

166330

Carpeta n.º. 2,217.

Expediente n.º.

166330

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

D. Rigoberto Sirera Ilopert, domiciliado en Barcelona.

5

por:

«Mecanismo extensible para aumentar la potencia propulsora en la bicicleta»

-0000-



M e m o r i a d e s c r i p t i v a

10

Sabido es que existen diversos tipos de cambio de marchas para bicicletas, pero igualmente es cierto que en todos los cambios de marchas conocidos hasta la fecha existe un rozamiento que consume una buena parte del esfuerzo desarrollado. Para evitar tal inconveniente se ha ideado el mecanismo extensible para aumentar la potencia propulsora en la bicicleta que constituye el objeto de la presente patente de invención y que, en momento oportuno y sin preparación previa, puede actuar el igual que un cambio de marchas; con su empleo y para un esfuerzo no determinado se gana, como mínimo, el 25% del esfuerzo que se consigue con un cambio de marchas corriente.

20

Sabido es que las bielas empleadas actualmente para las bicicletas tienen una longitud fija, longitud que oscila alrededor de los 17 centímetros de eje a eje;

25 el mecanismo que se reivindica, que no es otra cosa que una biela extensible, es de longitud variable precisamente por ser extensible. Con tan sólo ejercer una presión sobre el pedal es posible aumentar la longitud de la biela, variando con ello el brazo de palanca y, por consi-

30 guiente, con el mismo esfuerzo se aumenta la potencia.



Para poder describir con todo detalle posible el mecanismo o biela extensible que se reivindica, en la hoja de dibujos adjunta se muestra, a título de ejemplo, una forma de ejecución práctica de la misma. La figura 1 es una vista axial de la biela en posición normal; la figura 2 es la misma biela en posición extendida.

Tal como muestran las figuras, el mecanismo o biela se compone de dos piezas -1- y -2-. La pieza -1- presenta la forma de horquilla y en su extremidad cerrada tiene un agujero en el cual se fija el pedalier -3- llevado por el cuadro de la bicicleta; entre las ramas -1'-1-- de la horquilla -1-, se ha previsto un vaciado -4-4'-4-- que forma tres resaltes.

La pieza -2- presenta en una de sus extremidades un agujero -5- en el cual se dispone el eje del pedal; el resto de dicha pieza presenta una parte -2'- que puede deslizar a lo largo de la entalla -4'- de la pieza -1-, y una parte -2"- que desliza a lo largo de la entalla -4'- de la citada pieza -1-. A continuación de la parte -2"- se dispone una varilla -6-.

Un resorte -7- rodea a la citada varilla -6- y se apoya por sus extremos contra un tope -8- fijado a la extremidad de la varilla mediante una tuerca y contra-tuerca, y contra la pared -a- del vaciado -4-- de la pieza -1-;

55 por consiguiente el resorte -7- tiene a introducir a la pieza -2- en el interior de la pieza -1-, pudiendo guardarse la tensión del resorte actuando sobre la tuerca y contra-tuerca citadas.

Una abrazadera -9- envuelve las extremidades -1'-1a- de la horquilla -1-; en dicha abrazadera se ha dispuesto un tornillo -11- que al apretarse solidariza entre sí a la abrazadera y a la pieza deslizante -2-; como sea que la abrazadera -9- está solidarizada a las ramas -1'-1a- de la horquilla -1- mediante un tornillo 65 -10- que regula el ajuste entre las piezas -1- y -2-, resulta que al estar apretado el tornillo -11-, quedan solidarizadas entre sí las dos mencionadas partes -1- y -2-, actuando el conjunto como una biela corriente.



Dispuesto el mecanismo o biela tal como aparece en la figura 1 y estando apretado el tornillo -11-, dicha biela actúa, tal como se ha dicho, al igual que una biela corriente. Al aflojarse el tornillo -11-, la pieza -2- podrá deslizar a lo largo del vaciado -44'-4a- de la horquilla -1-, al ejercer con el pie una presión sobre el 75 pedal, pasando a ocupar la posición mostrada en la figura 2, actuando en este momento al igual que un cambio de marchas; al dejar de actuar sobre el pedal, el resorte -7-, volverá a la pieza -2- a la posición indicada en la figura 1. El tornillo -10-, tal como se ha indicado, tiene por 80 finalidad regular el ajuste entre las partes -1- y -2- deslizantes la una en la otra. Es evidente que lo dicho para una de las dos bielas que forman parte de la bicicleta es aplicable igualmente a la otra, si bien el movimiento se produce alternativamente en una y otra biela.

85 Se comprende, despues de lo manifestado,
 que serán susceptibles de variación aquellos detalles de
 construcción que no influyan en la esencialidad del meca-
 nismo o biela extensible que acaba de concretarse, en su
 consecuencia las distintas piezas que lo componen podrán
 90 ser de la forma que se estime conveniente y obtenerse en
 cualquier tamaño y con el material o materiales que se
 consideren oportunos.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta PATENTE
 95 DE INVENCION, por espacio de los veinte años marcados por
 la ley, la exclusiva de fabricación y venta en España de:

1. Un mecanismo extensible para aumentar la po-
 tencia propulsora en la bicicleta, que esencialmente se ca-
 racteriza por estar constituida la biela de dos piezas (1,
 100 2), portadoras del pedalier (3) fijado al cuadro y del eje
 del pedal, de las cuales una puede deslizar a lo largo de
 la otra para aumentar la longitud de la biela o distancia
 entre el pedalier y el eje del pedal.
2. El mecanismo extensible para aumentar la po-
 105 tencia propulsora en la bicicleta, objeto de la reivindi-
 cación 1, caracterizado en que una de las piezas (1) que
 lo componen, la fijada al pedalier (3) llevado por el cua-
 dro de la bicicleta, presenta la forma de horquilla, pu-
 diendo deslizar, entre sus ramas (1'-1''), la otra pieza
 110 (2) portadora del eje del pedal, encontrándose de ordina-
 rio, la pieza mencionada en último lugar, alojada en el in-

terior de la horquilla (1) por la acción de un resorte o muelle (7).

