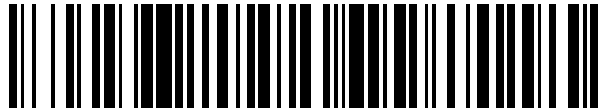


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 626 590**

21 Número de solicitud: 201730043

51 Int. Cl.:

**B62H 7/00**

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

17.01.2017

30 Prioridad:

25.01.2016 CN 2016200721067

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.07.2017

71 Solicitantes:

**TIANJIN XUFENG SPORTS EQUIPEMENT  
MANUFACTURE CO., LTD. (100.0%)**

**Longgang Industry Zone, Liangtou Town, Jinghai  
County  
Tianjin CN**

72 Inventor/es:

**BLACK , Terence Gregory**

74 Agente/Representante:

**GALLEGO JIMÉNEZ, José Fernando**

54 Título: **Estructura de estabilización para bicicletas de fácil montaje**

57 Resumen:

Una estructura de estabilización para bicicletas de fácil montaje incluye una unidad de estabilización y una estructura de montaje. La unidad de estabilización tiene un soporte de estabilización. Un extremo del soporte de estabilización está dotado de una rueda de estabilización y el otro extremo del mismo está dotado de una ranura de unión no precintada. La estructura de montaje tiene una placa elástica, una placa de posición montada alrededor de un eje de cubo posterior de una bicicleta y una placa de fijación dispuesta en un lado de la placa de posición de forma opuesta al eje de cubo posterior, y fijada por una tuerca de cubo posterior. La placa elástica tiene un extremo fijado a la placa de posición entre la placa de posición y la placa de fijación, sobresaliendo el otro extremo hacia la placa de fijación y estando unido a la ranura de unión. Por lo tanto, la estructura de estabilización se monta en una bicicleta sin un aparato profesional y sin ajustes adicionales, disminuyendo el tiempo y la mano de obra necesarios.

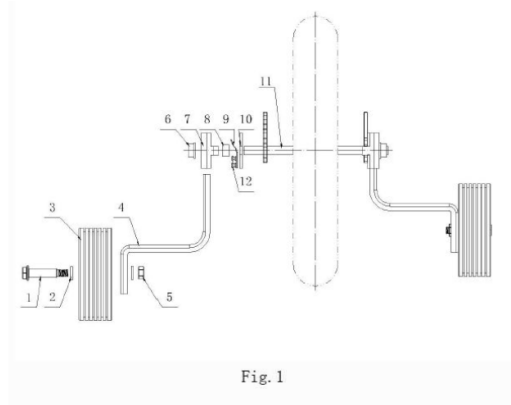


Fig. 1

## DESCRIPCIÓN

Estructura de estabilización para bicicletas de fácil montaje

### Antecedentes de la invención

#### 5 1. Campo de la invención:

La presente invención se refiere al montaje de componentes para bicicletas y, de forma más específica, a una estructura de estabilización para bicicletas de fácil montaje.

#### 2. Descripción de la técnica relacionada:

10 En una bicicleta convencional, cuando debe instalarse un estabilizador en la misma, es necesario desmontar el tornillo del cubo posterior de la bicicleta antes de instalar un soporte de estabilización. A continuación, el tornillo de cubo posterior se vuelve a montar. Durante dicho proceso, el usuario debe usar un aparato de fijación correspondiente. Para una persona no profesional, la selección del aparato correcto a partir de diversas herramientas resulta una tarea laboriosa. Además, cuando el usuario desmonta o fija el tornillo de cubo posterior, uno de  
15 los tornillos en el lado izquierdo o en el lado derecho puede no quedar fijado de manera suficientemente apretada, provocando el problema de que la unidad de rueda posterior oscile y se desvíe al usar la bicicleta y poniendo en riesgo la seguridad del usuario de la bicicleta.

### Resumen de la invención

20 Para solucionar los problemas descritos anteriormente, una realización de la presente invención da a conocer una estructura de estabilización para bicicletas de fácil montaje.

