

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 174 062**

21 Número de solicitud: 201631450

51 Int. Cl.:

B62K 25/02 (2006.01)

B60B 27/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

12.12.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.01.2017

71 Solicitantes:

**VIUDEZ CALDERER, Xavi (100.0%)
C/Puigjaner, 58 1er Zona
08519 Folgueroles (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

VIUDEZ CALDERER, Xavi

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **BUJE DE FIJACIÓN MANUAL**

ES 1 174 062 U

DESCRIPCIÓN

BUJE DE FIJACION MANUAL

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un buje de fijación manual que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características de novedad que se describirán en detalle más adelante.

El objeto de la presente invención recae, en un buje destinado a constituir el eje de giro desmontable de la rueda delantera de una bicicleta cuya extracción permite desmontar dicha rueda de la horquilla en que se sustenta, el cual, aplicable concretamente a horquillas laterales de un único brazo, se distingue por presentar una configuración estructural que permite el montaje y desmontaje del mismo mediante fijación manual, es decir, sin necesidad de utilizar ningún tipo de herramienta, lo cual supone una gran ventaja para el usuario, ya que permite hacerlo en cualquier momento y lugar de una manera rápida y sencilla.

CAMPO DE APLICACION DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación accesorios para bicicletas, centrándose particularmente en el ámbito de los bujes de fijación de las ruedas delanteras.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30

Son conocidos en el estado actual de la técnica un tipo de horquillas para

la rueda de algunos vehículos, por ejemplo para la rueda delantera de una motocicleta o de una bicicleta que, en lugar de dos brazos en U entre cuyos brazos se incorpora la rueda fijándose con un buje que atraviesa respectivos orificios de sus extremos, están conformadas por un único
5 brazo lateral de cuyo extremo dimana, perpendicularmente, un vástago en el que se inserta el buje que hace de eje de giro y sujeta la rueda.

El caso es que, hasta ahora, concretamente en el caso de las bicicletas, dicho buje está conformado de manera que, para su extracción o
10 colocación y la correspondiente extracción o colocación de la rueda, es necesario el afloje y apriete de un tornillo, para lo cual es necesario el uso de una herramienta específica, normalmente una llave Allen® o un destornillador, según sea el tipo de tornillo.

15 Ello hace que, en caso de no disponer de dicha herramienta, por las circunstancias que sea, el usuario de la bicicleta no puede extraer o colocar la rueda, lo cual puede suceder muy a menudo, por ejemplo en caso de pinchazo.

20 El objetivo de la presente invención es, pues, dotar al mercado de un nuevo tipo de buje para fijar las ruedas delanteras de bicicleta con dicho tipo de horquillas laterales con el que no sea necesario precisar de ninguna herramienta y se pueda colocar y extraer simplemente a través de la fuerza ejercida con una mano del usuario.

25

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún buje de fijación manual o invención de aplicación similar que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas
30 iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El buje de fijación manual que la invención propone se configura pues como una novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de
5 su implementación se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan la presente descripción.

10 Concretamente, lo que la invención propone, como se ha señalado anteriormente, es un buje aplicable como eje y sujeción de una rueda delantera de bicicleta en horquilla lateral de un solo brazo que se distingue por presentar una configuración estructural que, ventajosamente, permite el montaje y desmontaje del mismo simplemente
15 mediante fijación manual, sin esfuerzo y en cualquier lugar, al no existir la necesidad de utilizar ningún tipo de herramienta para efectuar dicho montaje y desmontaje del buje.

Para ello el buje de la invención se configura a partir de un cuerpo tubular
20 dimensionado, en diámetro y longitud, para ajustarse al interior del casquillo central que constituye la llanta interna de la rueda delantera a que se destina el buje y que, por un extremo, presenta dicho cuerpo medios de acople para constituir el soporte del disco de freno de la rueda, para que quede adosado junto a la llanta interior y, por el extremo
25 opuesto, incorpora un tramo de rosca en el que se acopla la rosca de una tuerca de fijación, la cual, de manera innovadora, consiste en una tuerca de apriete manual, con un diámetro algo mayor al diámetro del ala del borde de la llanta interna y que, además, presenta perimetralmente un contorno provisto de múltiples hendiduras para posibilitar su
30 accionamiento manual, para hacerla girar en un sentido o en otro y fijar o desmontar el buje.

Preferentemente, dicho tramo de rosca que presenta el cuerpo tubular del buje esta previsto exteriormente al mismo y de modo que sobresale ligeramente a la llanta interna de la rueda, de manera que la tuerca de fijación rosca externamente sobre el mismo, ya que, opcionalmente, dicho extremo del cuerpo tubular posee un segundo tramo roscado, por su parte interior, apto para, en caso que se desee, incorporar un tornillo de fijación convencional de apriete mediante herramienta, de tal modo que, cuando se desee, no se pueda desmontar manualmente el buje, evitando eventuales robos de la rueda si se deja la bicicleta sin vigilancia en un lugar susceptible de que ello pueda suceder.