115 3. El mecanismo extensible para aumentar la potencia propulsora en la bicicleta, objeto de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por la existencia de una abrazadera (9) dispuesta sobre las extremidades libres (1',1'') de la horquilla (1), siendo dicha abrazadera portadora de un tornillo (10) que regula el ajuste en
120 tre la horquilla y pieza deslizante (2), y de un segundo tornillo (11) que, al tornillarse, solidariza entre sí a las dos piezas (1,2) que constituyen el mecanismo o biela extensible.

125 4. El mecanismo extensible para aumentar la potencia propulsora en la bicicleta, objeto de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado en que al extenderse el mecanismo o biela, por el desplazamiento axial de una de las piezas (2) a lo largo de la otra (1), el resorte (7) queda comprimido entre un tope (8) llevado por una varilla
130 (6) solidarizada a la pieza que se desplaza (2) y una de las paredes (a) de una cavidad (4'') prevista en la horquilla (1), pudiendo graduarse la tensión del resorte actuando sobre una tuerca y contra-tuerca que se aplican contra el tope (8).

135 5. Un «Mecanismo extensible para aumentar la potencia propulsora en la bicicleta».

Barcelona, 15 de mayo de 1944.

P.P.



1883

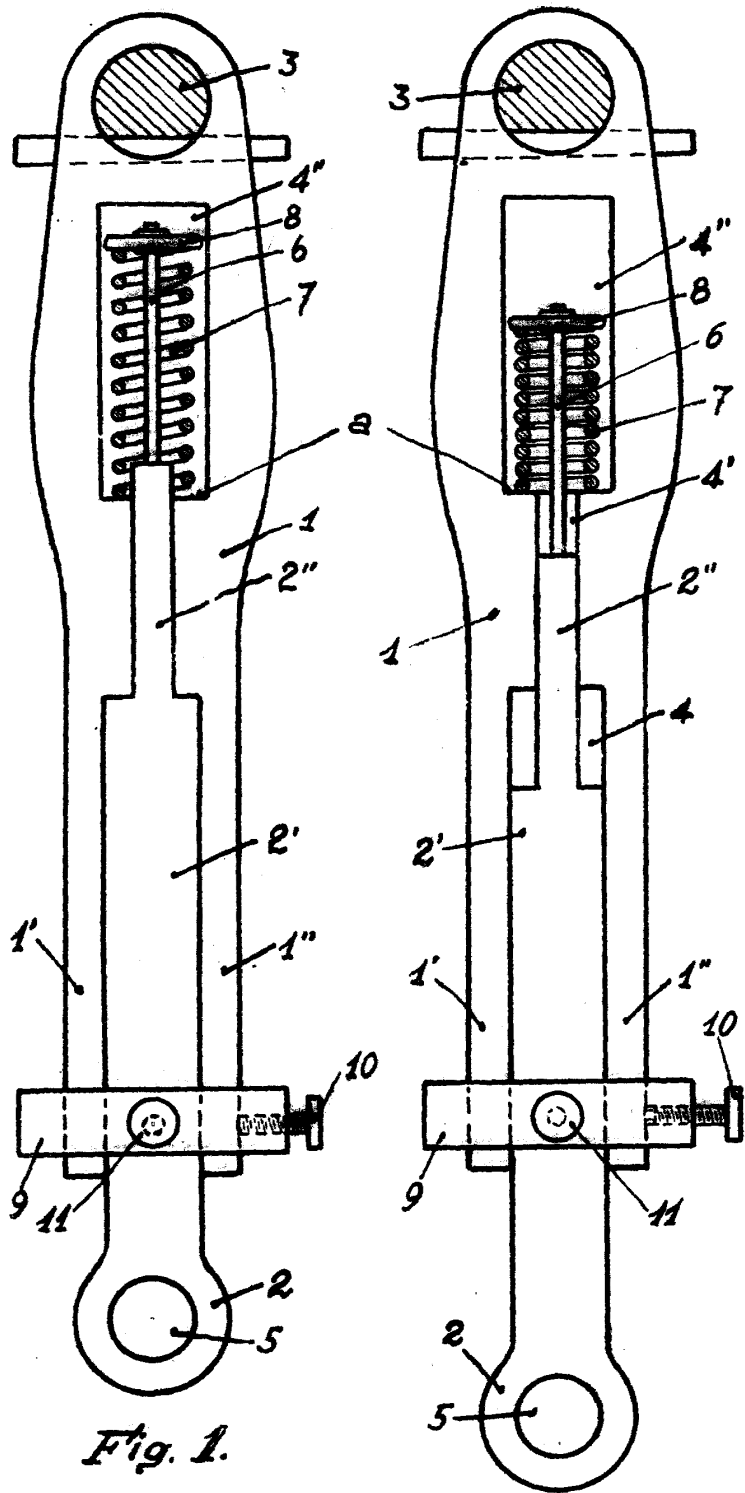


Fig. 1.

Fig. 2.



F. Taylor