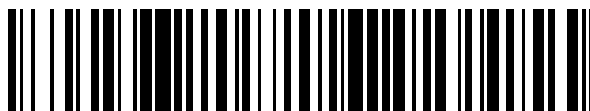


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 505 265**

51 Int. Cl.:

B62J 1/08 (2006.01)

B62K 21/16 (2006.01)

F16B 7/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.05.2010** **E 10718619 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.07.2014** **EP 2432678**

54 Título: **Bicicleta**

30 Prioridad:

19.05.2009 IT MI20090882

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

09.10.2014

73 Titular/es:

MORELLI, ANGELO (100.0%)
Via Barbattini Renzo, 2
29010 Pontenure (Piacenza), IT

72 Inventor/es:

MORELLI, ANGELO

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 505 265 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Bicicleta.

5 La presente invención se refiere a una bicicleta mejorada que comprende un dispositivo de ajuste de altura del sillín o del manillar de acuerdo con la introducción a la reivindicación principal.

Una bicicleta que comprende un dispositivo de ajuste de altura del sillín o del manillar se conoce del documento EP 1 927 538 en el que se basa el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Si bien el dispositivo descrito en dicha patente bien alcanza sus objetivos señalados, es más bien complicado mecánicamente y está formado a partir de un gran número de piezas.

El documento FR 602 735 divulga un dispositivo de unión o tensor para ejes colocados uno dentro de otro.

15 Los documentos US nº 6.050.585 y DE 199 46 100 A1 divulgan unos dispositivos de ajuste para la altura de los manillares o sillines de bicicleta o motocicleta.

20 Por tanto, un objetivo de la presente invención es proporcionar una bicicleta mejorada que comprende un dispositivo de ajuste de altura del sillín o del manillar que permita que su altura sea ajustada con precisión mientras se está sentado en la bicicleta, sin interrumpir el desplazamiento, es decir, sin tener que parar, en particular durante carreras, pero que sea más simple que, y represente una mejora con respecto del de la técnica conocida.

25 Estos y otros objetivos se alcanzan proporcionando una bicicleta mejorada de conformidad con las enseñanzas técnicas de las reivindicaciones adjuntas.

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto a partir de la descripción de una forma de realización preferida pero no exclusiva de una bicicleta, que comprende un dispositivo de ajuste de altura del sillín o del manillar, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

30 la figura 1 es una vista en planta de un dispositivo de acuerdo con la presente invención.

la figura 2 es una sección ampliada tomada por la línea 2-2 de la figura 3; y

35 la figura 3 es una sección ampliada tomada por la línea 3-3 de la figura 2.

Haciendo referencia a dichas figuras, éstas muestran un dispositivo mejorado de ajuste de altura de sillín de bicicleta indicado en general con el número de referencia 1.

40 El dispositivo de ajuste comprende un elemento de soporte definido por un trozo de tubo 6, que convencionalmente se puede fijar dentro de un cuadro de la bicicleta (no mostrado). El trozo de tubo 6 es bloqueable en el cuadro por una tuerca de bloqueo. Una parte 4 de un elemento tubular 5 se inserta en el trozo de tubo 6, pudiendo este último fijarse a un sillín. Más precisamente, el elemento tubular 5 penetra de manera deslizante como ajuste por arrastre forma 16 en un asiento de una forma correspondiente a la del elemento 4, previsto en el elemento de soporte 6.