El descrito buje de fijación manual consiste, pues, en una estructura innovadora de características desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de planos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

25

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva y en explosión del conjunto formado por el buje de fijación manual, objeto de la invención, y la llanta interna de la rueda a que se destina, apreciándose las partes y elementos que comprende, así como la configuración de los mismos;

30

la figura número 2.- Muestra una vista en sección, según un corte

longitudinal central del mismo conjunto mostrado en la figura 1, es decir, del buje, según la invención, y la llanta interna de la rueda, en este caso representados una vez montados, apreciándose la disposición de cada una de sus partes y elementos;

5

la figura número 3.- Muestra una vista en sección y en despiece de los elementos que conforman el buje de fijación manual, objeto de la invención, en este caso representados sin la llanta interior de la rueda, apreciándose la configuración del cuerpo tubular y la tuerca de fijación que comprende;

10

la figura número 4.- Muestra una vista en alzado frontal de la tuerca de fijación, apreciándose su configuración, especialmente el contorno de hendiduras perimetrales para asirla; y

15

la figura número 5.- Muestra una vista en sección de la llanta interior de la rueda delantera de la bicicleta a la que se destina el buje de la invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

20

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo no limitativo del buje de fijación manual de la invención, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

25

Así, tal como se aprecia en dichas figuras, el buje (1) en cuestión, aplicable específicamente como eje de giro y sujeción de una rueda delantera de bicicleta en horquilla lateral de un solo brazo (no representado) a través de la llanta interior (2) de dicha rueda, comprende un cuerpo tubular (3) que está dimensionado, en cuanto a diámetro y longitud, para ajustarse al interior de dicha llanta interna (2) sobresaliendo

30

ligeramente por ambos extremos de la misma, contando este cuerpo tubular (3) en dichos extremos sobresalientes a la llanta interna (2), por un lado con una corona (31) provista de orificios (32) que actúa como medio de acople para el soporte del disco de freno de la rueda y, por el lado opuesto, con, al menos, un primer tramo de rosca (33) en el que rosca una tuerca de fijación (4) de apriete manual.

Para ello, dicha tuerca de fijación (4) comprende una parte externa (41) o distal, la cual queda orientada hacia afuera cuando se rosca, con un diámetro (d) mayor que el diámetro del ala (21) de la llanta interna (2) que se sitúa del borde de la misma que queda adyacente a la tuerca de fijación (4) una vez colocada, y donde, además, dicha parte externa (41) presenta, perimetralmente, un contorno provisto de múltiples hendiduras (42) determinadas por correspondientes salientes (43) intercalados entre ellas, destinadas a facilitar su manejo manual y posibilitar su accionamiento manual, para hacerla girar en un sentido o en otro y fijar o desmontar el buje.

Preferentemente, el mencionado primer tramo de rosca (33) del extremo del cuerpo tubular (3) del buje (1) está implementado exteriormente al mismo y de modo que sobresale ligeramente a la llanta interna (2) de la rueda, de manera que la tuerca de fijación (4) rosca externamente sobre el mismo, por la parte interior (44) o proximal de la misma en el lado opuesto a la parte externa (41) anteriormente señalada.

Con ello, opcionalmente, el cuerpo tubular (3) presenta un segundo tramo roscado (34) implementado por su parte interior, en el mismo extremo que el primer tramo roscado (33), siendo en este caso apto para, en caso que se desee, incorporar un tornillo de fijación convencional de apriete mediante herramienta (no representado), en sustitución de la tuerca de fijación (4) de apriete manual.

Como se aprecia en la figura 5, la llanta interior (2) está constituida por un casquillo cilíndrico que, además de la primera ala (21) ya mencionada, situada en el borde del mismo que queda adyacente a la tuerca de fijación (4) de apriete manual, presenta una segunda ala (22) en su borde opuesto que queda adyacente a la corona (31) que sirve de soporte al disco de la rueda, sirviendo ambas alas (21) para fijar en las perforaciones de las mismas los radios de la rueda. En la realización preferida, la primera ala (21), la que queda adyacente a la tuerca de fijación (4), presenta una superficie externa (23) que está ligeramente inclinada hacia atrás, facilitando con ello el asido de la parte exterior (41) con hendiduras (42) de dicha tuerca de fijación (4).

