

17 4929

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

a favor de

D. Rigoberto Sirera Llopart, domiciliado en Barcelona,

5

por:

«Mecanismo para aumentar la potencia en las bicicletas»

-oOo-



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

El objeto de la presente patente de inven-
10 ción lo constituye un mecanismo para aumentar la poten-
cia propulsora en las bicicletas. El mecanismo se carac-
teriza en esencia por estar constituido por unas bielas
extensibles que si bien se fundan en el mismo principio
en que se basa la patente de invención 166,330 concedida
15 con anterioridad al solicitante, su construcción es com-
pletamente distinta y, en su consecuencia, constituye u-
na nueva patente de invención.

Con el mecanismo que se reivindica y que se
detalla a continuación, se consigue aumentar la potencia
20 propulsora en un 25% como mínimo; ello depende de la ac-
tuación del ciclista para conseguir el máximo de alarga-
miento de que es capaz de dar la biela que forma parte del
mecanismo.

17 4929

Para poder describir con todo detalle posi-
25 ble el mecanismo que nos ocupa, aparece este representado
en las figuras de la hoja adjunta que muestran un caso de
ejecución práctica del mismo. La figura 1 es una vista la
teral del mecanismo al tener la biela la longitud mínima;
la figura 2 es una vista parcial de la anterior, si bien
30 la biela ha sido en parte extendida; y la figura 3 es la
misma vista cuando la biela ha alcanzado la máxima longi-
tud.

Tal como muestran las figuras, el mecanismo
consta de una biela constituida por dos partes o piezas -
35 -1- y -3- dispuestas paralelamente; la parte o pieza -1-
se fija al pedalier -2- por una de sus extremidades, mien-
tras que la otra -3- es portadora, en su extremo, del eje
-6- del pedal no representado. Las partes o piezas -1- y
-3- que constituyen la biela, se acoplan entre sí median-
40 te unas piezas -4- colocadas a uno y otro lado suscepti-
bles de oscilar sobre pasadores -5- llevados por las cita-
das piezas.



Un resorte -7-, fijado por uno de sus extre-
mos en un gancho -8- llevado por una de las piezas, por e-
45 jemplo la -1-, y, por su otro extremo, en la otra pieza -
-3-, asegura siempre el retroceso de la pieza -3- para que
la biela tengan la longitud mínima (distancia entre ejes
-2- y -6-). Es de advertir que en el resorte -7- pueden dis-
ponerse medios para variar su tensión y, en su consecuen-
50 cia, el esfuerzo a realizar para vencer su resistencia; di-
chos medios pueden ser, por ejemplo, atornillando más o me-
nos el resorte -7- en la pieza -3- para luego fijarlo, por
su otro extremo, en el gancho -8-.

17 4929

El funcionamiento del mecanismo descrito

55 es como sigue:

Al encontrarse la biela en la posición vertical y con el pedal en la parte alta, posición de la figura 1, es evidente que ésta tendrá la mínima longitud (distancia entre ejes -2-6-); ahora bien, al actuar el ciclista sobre el pedal para hacer girar la biela sobre el pedallier -2- en el sentido contrario al de las agujas de un reloj, es evidente que la longitud de la biela aumentará debido a la acción del pie sobre el pedal dispuesto en el eje -6-, pasando a ocupar la biela la posición mostrada en la figura 2 cuando ésta esté horizontal, siendo en este instante su longitud mayor; continuando el ciclista actuando sobre el pedal, pasará la biela a ocupar la posición mostrada en la figura 3 es decir, en posición vertical con el pedal en la parte baja, posición en la cual la biela alcanza su máxima longitud; continuando el ciclista actuando sobre los pedales de la bicicleta, ejercerá una presión sobre el pedal correspondiente a la otra biela o mecanismo simétrico no representado, con lo cual el resorte -7- entrará en acción y obligará a la biela a alcanzar la mínima longitud durante la semi-vuelta posterior que describe sobre el pedallier -2-, hasta alcanzar la posición mostrada en la figura 1, en cual instante se repetirán las fases mencionadas.

