



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 075 606**

(21) Número de solicitud: **U 201130898**

(51) Int. Cl.:

B62K 3/02 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **02.09.2011**

(71) Solicitante/s: **BICICLETAS DE ALAVA, S.L.**
Arkacha, s/n
01006 Vitoria-Gasteiz, Araba/Álava, ES

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **10.11.2011**

(72) Inventor/es: **Beistegui Chirapozu, José Luis**

(74) Agente: **Carpintero López, Mario**

(54) Título: **Cuadro para bicicleta de montaña.**

ES 1 075 606 U

DESCRIPCIÓN

Cuadro para bicicleta de montaña.
Campo técnico de la invención

La presente invención corresponde al campo técnico de las bicicletas de montaña, y más concretamente se localiza en el cuadro de la bicicleta, que incorpora el sistema de amortiguación y que es parte muy importante para el correcto funcionamiento de la misma.

Antecedentes de la invención

En la actualidad existe una gran variedad de cuadros para bicicletas, en concreto para bicicletas de montaña, que incorporan amortiguadores que reducen los efectos de los elementos accidentados del terreno muy comunes en los lugares en los que suele utilizarse este tipo de bicicleta.

Existe igualmente una diversidad en cuanto a los medios que aportan suspensión a la rueda trasera de la bicicleta mediante sistemas articulados en diversos puntos de pivotamiento, que permitan absorber las solicitudes de apoyo de la rueda trasera sin que el usuario de la bicicleta perciba variaciones importantes en la tensión sobre la cadena.

Actualmente las bieletas son elementos ampliamente utilizados en el sistema de suspensión trasero de las bicicletas y en la actualidad están formadas por dos cuerpos enlazados en puntos de pivote normalmente a las vainas superiores y al elemento de suspensión.

Como ejemplo del estado de la técnica se pueden mencionar las memorias de referencia ES 2164601-B1 y la PCT/ES2001/000146.

En ambos casos, puede observarse como la bieleta está formada por dos cuerpos independientes que transmiten los esfuerzos que les llegan respectivamente de cada una de las vainas traseras, al elemento de suspensión.

Esto supone que el elemento de suspensión se encuentra sometido a esfuerzos asimétricos de forma continua, que lo fuerzan de un modo desigual suponiendo un mayor desgaste para el mismo.

Además, el sistema de montaje de ambas bieletas y así como del sistema de suspensión en conjunto presenta una mayor dificultad al resultar ambos cuerpos de la bieleta dos cuerpos independientes.

Descripción de la invención

El cuadro para bicicletas de montaña que aquí se propone y que incorpora un tubo superior u horizontal, otro inferior o diagonal, dos vainas superiores y dos inferiores, y una caja de pedalier, comprende además una bieleta formada por dos cuerpos simétricos que presentan cada uno de ellos un primer extremo unido mediante un eje de pivote al extremo superior de una de las vainas superiores, un segundo extremo unido en un eje de pivote a un elemento de suspensión y un punto intermedio conectado a un eje de unión de ambos cuerpos.

Dicho eje de unión de ambos cuerpos de la bieleta presenta una parte central cilíndrica y ambos extremos estriados, para su acoplamiento a ambos cuerpos de la bieleta.

Así mismo, dicho eje comprende dos rodamientos que se ajustan en sendos alojamientos a tal efecto, comprendidos en el tubo de asiento.

El eje de unión además presenta unos medios de cierre de sus extremos.

Este cuadro de bicicleta de montaña presenta va-

rias ventajas respecto a los existentes en el estado de la técnica gracias al hecho de que la bieleta está formada por dos cuerpos que mediante el eje de unión existente entre ambos quedan unidos solidariamente en su movimiento de giro, de forma que los esfuerzos que recibe cada cuerpo de la bieleta desde una de las vainas superiores, se transmiten simultáneamente a los dos cuerpos que la forman y de estos también simultánea y uniformemente al elemento de suspensión.

Con ello se consigue forzar en menor medida este elemento de suspensión al recibir los esfuerzos de forma simétrica y centrada con su eje de simetría, aumentando así su vida útil.

Así mismo, se obtiene una mayor eficacia en el proceso de montaje mucho más sencillo, práctico y cómodo que con dos cuerpos independientes.

Además, funcionalmente se obtiene un sistema mucho más lineal de funcionamiento del elemento de suspensión.