En cualquier caso, entre dicha ala (21) de la llanta interior (2) y la tuerca de fijación (4), el buje (1) prevé la incorporación de una junta tórica, para afianzar y amortiguar el apriete entre las respectivas superficies de ambas piezas.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otros modos de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Buje de fijación manual que, aplicable específicamente como eje de giro y sujeción de una rueda delantera de bicicleta en horquilla lateral de un solo brazo a través de la llanta interior (2) de dicha rueda provista de alas (21, 22) en sus respectivos bordes, y comprendiendo un cuerpo tubular (3) dimensionado para ajustarse al interior de dicha llanta interna (2) sobresaliendo ligeramente por ambos extremos de la misma, contando este cuerpo tubular (3) en un extremo con una corona (31) provista de orificios (32) para soporte del disco de freno de la rueda, está **caracterizado** por el hecho de que dicho cuerpo tubular (3), por su extremo opuesto al que incorpora dicha corona (31), presenta, al menos, un primer tramo de rosca (33) en el cual rosca una tuerca de fijación (4) de apriete manual.

15

2.- Buje de fijación manual, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicha tuerca de fijación (4) comprende una parte externa (41) o distal, la cual queda orientada hacia afuera cuando se rosca en el cuerpo tubular (3), con un diámetro (d) mayor que el diámetro del ala (21) de la llanta interna (2) que se sitúa en el borde de la misma que queda adyacente a la tuerca de fijación (4) una vez colocada, y donde, además, dicha parte externa (41) presenta, perimetralmente, un contorno provisto de múltiples hendiduras (42) determinadas por correspondientes salientes (43) intercalados entre las mismas.

25

3.- Buje de fijación manual, según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque el mencionado primer tramo de rosca (33) del extremo del cuerpo tubular (3) del buje (1) está implementado exteriormente al mismo y de tal modo que sobresale ligeramente de la llanta interna (2) de la rueda, de manera que la tuerca de fijación (4) rosca externamente sobre el mismo, por la parte interior (44) o proximal de la

30

misma en el lado opuesto a la parte externa (41) anteriormente descrita.

- 4.- Buje de fijación manual, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el cuerpo tubular (3) presenta con un segundo
- 5 tramo roscado (34) implementado por su parte interior, en el mismo extremo que el primer tramo roscado (33), susceptible de incorporar un tornillo de fijación convencional de apriete mediante herramienta, en sustitución de la tuerca de fijación (4) de apriete manual.
- 10 5.- Buje de fijación manual, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizado** porque el ala (21) de la llanta interior (2) de la rueda que queda adyacente a la tuerca de fijación (4), presenta una superficie externa (23) ligeramente inclinada hacia atrás.
- 15 6.- Buje de fijación manual, según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 ó 5, **caracterizado** porque entre el ala (21) de la llanta interior (2) y la tuerca de fijación (4) incorpora una junta tórica.

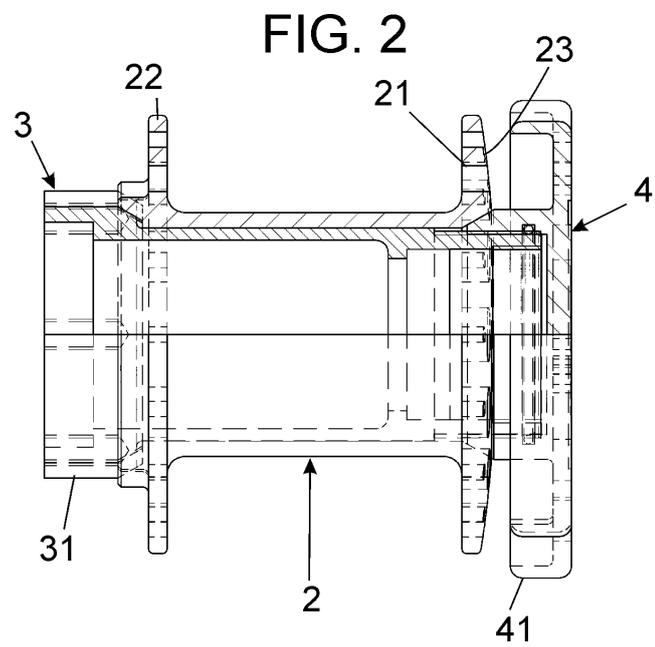
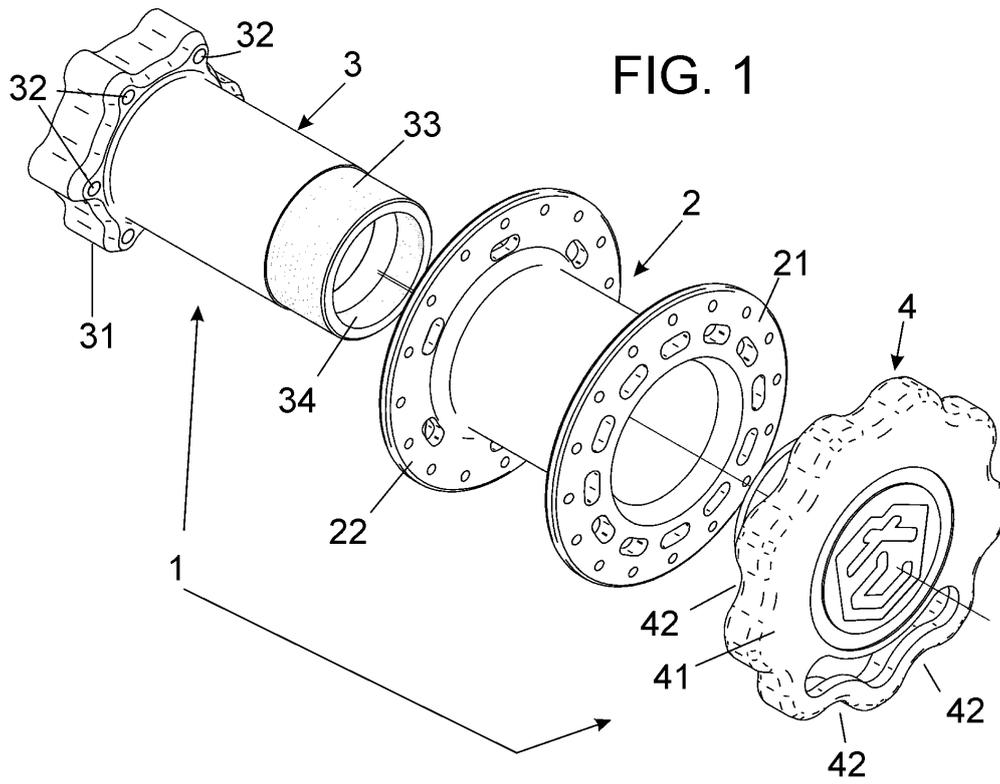


