

183002

PATENTE DE INVENCION

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

Dr. S/L. 331.Sp.



183002

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamiento en pedales de un accionamiento de manivela
"de pié, especialmente para bicicletas".

Solicitante: Dr. Eugen MATTHIAS, de nacionalidad suiza,
domiciliado en Stadthausquai 13, ZURICH, Suiza.

El invento se refiere a un pedal en un accionamiento de manivela de pié, especialmente para bicicletas, y se caracteriza en esencia porque el pedal, formado por una palanca doble de dos brazos con estribo anterior y posterior, está soportado, como conjunto rígido, elástica y giratoriamente en el perno de la manivela de pié.

Otras características del invento se derivan de las reivindicaciones, de la descripción y del dibujo, en el que está representada puramente a título de ejemplo, una forma de realización del pedal.

La figura 1 representa el pedal en alzado,

183002



- 2 -

La fig. 2 en planta, mientras que

La fig. 3 es una sección parcial por A-A de la Fig. 1.

15. Con arreglo a la ejecución representada, el pedal está constituido por un bastidor 1, 2, 3 y 4, así como por un casquillo 5, a través del cual el bastidor está soportado giratorio en el perno 6 de la manivela de pié. El casquillo 5, con relación al eje 6 de la manivela de pié está

20. unido con movimiento de giro al bastidor 1, 2, 3 y 4; el bastidor por su parte y con relación al casquillo 5 y por lo tanto al eje 6 de la manivela de pié es elásticamente móvil en la forma descrita más adelante.

El bastidor que forma el pedal propiamente dicho

25. consta de una palanca doble de dos brazos, formada por las pletinas laterales 1 y 2, con estribo anterior 7 y estribo posterior 8. Las pletinas laterales 1 y 2 están unidas rigidamente entre sí por los travesaños 3 y 4, por ejemplo, por medio de remaches 9. Estos travesaños 3 y 4 sirven al

30. mismo tiempo para la sujeción de las piezas de goma 7 y 8 que constituyen el estribo anterior y posterior para el pié. Para este fin, los travesaños 3 y 4 presentan, paralelamente a su curso longitudinal, rebordes doblados 3a, 3b, 4a, 4b, entre los cuales están oprimidas las piezas de goma 7 y 8 estriadas

35. longitudinalmente de modo habitual. Las piezas de goma 7 y 8 están abombadas de modo convexo hacia el exterior.

Las pletinas laterales 1 y 2 presentan sendos orificios 10 que se extienden verticalmente en un plano longitudinal C,C, del pedal (figura 1). Por medio de estos

40. orificios 10 es guiado amoviblemente el bastidor 1;2,3,4,

183002



- 3 -

con relación al eje de la manivela de pié 6 y al casquillo giratorio 5 respectivamente, y por cierto del siguiente modo:

- El casquillo 5 presenta en cada extremo dos manguitos 11, 11a, 12, 12a, entre los que estén colocadas con juego las partes laterales 1, 2 del bastidor del pedal. Por lo tanto,
45. el bastidor puede moverse a lo largo de los orificios 10 tanto en la dirección del perno A, A, (fig. 1) como también, a causa del juego mencionado, ^{algo} basculando/ ~~alrededor~~ del eje central longitudinal B, B (fig. 2). Este movimiento se
50. establece mecánicamente por medio de muelle. Este muelle consiste en una ballesta 13 en forma de V que, con sus extremos 13a, 13b está sujeta en correspondientes rendijas de las platinas laterales 1, 2 y se apoya con la parte del vértice 13c, (figura 3) contra el casquillo 5. En consecuencia el muelle 13 aprieta al bastidor 1, 2, 3, 4, hacia
55. la posición final superior con relación al casquillo 5 y al perno de la manivela de pié 6 respectivamente (figuras 1 y 3). Las platinas laterales 1 y 2 pueden presentar de modo más conveniente por la parte inferior un arco de refuerzo 1a, 2a, en el que, para el desplazamiento del centro de gravedad del
60. pedal, está dispuesto debajo del perno de la manivela de pié un perno de peso 14 y al mismo tiempo de refuerzo.