Con lo manifestado se ha visto que al actuar sobre el pedal, se consigue aumentar automáticamente la longitud de la biela desde su posición vertical con el pedal en la parte alta a su posición vertical con el pedal en la parte baja; por consiguiente si la extensión de la biela es de 30 milímetros, este aumento de longitud se ha



17 4 29

conseguido gradualmente durante su recorrido anterior. Es
85 te aumento de longitud de la biela forzosamente se tradu-
ce en un aumento de la potencia que realiza el ciclista,
ya que sobradamente es sabido que, en igualdad de condicio-
nes, cuando mayor es el brazo de palanca mayor esfuerzo se
realiza, cosa que ocurre con el mecanismo o biela descrita.

90 Lo dicho para el mecanismo o biela corres-
pondiente a un pedal, es aplicable al otro, en su consecuen-
cia sobre la bicicleta se dispondrá, por duplicado, el me-
canismo descrito. Además, serán susceptibles de variación
aquellos detalles de realización del mecanismo que no influ-
95 yan en su esencialidad, en su consecuencia podrá construir-
se con el material o materiales que se tengan por convenien-
tes y a las dimensiones más apropiadas a las necesidades de
cada caso, pudiendo afectar las diversas piezas que lo cons-
tituyen formas distintas a las representadas y encontrarse
100 o no los ejes de los pedales en la continuación de las pie-
zas -1-.



N O T A

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

1. Un mecanismo para aumentar la potencia en
las bicicletas, que esencialmente se caracteriza por formar
parte del mismo un par de bielas, estando constituidas cada
una de ellas por dos piezas o partes superpuestas suscepti-
110 bles de desplazarse axialmente entre sí para variar la dis-
tancia entre los ejes del pedaliar y de los pedales lleva-

17 4929

dos, cada uno de ellos, por una de las citadas partes o piezas que constituyen la biela, habiéndose previsto en el mecanismo medios que automáticamente, al dejar de ejercer presión sobre el pedal, reducen al mínimo la distancia entre los ejes del pedalier y de los pedales.

2. El mecanismo para aumentar la potencia en las bicicletas, objeto de la reivindicación 1, que esencialmente se caracteriza por estar constituida cada biela por dos piezas o partes (1, 3) dispuestas la una sobre la otra, llevando una de ellas (1) el eje del pedalier (2) y, la otra (3), el eje (6) del pedal, estando acopladas ambas piezas o partes (1, 3) por unas piezas (4), dispuestas a uno y otro lado, que pueden oscilar en unos pasadores (5) llevados por las mencionadas partes o piezas al objeto de permitir el desplazamiento axial de una de las partes sobre la otra, quedando o no el eje (6) del pedal en la prolongación de la pieza o parte (1) portadora del eje (2) del pedalier.

3. El mecanismo para aumentar la potencia en las bicicletas, objeto de las reivindicaciones 1 y 2, que esencialmente se caracteriza por formar parte del mismo un par de resortes (7) que, por una de sus extremidades, se fijan en ganchos (8) llevados por las piezas o partes (1) portadoras del pedalier (2) y, por su otra extremidad, en las piezas o partes (3) portadoras del eje (6) de los pedales, resortes que, aparte de poderse graduar para variar su tensión, aseguran que la distancia entre los ejes del pedalier (2) y los ejes (6) de los pedales sea la mínima cuando se deja de actuar sobre los pedales.

4. El mecanismo para aumentar la potencia en las bicicletas, objeto de las reivindicaciones 1 a 3, que



17 4929

esencialmente se caracteriza en que la graduación de los resortes (7) para variar su tensión se consigue atornillando más o menos una de las extremidades de los resortes en las piezas o partes (3) portadoras de los ejes (6) de los pedales, ejes que pueden o no quedar en la prolongación de las piezas o partes (1) portadoras del eje del pedalier (2).

5. Un «Mecanismo para aumentar la potencia en las bicicletas».

Barcelona, 3 de septiembre de 1946.

P.P.



17 4929

Fig. 2.