Breve descripción de los dibujos

Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La Figura 1.- Muestra una vista en alzado del cuadro para bicicleta de montaña.

La Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del cuadro para bicicleta de montaña.

La Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva del cuadro para bicicleta de montaña con un despiece de las partes que conforman la bieleta, para una mejor visión de las mismas.

Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, el cuadro para bicicletas de montaña que aquí se propone, incorpora un tubo de asiento (3), un tubo superior (4) y otro inferior (5), dos vainas superiores (6.1 y 6.2) y dos inferiores (7.1 y 7.2), y una caja de pedalier (8).

Como se observa en las Figuras 1 a 3, comprende además una bieleta (1) formada por dos cuerpos (2.1 y 2.2) simétricos, de manera que cada uno de ellos presenta un primer extremo (10.1 y 10.2) unido mediante un eje de pivote (9) al extremo superior (11.1 y 11.2) de una de las vainas superiores (6.1 y 6.2), un segundo extremo (14.1 y 14.2) unido en un eje de pivote (13) a un elemento de suspensión (12), que en este ejemplo preferente de invención se trata de un amortiguador hidráulico, y un punto intermedio en el que un eje de unión (15) ejerce de conexión entre ambos cuerpos (2.1 y 2.2).

Este eje de unión (15) presenta una parte central (16) cilíndrica y ambos extremos (17) estriados, para conseguir un acoplamiento efectivo a los cuerpos (2.1 y 2.2) de la bieleta (1), cuerpos que presentan al efecto agujeros estriados (2.3) en los que se acoplan los extremos del eje (15).

Igualmente, el tubo de asiento (3) de la bicicleta comprende un alojamiento tubular para el eje (15) de unión de las bieletas, cuyo alojamiento comprende sendas extensiones (18) para los rodamientos (19) en los que va montado el eje (15).

El eje de unión (15) de ambos cuerpos (2.1 y 2.2)

de la bieleta comprende a su vez unos medios de cierre (20) de sus extremos, que en este ejemplo preferente de la invención comprenden un tapón roscado en cada uno de dichos extremos.

Con el cuadro de bicicleta de montaña que aquí se propone se obtienen varias mejoras respecto a los existentes en el estado de la técnica.

La gran diferencia se consigue gracias a la bieleta utilizada, que a diferencia de las empleadas en los cuadros existentes en la actualidad, formadas por dos cuerpos independientes, que transmiten sus esfuerzos también de forma independiente y asimétrica, en este caso se plantea la unión entre ambos cuerpos de la misma, quedando unificados en su movimiento de giro, de manera que la transmisión al amortiguador de

los esfuerzos que les llegan a cada uno de los cuerpos desde cada una de las vainas superiores, se realiza de una forma única y simultánea como si fueran un único cuerpo.

5 De este modo el amortiguador no se ve sometido a esfuerzos asimétricos, aumentando así su vida útil.

10 Al mismo tiempo se consigue con esta bieleta un proceso de montaje más sencillo y práctico al consistir en un único elemento a acoplar al cuadro en vez de dos cuerpos independientes.

15 Por último, con esta bieleta se logra un sistema de funcionamiento del amortiguador mucho más lineal que con bieletas formadas por dos cuerpos independientes.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Cuadro para bicicleta de montaña, que incorpora un tubo de asiento (3), un tubo superior (4) y otro inferior (5), dos vainas superiores (6.1 y 6.2) y dos inferiores (7.1 y 7.2), y una caja de pedalier (8), **caracterizado** por que además comprende una bieleta (1) formada por dos cuerpos (2.1 y 2.2), simétricos unidos solidariamente mediante un eje (15) que presenta sus extremos (17) estriados en correspondencia con los agujeros de acoplamiento también estriados (2.3) de los cuerpos (2.1 y 2.2) que conforman la bieleta (1).

2. Cuadro para bicicleta de montaña, según reivindicación 1, **caracterizado** por que el tubo de asiento (3) comprende un alojamiento tubular para el eje de unión (15), de los cuerpos (2.1 y 2.2) de la bieleta (1) contando dicho alojamiento con dos extensiones (18) para los rodamientos (19) sobre los que va montado el eje (15).

