



192301

192301

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNAS MEJORAS EN LOS SISTEMAS DE SUSPENSION DE LAS BICICLETAS", a favor de D. Nicandro Valls Farrán, de nacionalidad española, domiciliado en Bellpuig (Lérida), Pl. Ramón Folch de Cardona, 19.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El recurrente ha ideado y puesto en ejecución práctica unas mejoras en el sistema de suspensión de las bicicletas, que por ser nuevas y de su propia invención, solicita que se le garantice en su propiedad y exclusiva explotación, mediante la concesión de la Patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.

5. Las mejoras ideadas consisten en su esencia en el hecho de dejar el cuadro estricto de la bicicleta flotante o sea unido con articulaciones elásticas con las horquillas de las ruedas delantera y trasera.

10.

La unión entre el cuadro y la horquilla delantera se resuelve esencialmente por dos paralelogramos gemelos deformables, con tensor elástico diagonal; en cada uno de los cuales los lados paralelos están representados por el
15. muñón de la dirección y la pata de la horquilla, y dos pares de bielas articuladas con uno y otra.

La unión entre el cuadro y la doble horquilla trasera se resuelve mediante un ángulo deformable, formado por la horquilla superior y la inferior articuladas en la pro-
20. ximidad de su vértice, con la particularidad de que la horquilla superior es a su vez doble y elásticamente extensible, resuelta a su vez por un par telescópico y otro par rígido elásticamente unido, por dos fuertes resortes, con las respectivas patas de la horquilla inferior.

25. Para mayor claridad nos referimos a continuación a unos dibujos, que con carácter de ejemplo, se adjuntan a esta memoria, relativos a una solución concreta de las mejoras ideadas.

En los dibujos.

30. La figura I, representa el conjunto de una bicicleta con las mejoras ideadas.

La figura II, representa el detalle de la unión articulada elástica entre el cuadro y la rueda trasera.

35. La figura III, es el detalle de la unión articulada elástica entre el cuadro y la rueda delantera.

La figura IV, es el detalle de una solución para la articulación entre horquilla y bielas del tren delantero, similar a la aplicable para la articulación entre biela y cuadro del propio tren delantero, o entre horquilla y cuadro del tren posterior.
40.

Las figuras V y VI, se refieren a enlace del eje de articulación bielas horquilla con el barrón de la dirección.



- En la solución indicada en estos dibujos, el cuadro estricto de la bicicleta representado por los tubos -1-2-3- y -4- se articula elásticamente con la horquilla delantera -5- por las bielas -6-7- tensadas por el resorte -8-; y por los ejes -9- y -10- con las horquillas traseras -11- y -12-. Es esencial que en la articulación delantera, el paralelogramo deformable -1-6-5- y -7- se mantenga tenso por el resorte -8- anclado por sus extremos entre dos ejes o vértices opuestos, por ejemplo los -13-14- con ellos mismos o con elementos solidarios a los mismos, por ejemplo el relieve -15- que lo está con el -14-. Es esencial que esté provista esta articulación, de algún dispositivo que limite su oscilación, por ejemplo, la brida o puente -16- sostenida por la propia horquilla -5-.
- 45.
 - 50.
 - 55.

En los propios dibujos puede verse que la solución dada a la unión articulada cuadro-horquillas posteriores, es esencial que las dos horquillas -12-11- se articulen en su vértice -19- y a su vez por sus extremos se articulen por -9- y -10- con el cuadro -4-.

- 60.

Es asimismo esencial la condición extensible de la horquilla superior -11- resuelta a base de un elemento telescópico, de guía -11-18- y de otro -17- articulado en -10- y enlazado con el resorte -20- a su vez unido a la respectiva pata de la horquilla inferior -12-.

- 65.

Las articulaciones citadas, bielas-horquillas -13-21-, bielas-cuadro -14-22-, horquillas-cuadro -9-10- y horquillas entre sí -19- se resuelven a base de un eje y los correspondientes rodamientos de bolas -23- conforme se detalla en la figura IV, debidamente protegidas por el propio anillo exterior -24- de retención de las bolas -23- y la funda -25- que cubre al anillo de cónica -26-, a la arandela -27- y a la tuerca de sujeción -28-.

- 70.
- 75.

La unión del eje -22- con el cuadro se resuelve



con la brida -29- que se sujeta por -30- con el propio barrón -1- de la dirección.

80. A los efectos legales de la Patente que se solicita serán variables cuantos detalles no afecten, alteren, cambien o modifiquen la esencia de las mejoras descritas.

N O T A.

85. Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Unas mejoras en los sistemas de suspensión de las bicicletas, caracterizadas por el hecho de resolver mediante articulaciones deformables y elásticas, las uniones entre el cuadro estricto de la bicicleta, las horquillas delantera y las dos posteriores; resolviéndose la primera por un par de paralelógramos gemelos, deformables, constituidos por el barrón de la dirección, dos pares de bielas y las dos patas de la horquilla delantera; con un resorte dispuesto diagonalmente para tensar el conjunto del par de paralelógramos; y resolviendo la unión cuadro-horquillas traseras, formando con estas dos últimas un ángulo deformable, por articulación en su vértice; con uno de sus lados, el de la horquilla superior, elásticamente extensible; y con los extremos de uno y otro articulados con el cuadro.

100. 2.- Las propias mejoras de la reivindicación anterior, caracterizadas por el hecho de que la unión articulada de la horquilla delantera con el cuadro se resuelva mediante dos ejes horizontales solidarizados con el propio barrón de la dirección o manillar; con dos pares de bielas articuladas con estos ejes, las cuales bielas se articulan a su vez con las patas de la horquilla; estando provista esta articulación de un resorte tensor anclado con uno de los ejes de la articulación bielas-horquilla, y con el vér-



110. tice o eje opuesto de la articulación bielas-barrón; estando provisto además esta unión articulada de un dispositivo para la limitación de sus oscilaciones, preferentemente resuelto mediante una abrazadera o puente que sujeta a la horquilla y envuelva a una de las bielas.
115. 3.- Las propias mejoras de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por el hecho de que la unión articulada cuadro-horquillas posteriores, se resuelva mediante dos ejes de apoyo y articulación fijos al cuadro con los que se enlazan los extremos de las dos horquillas superior e inferior; con estas dos horquillas articuladas entre sí en su vértice de unión o en su proximidad; con la horquilla superior doble, articulada y elásticamente extensible resuelta a base de un par de patas telescópicas y otro par rígido, articulado con el cuadro y unido a través de sendos resortes elásticos con las patas de la horquilla inferior.
120. 4.- Las propias mejoras de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por el hecho de que las articulaciones bielas-horquillas, bielas-cuadro, horquillas-cuadro y horquillas entre sí, se resuelvan a base de ejes rígidos con rodamientos a bolas protegidos con fundas de sujeción y enlace.
- 125.
- 130.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

135. 5.- "UNAS MEJORAS EN LOS SISTEMAS DE SUSPENSION DE LAS BICICLETAS".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

140. Barcelona catorce de marzo de mil novecientos cincuenta.



P.A. de D. Nicandro Vallis Farrán,
L. DURÁN
P. P.