Por la construcción del pedal según el invento se consiguen en esencia las siguientes ventajas:

65. mediante la mencionada elasticidad del bastidor del pedal con relación al perno de la manivela de pié se garantiza un apoyo cómodo y suave del pié; a causa de la posibilidad de elasticidad pendular la superficie total de apoyo del pedal se adapta siempre, dentro de ciertos límites, plenamente a la



70. superficie del pié y del zapato respectivamente.

Por las piezas cóncavas de goma se consigue una mejor adaptación de las superficies del pedal a los diferentes tamaños del pié y alturas de los tacones, así como a las diferentes distancias entre la suela del pié y el tacón,

75. de acuerdo con los distintos números del calzado.

Desde el punto de vista constructivo se ha creado un pedal sumamente sencillo especialmente para bicicletas, el cual une las ventajas anteriormente citadas con el efecto de que, por desplazamiento del centro de gravedad,

80. debido del peso de la manivela de pié, el pedal, aunque se le deje suelto mantiene siempre una posición aproximadamente horizontal, es decir una posición constantemente dispuesta para pisar.

N O T A

85. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar

90. que el invento corresponde a una patente presentada en Suiza con fecha 8 de septiembre de 1947, nº 26514, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de Invención,

95. por veinte años en España: " Perfeccionamiento en pedales de un accionamiento de manivela de pié, especialmente para bicicletas"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Perfeccionamiento en pedales de un accio-



100. namiento de manivela de pié, especialmente para bicicletas, caracterizado porque el pedal formado por una palanca doble de dos brazos con estribo anterior y posterior para el pié está soportado giratoria y elásticamente, como conjunto rígido sobre el perno de la manivela de pié,

105. 2ª.- Perfeccionamiento en pedales según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por una acción de muelle tanto en movimiento vertical hacia el perno de la manivela, como también en movimiento basculante alrededor del eje central longitudinal del pedal.

110. 3ª.- Perfeccionamiento en pedales según lo reivindicado en el punto 1ª, caracterizado porque el pedal, en sí rígido, forma un bastidor que consta de dos pletinas laterales que representan la doble palanca y dos travesaños que las unen por la parte anterior y posterior, constituyendo al mismo tiempo estos travesaños la base firme para piezas de goma que se han de sujetar en ellos con destino al apoyo del pié.

120. 4ª.- Perfeccionamiento en pedales según lo reivindicado en el punto 1 y 3 caracterizado porque las pletinas laterales presentan por la parte inferior un arco de refuerzo.

125. 5ª.- Perfeccionamiento en pedales, según lo reivindicado en los puntos 1 - 3, caracterizado porque el pedal presenta un casquillo soportado giratoriamente en el perno de la manivela de pié, casquillo con relación al cual el bastidor de pedal es movable en rendijas de sus partes laterales en contra de la acción del muelle.

6ª.- Perfeccionamiento en pedales según lo

183002



- 6 -

110. reivindicado en los puntos 1 - 5 , caracterizado porque el muelle es una ballesta en forma de V que por sus extremos está sujeto en sendas ranuras de las pletinas laterales del bastidor y cuya parte del vértice se apoya en el casquillo y de este modo mantiene al bastidor en su posición final superior con relación al casquillo.

115. 7^a.- Perfeccionamiento en pedales según lo reivindicado en los puntos 1 - 6, caracterizado porque la guía de las ranuras de las pletinas laterales en el casquillo posee juego en dirección lateral, con el fin de permitir, además del movimiento elástico vertical, también el movimiento basculante alrededor del eje central longitudinal de pedal.

120. 8^a.- Perfeccionamiento en pedales según lo reivindicado en los puntos 1 - 7 , caracterizado porque la superficie de apoyo de las piezas de goma es convexa con relación a los travesaños que unen a las pletinas laterales.