3. Cuadro para bicicleta de montaña, según cual-

quiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que los cuerpos (2.1 y 2.2) presentan un primer extremo (10.1 y 10.2) unido mediante un eje de pivote (9) al extremo superior (11.1 y 11.2) de una vaina superior, y un segundo extremo (14.1 y 14.2) unido mediante un elemento de pivote (13) ya un elemento de suspensión (12).

5 4. Cuadro para bicicleta de montaña, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el elemento de suspensión (12) es un amortiguador hidráulico.

10 5. Cuadro para bicicleta de montaña, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el eje de unión (15) de ambos cuerpos (2.1 y 2.2) de la bieleta (1) comprende unos medios de cierre (20) de sus extremos.

15 6. Cuadro para bicicleta de montaña, según la reivindicación 5, **caracterizado** por que los medios de cierre de los extremos del eje de unión (15) de ambos cuerpos (2.1 y 2.2) de la bieleta (1) comprenden un tapón roscado en cada extremo.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

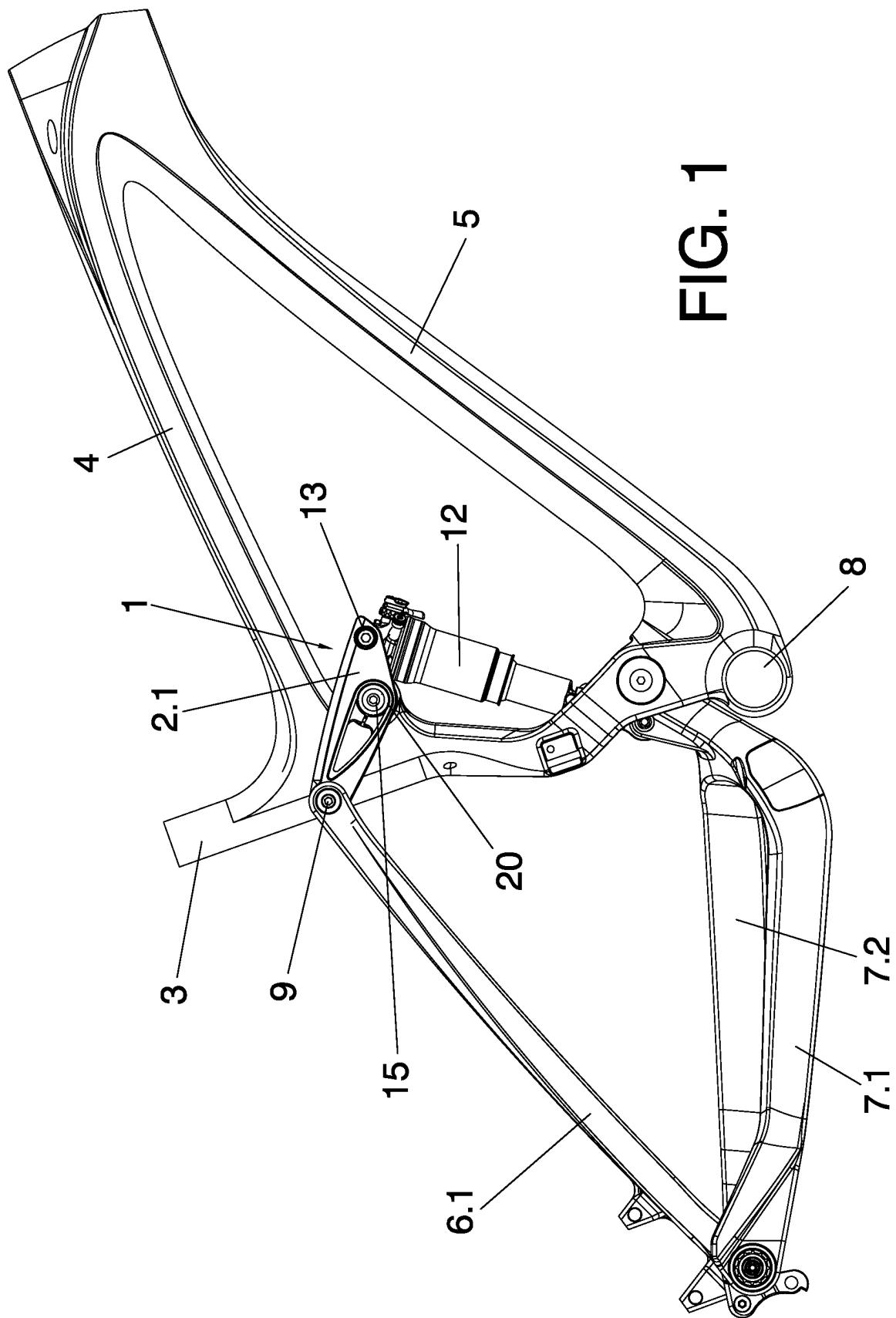


FIG. 2

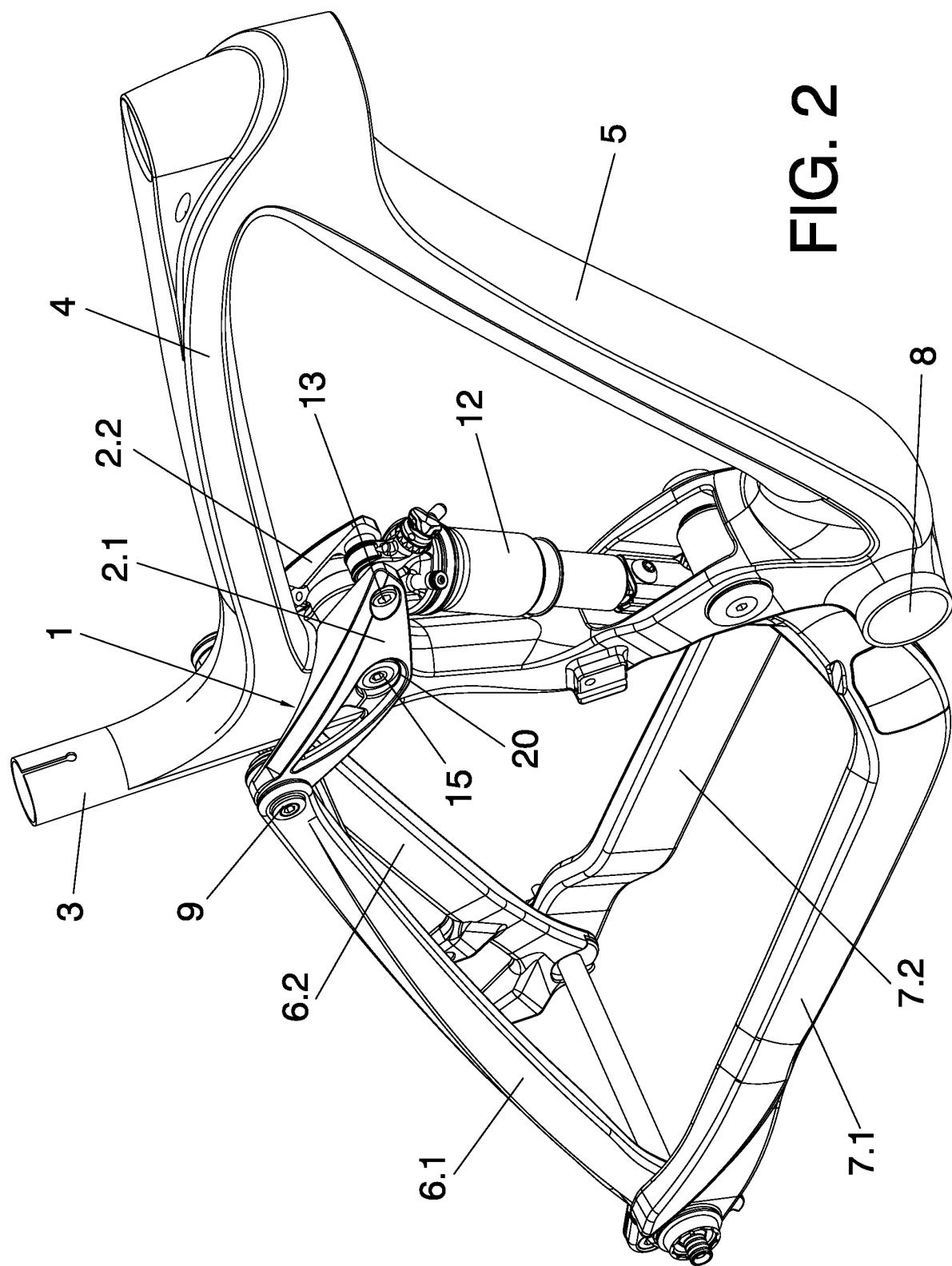


FIG. 3

