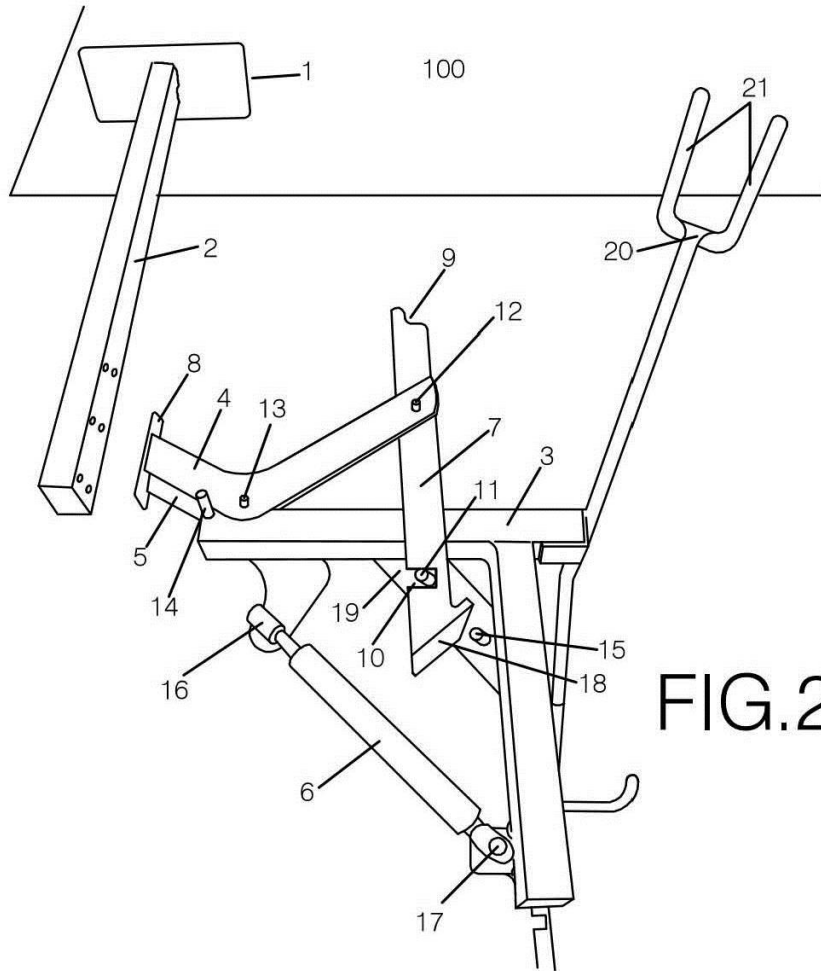


FIG. 2

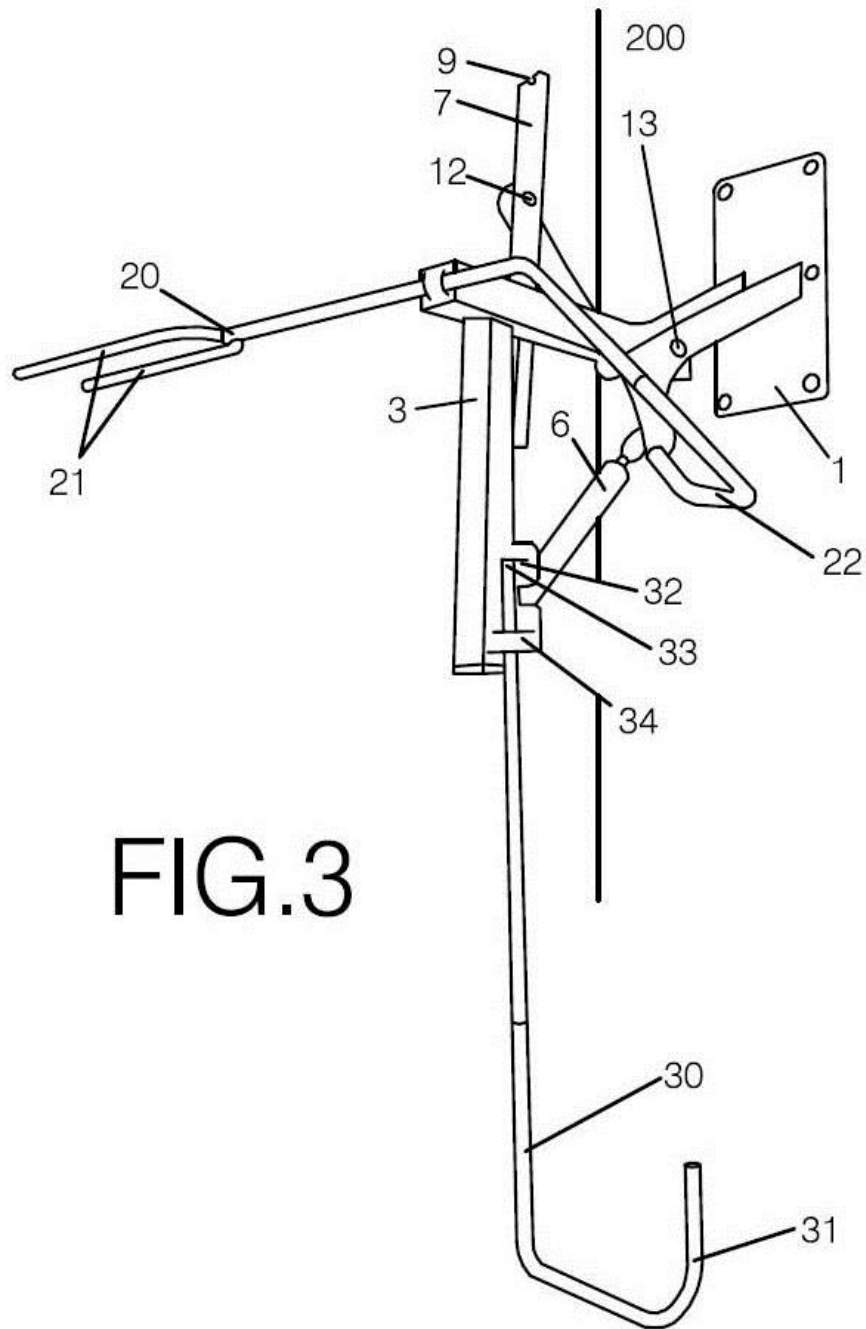


FIG.3

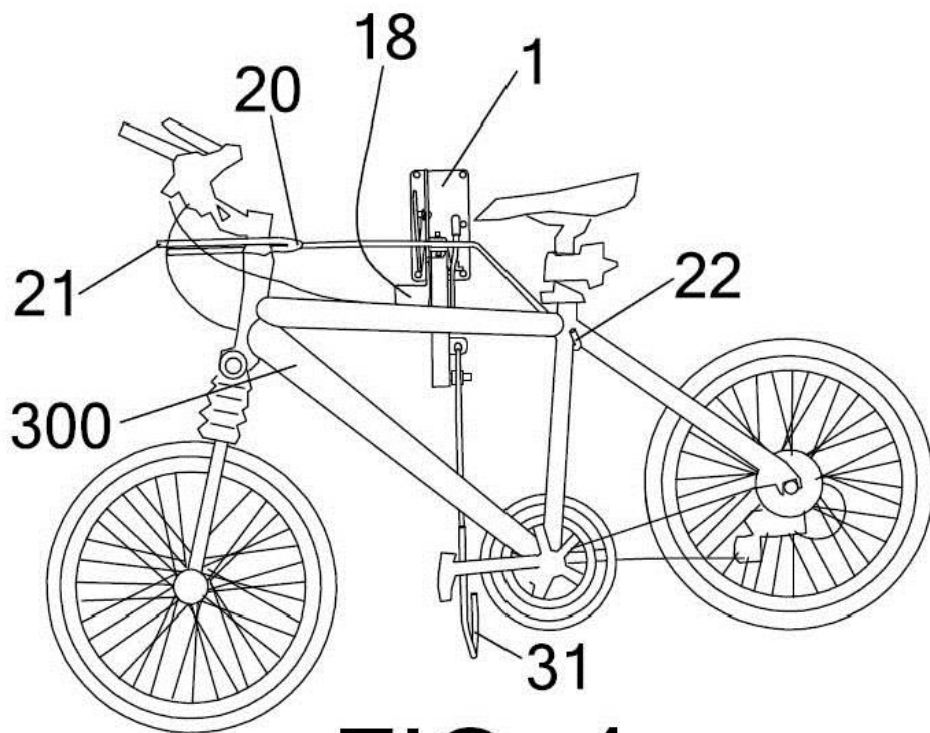


FIG. 4

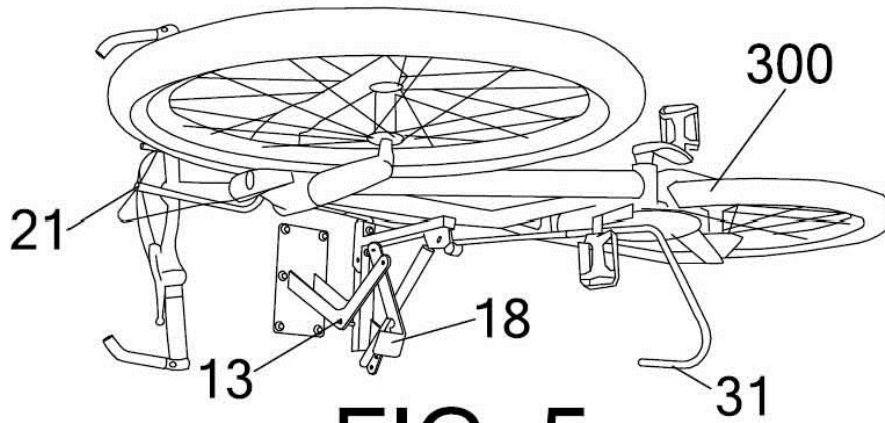


FIG. 5



- ②① N.º solicitud: 201431239
②② Fecha de presentación de la solicitud: 20.08.2014
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B62H3/12** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 7225933 B1 (POLLOCK DANIEL A et al.) 05.06.2007, todo el documento.	1,2
A	US 6082552 A (POLLOCK DANIEL A et al.) 04.07.2000, figuras 2,10,11.	1
A	US 2009178984 A1 (OUYANG JEFFREY C) 16.07.2009, figuras; párrafo 35.	1
A	US 5662256 A (BRYAN KEN JOHN) 02.09.1997, figura 1.	1