A efectos de conseguir el anterior objetivo, una realización de la presente invención da a conocer una estructura de estabilización para bicicletas de fácil montaje, caracterizada por el hecho de comprender:

25 una unidad de estabilización, que incluye un soporte de estabilización, teniendo el soporte de estabilización un extremo del mismo dotado de una rueda de estabilización y el otro extremo del mismo dotado de una ranura de unión no precintada; y

una estructura de montaje, que incluye una placa elástica, una placa de posición y una placa de fijación, estando montada la placa de posición alrededor de un eje de cubo posterior de una  
30 bicicleta, estando dispuesta la placa de fijación en un lado de la placa de posición de forma

opuesta al eje de cubo posterior y fijada por una tuerca de cubo posterior, teniendo la placa elástica un extremo de la misma fijado a la placa de posición entre la placa de posición y la placa de fijación, sobresaliendo el otro extremo de la misma hacia la placa de fijación y estando unido a la ranura de unión del soporte de estabilización.

- 5 Preferiblemente, un revestimiento está montado alrededor del eje de cubo posterior entre la placa de fijación y la placa de posición.

Preferiblemente, la placa elástica está remachada mediante un remache con respecto a la placa de posición para su fijación a la misma.

Preferiblemente, la placa elástica está soldada a la placa de posición.

- 10 Preferiblemente, la placa elástica y la placa de posición están conformadas integralmente.

Preferiblemente, la placa elástica tiene una forma de S o de C y está unida a la ranura de unión en el extremo superior del soporte de estabilización, de modo que el soporte de estabilización queda colocado.

- 15 Con una configuración de este tipo, cuando el producto se produce en la fábrica, es posible montar previamente la unidad de estabilización y la rueda de estabilización. Cuando el usuario adquiere el producto, el usuario puede montar fácilmente la estructura en su totalidad sin necesidad de aplicar un aparato de montaje profesional ni una técnica de montaje especializada. Además, se ahorran ajustes y pruebas de funcionamiento adicionales una vez ha finalizado el montaje, disminuyendo el tiempo utilizado y reduciendo adicionalmente la mano de obra necesaria.
- 20

### **Breve descripción de los dibujos**

La Fig. 1 es una vista en explosión de una estructura de estabilización para bicicletas de fácil montaje según una realización de la presente invención.

- 25 La Fig. 2 es una vista esquemática que muestra la estructura de estabilización para bicicletas montada según una realización de la presente invención.

La Fig. 3 es una vista esquemática que muestra la estructura del soporte de estabilización según una realización de la presente invención.

- 30 La Fig. 4 es una vista esquemática que muestra la estructura de la placa de fijación según una realización de la presente invención.

La Fig. 5 es una vista esquemática que muestra la placa elástica en forma de S en combinación con la placa de posición según una realización de la presente invención.

La Fig. 6 es una vista esquemática que muestra la estructura de la placa elástica en forma de C según una realización de la presente invención.

5

### **Descripción detallada de la invención**

Las ventajas y características de la presente invención descritas anteriormente, así como otras adicionales, resultarán comprensibles haciendo referencia a la descripción de la realización preferida, en combinación con los dibujos que se acompañan, en los que los componentes se muestran en proporciones ilustrativas, no sujetos a las proporciones reales de los componentes.

Haciendo referencia a las Figs. 1 a 6, una realización de la presente invención da a conocer una estructura de estabilización para bicicletas de fácil montaje que comprende una unidad de estabilización montada previamente y una estructura de montaje.

15 En lo que respecta al proceso de montaje previo de la unidad de estabilización, la rueda 3 de estabilización se enrosca en un extremo inferior del soporte 4 de estabilización usando un perno 1 roscado de estabilización, una arandela 2 y una tuerca 5 de estabilización. Por lo tanto, la complejidad del proceso de montaje para el usuario disminuye. Además, un extremo superior del soporte 4 de estabilización está dotado de una ranura 41 de unión no precintada.