45 Esencialmente, la parte 4 presenta un perfil 16A que coopera de manera deslizante con un perfil correspondiente 16B, para hacer que el elemento de soporte 6 y el elemento tubular 5 rígidos en lo que a la torsión se refiere, sin embargo, estos pueden deslizarse mutuamente en la dirección axial (flecha F). En el ejemplo ilustrado, el ajuste por arrastre de forma se consigue mediante una sección transversal de triángulo equilátero con ángulos redondeados, sin embargo, como el experto en la materia ya sabe, puede ser de cualquier forma. Incluso un perfil acanalado, por ejemplo, responde a la finalidad. La parte 4 del elemento tubular 5 en su parte inferior presenta un agujero roscado 30 que es utilizado por un tornillo (no mostrado) para fijar un tope 9 que, al encontrarse con un escalón 10 previsto en el elemento de soporte 6, limita el recorrido relativo de los dos elementos. El movimiento mutuo del elemento de soporte 6 y del elemento tubular 5 se consigue mediante una tuerca anular 8, que rodea ambos elementos por lo menos parcialmente. La tuerca anular 8 presenta un primer filete de rosca 8A que coopera con un contrafilete 5A correspondiente previsto en el elemento tubular. Un segundo filete de rosca 8B también está presente en la tuerca anular para cooperar con un segundo contrafilete 6A correspondiente previsto en el elemento de soporte 6.

60 El primer y segundo filetes de rosca giran en sentidos contrarios, de tal manera que la manipulación de la tuerca anular hace que el elemento tubular y el elemento de soporte se acerquen uno al otro (o se retiren mutuamente), por lo tanto, una vez fijado el dispositivo a un cuadro a través de 6 y a un sillín a través de 5, este último puede ajustarse en altura.

65 La carrera de desplazamiento de los dos elementos está regulada por el borde 35 del elemento tubular 5 que está a tope contra el elemento de soporte y por el tope 9 que está a tope contra el elemento de soporte 6.

Ventajosamente, el elemento de soporte y el elemento tubular comprenden ranuras 34, 33 que alojan juntas tóricas de sellado 20, 21 previstas por encima y por debajo de los acoplamientos roscados, para aislarlos del polvo, el agua y la suciedad. Para mejorar el sellado, varias juntas anulares pueden, evidentemente, estar previstas alojadas en respectivas ranuras adicionales.

5 En una parte de cabeza del elemento de soporte 6 un alojamiento 36 está previsto preferentemente para alojar un resorte plano doblado de forma tal como para presentar dos partes en forma de U dobladas alrededor de dos pasadores de fijación 14 y un extremo central 13A que sobresale más allá del perímetro exterior de la elemento de soporte 6. El extremo central del resorte está dispuesto para penetrar elásticamente en uno o más asientos 12
10 previstos en la superficie interior de la tuerca anular, en una posición encarada al resorte.

En la forma de realización ilustrada, se proporcionan tres asientos equidistantes 12. El número previsto puede ser más o menos, dependiendo de los requisitos.

15 También se pueden proporcionar varios alojamientos 36, cada uno para alojar un resorte respectivo 13. Ventajosamente, tres alojamientos están presentes para sendos resortes. Esto da como resultado un movimiento más preciso de la tuerca anular y una mayor estabilidad de la posición mutua del elemento tubular y del elemento de soporte.

20 Se ha ilustrado una forma de realización preferida de la invención, pero otras pueden concebirse utilizando el mismo concepto inventivo. Todos los materiales pueden ser reemplazados por otros técnicamente equivalentes. Por ejemplo, el material con el que se construyen la tuerca anular, el elemento tubular y el elemento de soporte puede ser de cualquier tipo, dependiendo de los requisitos de la técnica.

25 Particularmente preferidos son los materiales compuestos tales como el carbono, o materiales muy ligeros como el titanio o el aluminio. Los materiales compuestos también pueden ser utilizados para ciertas partes de los componentes y metales ligeros para otras.