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
21.04.2015

Examinador
G. Barrera Bravo

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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 21.04.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-6	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-6	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	US 7225933 B1 (POLLOCK DANIEL A et al.)	05.06.2007
D02	US 6082552 A (POLLOCK DANIEL A et al.)	04.07.2000

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 más cercano al dispositivo reivindicado. En adelante se utilizará la terminología empleada en las reivindicaciones de la solicitud.

El documento D01 divulga (las referencias entre paréntesis corresponden a D01) un dispositivo de sujeción (10) para bicicleta (12), que comprende un elemento de anclaje (14) solidariamente unido (columna 3, líneas 19-21; columna 4, líneas 32-35) a una pletina (38) y anclado a una superficie fija (16) sobre la que queda articulada una estructura tubular (116; columna 5, líneas 53-55) que comprende unos elementos de fijación (136, 138, 139, 140) de una bicicleta, donde la articulación de la estructura permite un giro de 90°, de tal forma que dicha estructura pase de una posición perpendicular respecto del elemento de anclaje, a una posición alineada con dicho elemento de anclaje (columna 5, líneas 30-44; figuras 1, 16); y donde dicho giro de 90° está facilitado por un pistón (156; 158, 160) que ocupa una posición de cartela respecto de la "L" invertida que forma la estructura, estando el pistón unido, por un lado al perfil perpendicular de la estructura (126), y por otro lado a una pletina (44, 42) unida al perfil horizontal de la estructura (columna 5, línea 62 - columna 6, línea 3), de tal forma que el movimiento del pistón, que viene definido gracias a la presencia de un bulón de giro (134), es libre entre dos posiciones que definen las posiciones indicadas para la estructura (columna 5, líneas 30-44; figuras 1, 16), y donde dichas posiciones están definidas en un mecanismo de accionamiento (192, 200, 216) que proporciona las posiciones de bloqueo y desbloqueo del conjunto entre las dos posiciones de uso. Dicha estructura incorpora unos elementos de fijación de la bicicleta con una zona de apoyo en forma esencialmente de "J".

Reivindicación independiente 1. La diferencia entre lo divulgado en el documento D01 y la reivindicación 1 reside fundamentalmente en que en el dispositivo de sujeción del documento D01, las posiciones indicadas para la estructura no están definidas por medio de una biela de accionamiento con elementos de tope en conjunción con unos tetones incorporados en la estructura tubular; y en que los elementos de fijación de la bicicleta no se corresponden, como tal, con aquéllos definidos en la reivindicación 1 de la solicitud. Alternativamente, el dispositivo de sujeción del documento D01 emplea un mecanismo de accionamiento (192, 200, 216) que proporciona las posiciones de bloqueo y desbloqueo del conjunto entre las dos posiciones de uso, y unos elementos de fijación (136, 138, 139, 140) determinados.

En este último caso, en lo que se refiere a los elementos de fijación de la bicicleta, cabe destacar que en el estado de la técnica el documento D02 divulga (las referencias entre paréntesis corresponden a D02) un dispositivo de sujeción (10) para bicicleta (322), que comprende un elemento de sujeción (276; figura 10) con una forma esencialmente recta, determinando una primera zona de apoyo (290) en forma de "U" y una segunda zona de apoyo (298) con forma esencialmente de "J", según lo dispuesto en la reivindicación 1 de la solicitud.

Sin embargo, teniendo en cuenta, en conjunto, todas las características de la reivindicación independiente 1, a la vista de los documentos citados, tomados de forma independiente o en combinación, se considera que no existen indicios suficientes para que un experto en la materia conciba un dispositivo de sujeción según lo dispuesto en la reivindicación 1 y por tanto, parece que la reivindicación 1 cumpliría con los requisitos de novedad (art. 6.1 LP 11/1986) y actividad inventiva (art. 8.1 LP 11/1986).

Reivindicaciones dependientes 2-6. Dado que las reivindicaciones 2-6 dependen directamente de la reivindicación 1, y tal y como se ha explicado previamente, la reivindicación 1 parece nueva e inventiva, las reivindicaciones 2-6, en consecuencia, también cumplirían con los requisitos de novedad (art. 6.1 LP 11/1986) y actividad inventiva (art. 8.1 LP 11/1986).