20 En lo que respecta al proceso de montaje previo de la estructura de montaje, el mismo comprende las siguientes etapas, tal como se muestra en las Figs. 1 y 5. Una placa elástica 9 en forma de S se remacha con respecto a una placa 10 de posición mediante el uso de un remache 12 y la placa 10 de posición se monta posteriormente alrededor de un eje 11 de cubo posterior y se une a la horquilla posterior del bastidor de la bicicleta. A continuación, se monta el revestimiento 8 alrededor del eje 11 de cubo posterior y se fija a la placa 10 de posición. La placa 7 de fijación se monta posteriormente alrededor del eje 11 de cubo posterior desde otro lado del revestimiento 8 opuesto a la placa 10 de posición y se fija a la placa de posición. Finalmente, una tuerca 6 de cubo posterior se enrosca en el eje 11 de cubo posterior a efectos de fijar de manera estable la placa 7 de fijación, el revestimiento 8, la placa elástica 9 en forma de S y la placa 10 de posición al eje 11 de cubo posterior.

30 Posteriormente, un extremo del soporte 4 de estabilización, que forma parte de la unidad de estabilización montada previamente, opuesto al extremo dotado de la rueda 3 de estabilización,

se introduce en el lado interior de la placa 7 de fijación desde un extremo inferior de la placa 7 de fijación. Con una fuerza elástica, un extremo saliente superior de la placa 7 de fijación se une a la ranura 41 de unión del soporte 4 de estabilización, fijando de este modo el soporte 4 de estabilización. El proceso de montaje se simplifica sin que sean necesarios un aparato de montaje ni un ajuste adicionales, permitiendo satisfacer por lo tanto los requisitos de un montaje fácil.

En una realización de la presente invención, la placa elástica 9 en forma de S está soldada a la placa 10 de posición para quedar fijada a la placa 10 de posición.

En una realización de la presente invención, la placa elástica 9 en forma de S y la placa 10 de posición están conformadas integralmente.

En una realización de la presente invención, la placa elástica 9 tiene forma de C, tal como se muestra en la Fig. 6.

Aunque se han descrito de forma detallada realizaciones específicas de la invención a efectos ilustrativos, es posible llevar a cabo diversas modificaciones y mejoras sin apartarse del espíritu ni del alcance de la invención. En consecuencia, la invención está limitada solamente por las reivindicaciones adjuntas.

## REIVINDICACIONES

1. Estructura de estabilización para bicicletas de fácil montaje, caracterizada por el hecho de comprender:  
una unidad de estabilización, que incluye un soporte de estabilización, teniendo el soporte de  
5 estabilización un extremo del mismo dotado de una rueda de estabilización y el otro extremo del mismo dotado de una ranura de unión no precintada; y  
una estructura de montaje, que incluye una placa elástica, una placa de posición y una placa de fijación, estando montada la placa de posición alrededor de un eje de cubo posterior de una  
bicicleta, estando dispuesta la placa de fijación en un lado de la placa de posición de forma  
10 opuesta al eje de cubo posterior y fijada por una tuerca de cubo posterior, teniendo la placa elástica un extremo de la misma fijado a la placa de posición entre la placa de posición y la placa de fijación, sobresaliendo el otro extremo de la placa elástica hacia la placa de fijación y estando unido a la ranura de unión del soporte de estabilización.
2. Estructura de estabilización para bicicletas de fácil montaje según la reivindicación 1,  
15 caracterizada por el hecho de que un revestimiento está montado alrededor del eje de cubo posterior y está dispuesto entre la placa de fijación y la placa de posición.
3. Estructura de estabilización para bicicletas de fácil montaje según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la placa elástica está remachada con respecto a la placa de posición mediante el uso de un remache.
- 20 4. Estructura de estabilización para bicicletas de fácil montaje según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la placa elástica está soldada a la placa de posición.
5. Estructura de estabilización para bicicletas de fácil montaje según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la placa elástica y la placa de posición están conformadas integralmente.
- 25 6. Estructura de estabilización para bicicletas de fácil montaje según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la placa elástica tiene una forma seleccionada de un grupo que consiste en una forma de S y una forma de C.