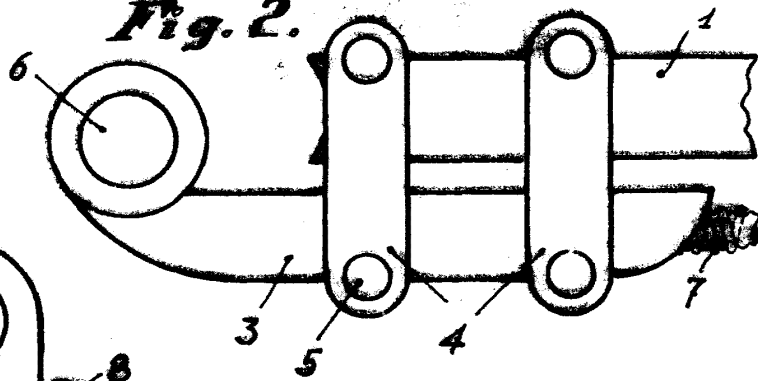


Fig. 3.

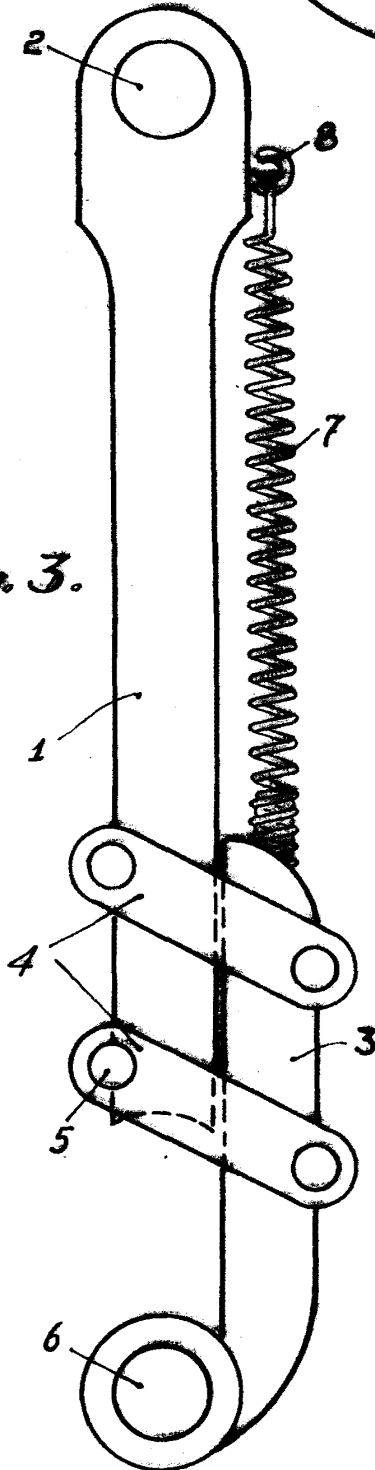
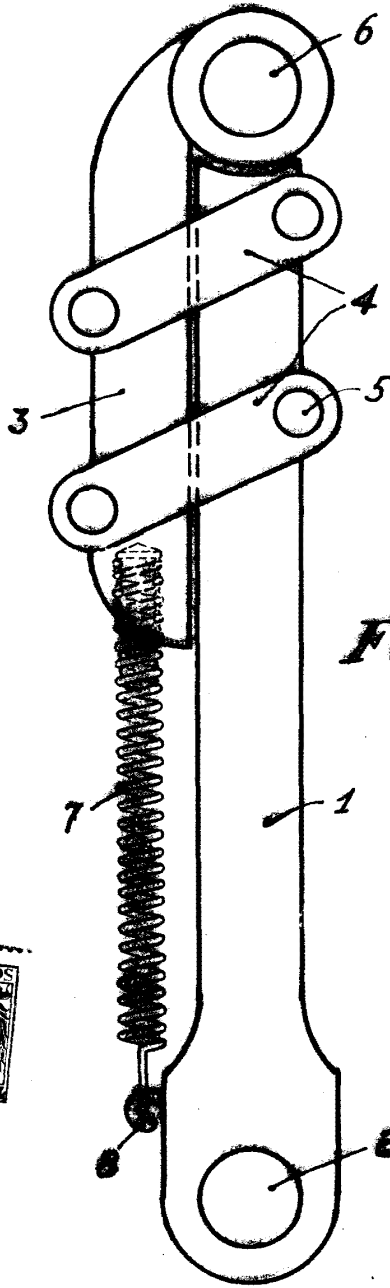


Fig. 1.



Barcelona, 8 de septiembre de 1946.

P.P.