125. 9^a.- Perfeccionamiento en pedales según lo reivindicado en el punto 1, con centro de gravedad desplazable debajo del perno de la manivela de pié, caracterizado porque el desplazamiento del centro de gravedad está garantizado por un perno transversal que refuerza a los arcos de refuerzo de las pletinas laterales.

130. 10^a.- Perfeccionamiento en pedales de un accionamiento de manivela de pié, especialmente para bicicletas; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

135. Esta memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 22 de marzo de 1948.

EUGEN MATTHIAS,
Por Poder de J. GOMEZ ACEBQ

183002

Fig. 1

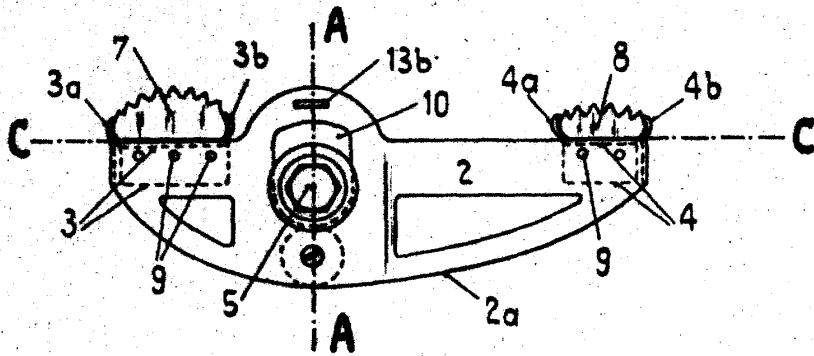


Fig. 2

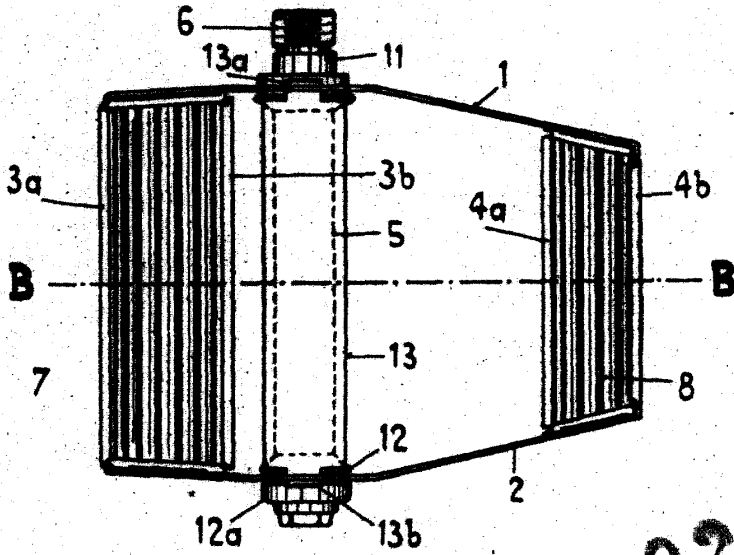
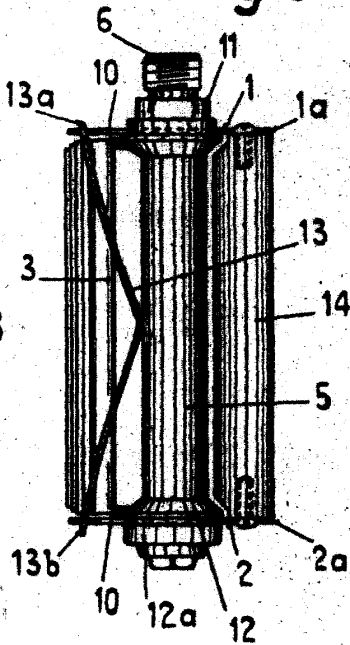


Fig. 3



183002

Madrid, 22 de marzo de 1948.

Per Poder de J. GONZALEZ ACEBO