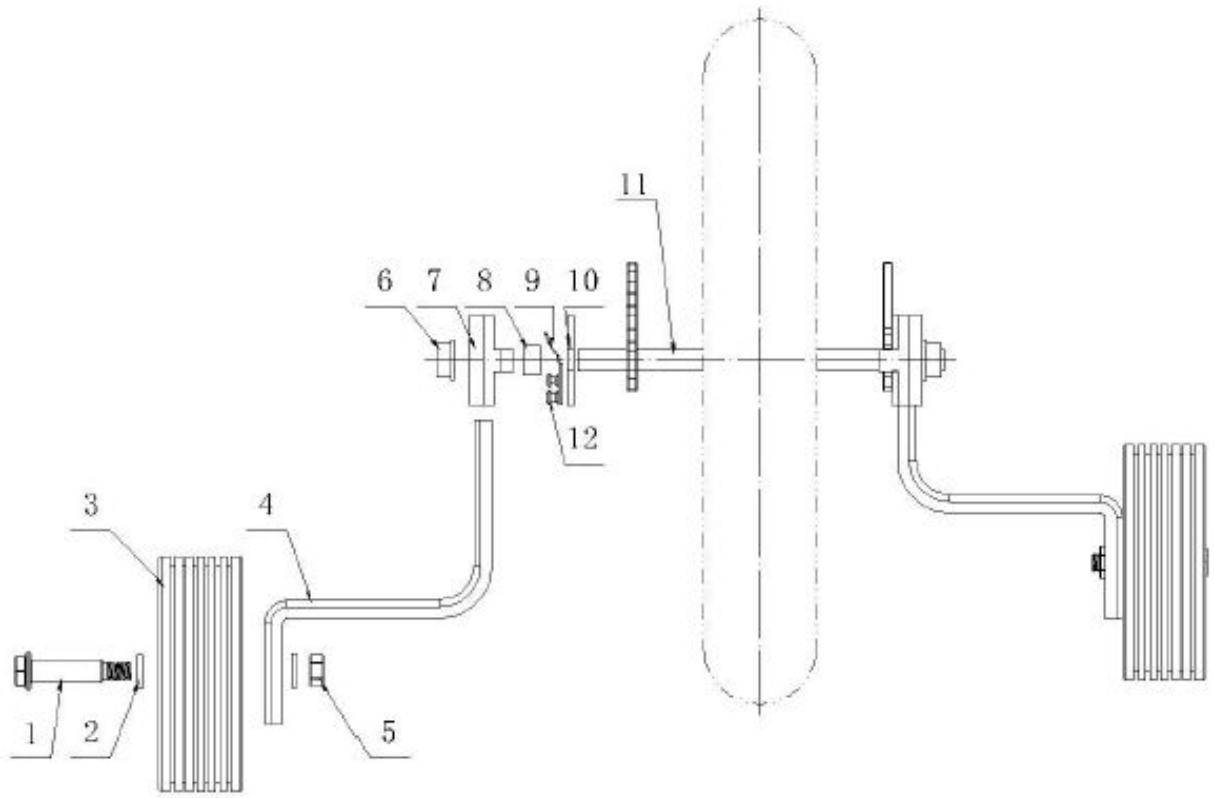


Fig. 1

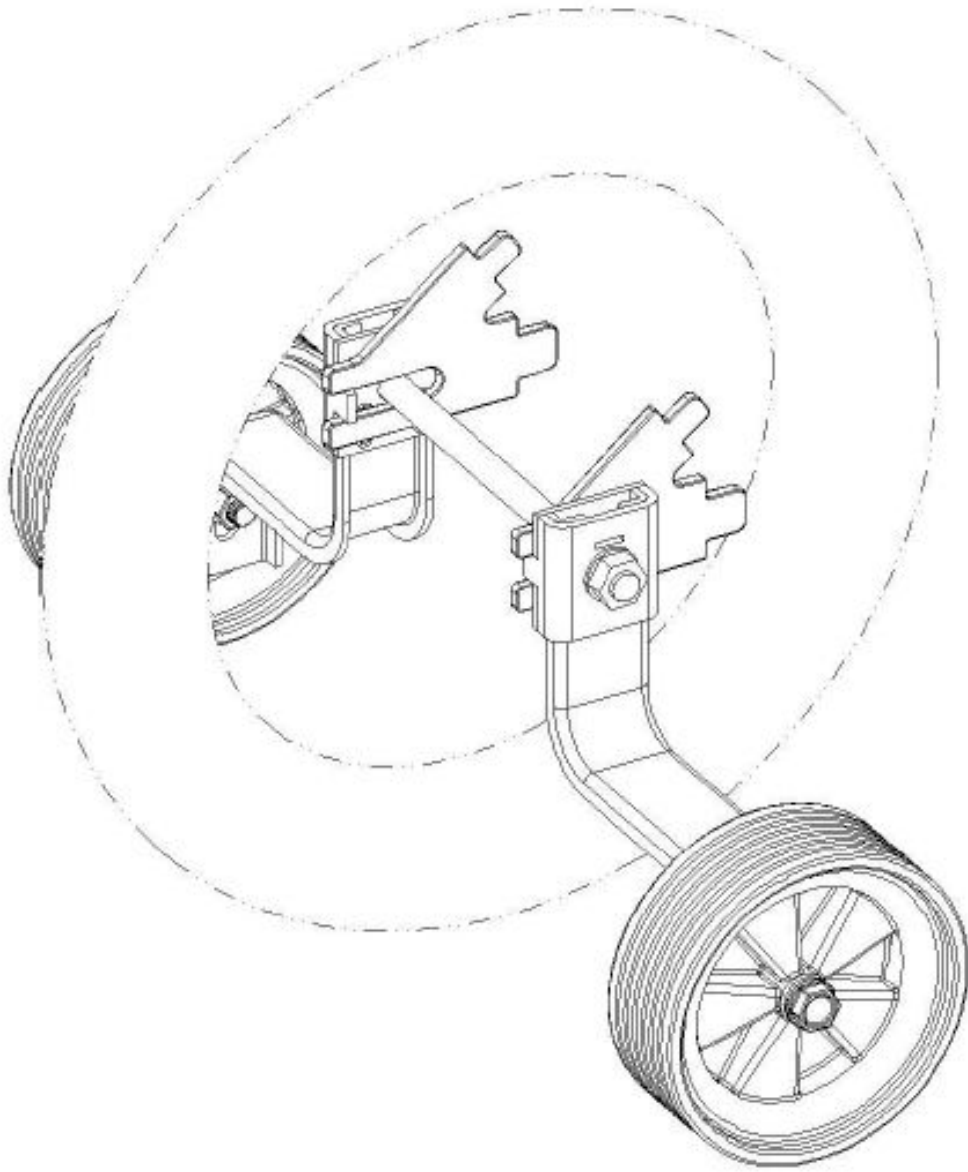


Fig. 2



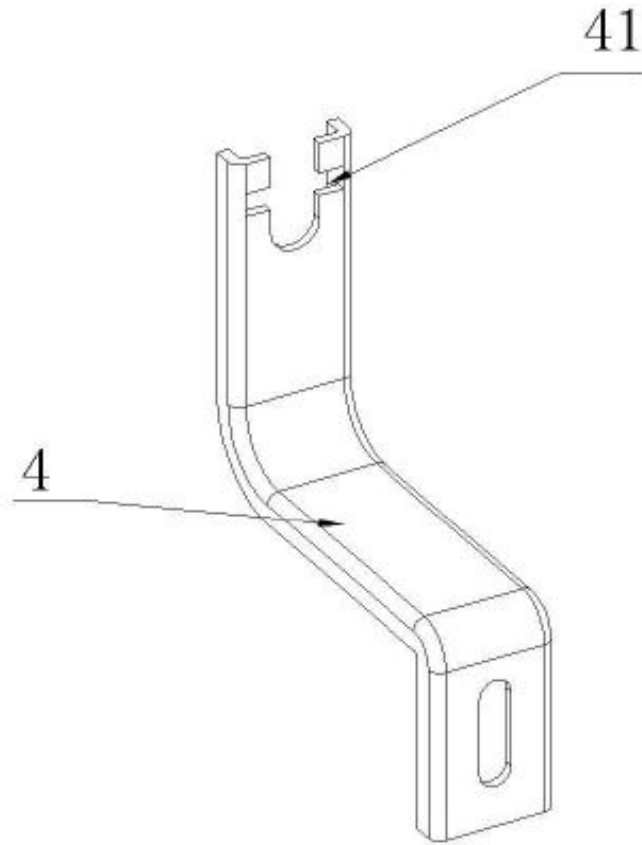


Fig. 3

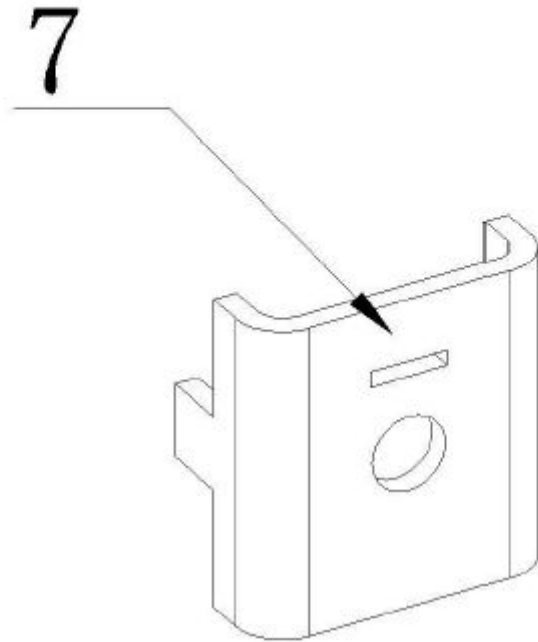


Fig. 4

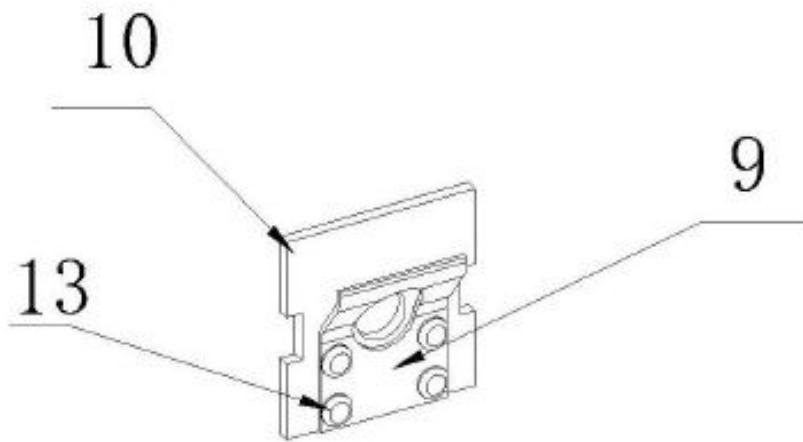


Fig. 5

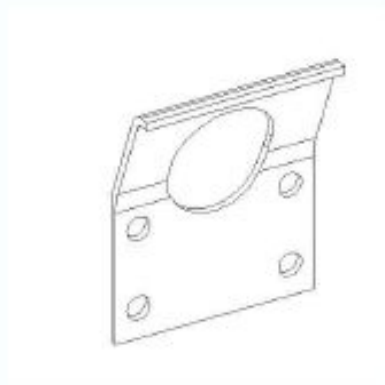


Fig. 6



- ②① N.º solicitud: 201730043  
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 17.01.2017  
 ③② Fecha de prioridad: **25-01-2016**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B62H7/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤⑥ Documentos citados  | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|--|----------------------------|
| X         | NZ 513075 A (PACIFIC BRANDS HOLDINGS NZ LTD) 30/05/2003, página 5, línea 2 - página 7, línea 5; figuras.                             | 1-6                        |
| A         | TW 201226248 A (SHOUH MAO IND CO LTD) 01/07/2012, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; figuras.                    | 1-6                        |
| A         | CN 204750370U U (NINGBO TURUIDA LEISURE PRODUCTS CO LTD) 11/11/2015, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; figuras. | 1-6                        |
| A         | US 3642305 A (PAWSAT CARLTON P) 15/02/1972, columna 2, línea 38 - columna 3, línea 39; figuras.                                      | 1-6                        |
| A         | FR 1193906 A (M.JEAN-FERNAND FAITH) 05/11/1959, todo el documento.   | 1-6                        |