REIVINDICACIONES

1. Bicicleta que comprende un sillín y un manillar y un dispositivo de ajuste de altura del sillín o del manillar, que comprende un elemento tubular (5) provisto en un extremo superior de unos medios (2) conectados al sillín de la bicicleta o al manillar de la bicicleta, y un elemento de soporte (6) para dicho elemento tubular (5), estando fijado el elemento de soporte (6) a un cuadro de bicicleta, estando asociado dicho elemento de soporte (6) con una tuerca anular (8) que gira alrededor del elemento de soporte (6), presentando la tuerca anular (8) un primer filete de rosca (8A) que coopera con un primer contrafilete de rosca correspondiente (5A) previsto en el elemento tubular (5), estando presentes unos medios de alineación (16) para mantener la posición angular relativa entre el elemento tubular (5) y el elemento de soporte (6), caracterizada por que dicha tuerca anular (8) está asociada con el elemento de soporte (6) por medio de un segundo filete de rosca (8B) que coopera con un segundo contrafilete de rosca correspondiente (6A) previsto en el elemento de soporte (6), girando el primer y segundo filetes de rosca (8A, 8B) en sentidos contrarios y por que dicho elemento tubular (5) comprende una parte (4) que encaja en una parte correspondiente (7) del elemento de soporte (6), comprendiendo dicha parte (4) del elemento tubular (5) un tope (9) dispuesto en un extremo inferior del elemento tubular (5) para detenerse a tope contra un escalón (10) del elemento de soporte (6) para limitar el recorrido del elemento tubular (5).
2. Bicicleta según la reivindicación 1, caracterizada por que dichos medios de alineación comprenden un ajuste por arrastre de forma (16) entre el elemento de soporte (6) y el elemento tubular (5).
3. Bicicleta según la reivindicación 1, caracterizada por que dicho elemento de soporte (6) es un trozo de tubo de sillín fijado al cuadro de la bicicleta mediante un dispositivo de fijación.
4. Bicicleta según una o más de las reivindicaciones anteriores, en la que unos medios de junta (20, 21) están previstos entre dicha tuerca anular (8) y dicho elemento tubular (5) y / o entre dicha tuerca anular (8) y dicho elemento de soporte (6).
5. Bicicleta según una o más de las reivindicaciones anteriores, en la que dicha tuerca anular (8) comprende unos medios de encliquetado que le permiten experimentar una rotación discreta.
6. Bicicleta según la reivindicación anterior, en la que dichos medios de encliquetado comprenden por lo menos un asiento (12) previsto en dicha tuerca anular (8) que coopera con por lo menos un elemento elástico (13) rígido con dicho elemento de soporte (6) y / o con dicho elemento tubular (5).
7. Bicicleta según la reivindicación 6, en la que dicho por lo menos un asiento (12) está en cantidad de tres, previstos equidistantes sobre la cara interna de la tuerca anular (8).
8. Bicicleta según una o más de las reivindicaciones anteriores, en la que dicha tuerca anular (8) comprende exteriormente unas ranuras axiales dispuestas para facilitar su agarre.