FIG. 3

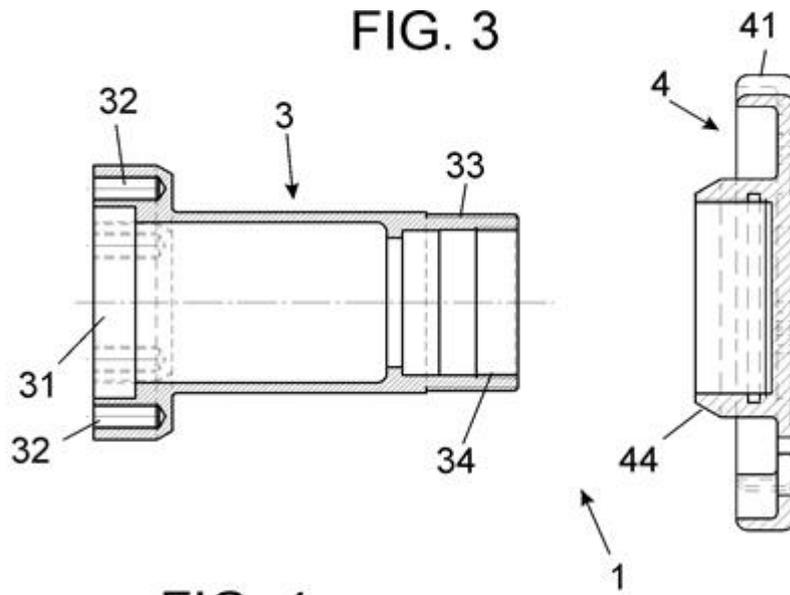


FIG. 4

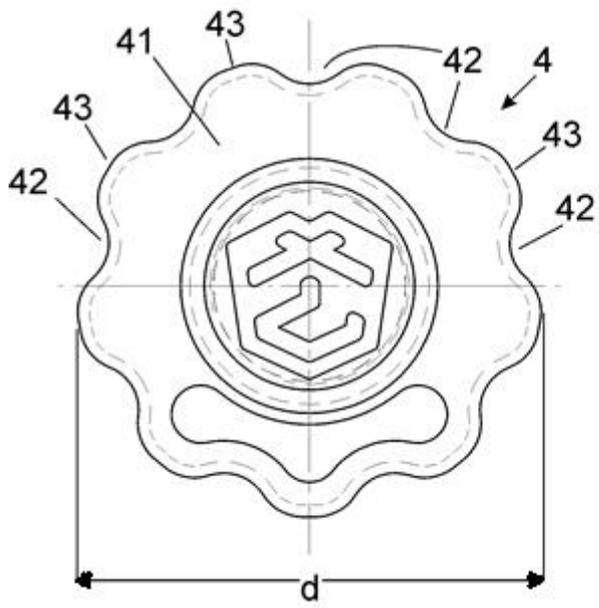


FIG. 5