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:

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
| <p><b>Fecha de realización del informe</b><br/>22.06.2017</p> | <p><b>Examinador</b><br/>G. Villarroel Álvaro</p> | <p><b>Página</b><br/>1/4</p> |
|---|---|------------------------------|

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: 22.06.2017

**Declaración**

|   |                      |           |
|---|----------------------|-----------|
| <b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>            | Reivindicaciones 1-6 | <b>SI</b> |
|   | Reivindicaciones     | <b>NO</b> |
| <b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b> | Reivindicaciones     | <b>SI</b> |
|   | Reivindicaciones 1-6 | <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       | NZ 513075 A (PACIFIC BRANDS HOLDINGS NZ LTD)            | 30.05.2003        |
| D02       | TW 201226248 A (SHOUH MAO IND CO LTD)                   | 01.07.2012        |
| D03       | CN 204750370U U(NINGBO TURUIDA LEISURE PRODUCTS CO LTD) | 11.11.2015        |
| D04       | US 3642305 A (PAWSAT CARLTON P)                         | 15.02.1972        |
| D05       | FR 1193906 (A M.JEAN-FERNAND FAITH)                     | 05.11.1959        |

**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 en el estado de la técnica relativo a la solicitud. Este documento presenta una estructura de estabilización para bicicletas de fácil montaje, que consta de una unidad de estabilización que incluye un soporte (50, 52), con un extremo dotado de una rueda (60) y el otro una ranura (54) de unión, no precintada. Además consta de una estructura de montaje que incluye un elemento de fijación (20) y un cuerpo (22), que se fija a la bicicleta por medio de una tuerca (24) y un perno (26), siendo éste el mismo que fija la rueda trasera de la bicicleta a su eje pero con una longitud superior a la normal para acoplar a la vez el cuerpo (22). Dicho cuerpo (22) constituye una pieza hueca donde se introduce el soporte o brazo (52) según se observa en las figuras de éste documento. La estructura anteriormente descrita se considera equivalente a la que se forma uniendo la placa de posición a la placa elástica y a la de fijación según la reivindicación primera de la solicitud, ya que una vez fijadas al eje de la rueda posterior, conforman estructuras de montaje de las unidades de estabilización similares, formadas por equivalentes mecánicos para realizar la misma función, esto es, retener el brazo de la estructura de estabilización y lograr un montaje y desmontaje sencillo.

Por lo tanto se considera que la primera reivindicación de la solicitud carece de actividad inventiva.

Las reivindicaciones dependientes 3 a 5 detallan distintos modos de realización de unión entre la placa de posición y la placa elástica. Un experto en la materia, en vista del resultado deseado, es decir la unión de ambas, emplearía uno de tales métodos, remaches, soldaduras, o incluso conformarlas integralmente, sin por ello ejercer el requisito de la actividad inventiva.

En cuanto a las reivindicaciones 2 y 6, que indican el uso de un revestimiento entre la placa de fijación y la de posición, y las posibles formas ( en S o en C) de la placa elástica, respectivamente, se consideran opciones de diseño que no constituyen actividad inventiva ya que, además, no ha sido indicada su función técnica.

Los documentos citados D02 a D05 muestran distintas soluciones al problema planteado en la solicitud, es decir, facilitar el montaje de los ruedines para estabilizar la bicicleta, donde se observan algunos elementos de uso común en el estado de la técnica.

Por lo tanto, y según lo anteriormente expuesto, la solicitud en su conjunto sería nueva pero carece de actividad inventiva para el experto en la materia según el estado de la técnica encontrado. Todo ello según los artículos 6.1 y 8.1 de la ley 11/1986 de patentes.