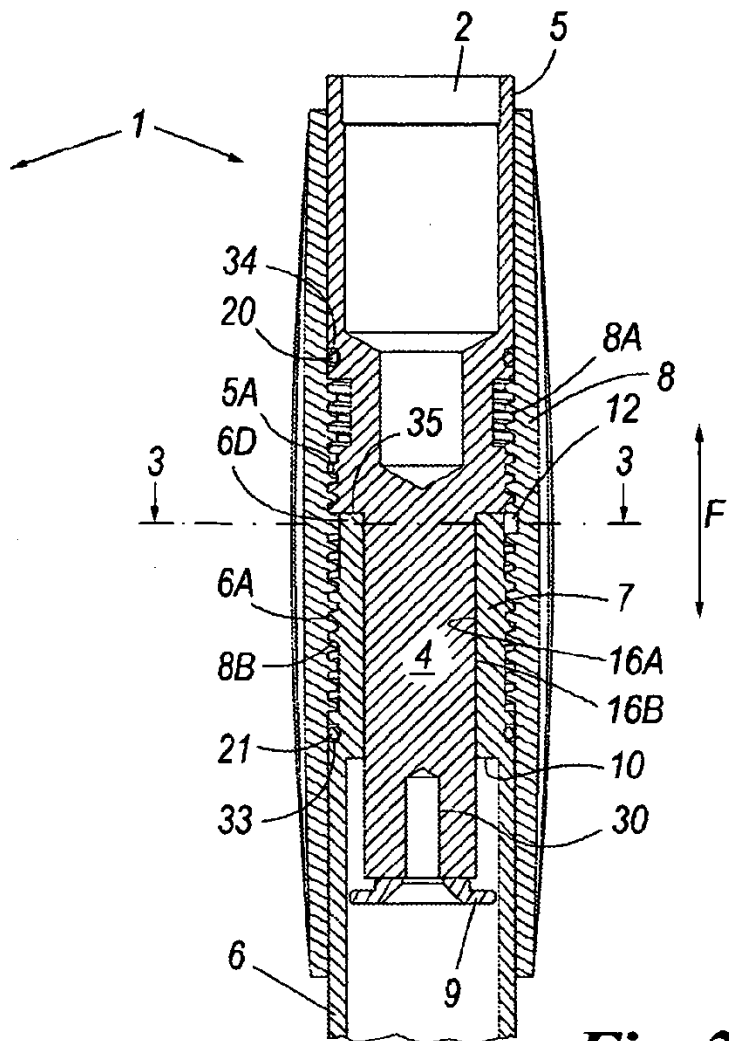
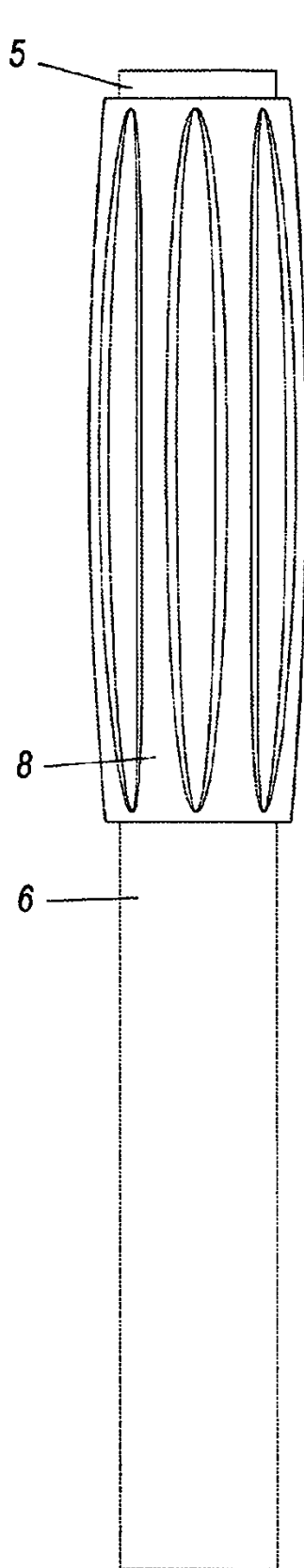


Fig. 2

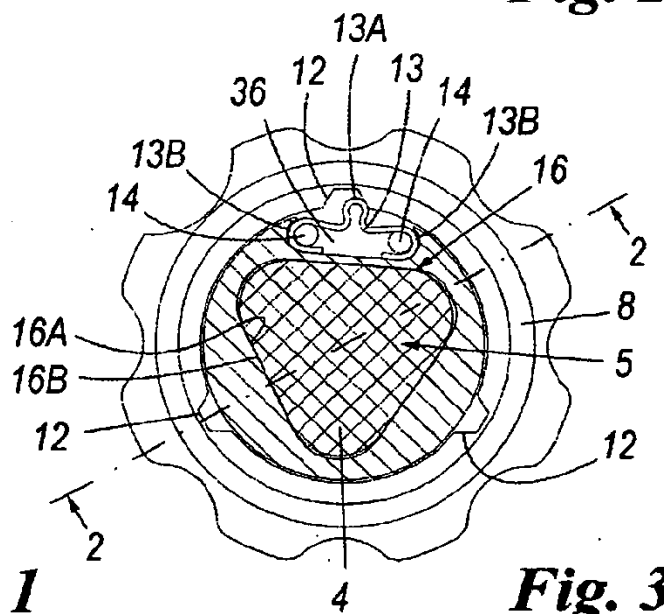


Fig. 3

Fig. 1