



104103

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud en España de una
PATENTE DE INVENCION
por veinte años, a favor de
D. EDUARDO HUERTA FLORES
con domicilio en Portbou (Gerona) ,
por

"UN NUEVO TIPO DE BICICLETA CON JUEGO DE PEDALES MONTADOS CON
PIÑON LIBRE PARA MOVIMIENTO CIRCULAR U OSCILATORIO DE LOS MIS-
MOS". (Grupo noveno, clase ochenta y cuatro del Nomenclator).

-X-

La presente invención se refiere a un nuevo tipo de
bicicleta, cuyo objeto es facilitar la marcha del corredor en
el sentido de obtener mejores velocidades medias con el mínimun
de esfuerzo y de fatiga.

La principal característica de este tipo de bicicleta
está en el juego de pedales de que vá provista y que consiste
en lo siguiente:

Los pedales llevan en su cara interna y a unos tres
centímetros de su centro de giro un pequeño trinquete y están
montados y giran libremente de derecha a izquierda en los ex-



1927
tremos del eje de la rueda motriz, que termina en dos pequeñas ruedas de dientes oblicuos en las cuales engranan los trinquetes de los pedales. La inclinación de los dientes es tal que girando los pedales de izquierda a derecha, los trinquetes engranan obligando al eje a girar y con éste la rueda motriz; girando en sentido contrario los trinquetes restalan quedando libre la rueda.

Las ruedecillas dentadas llevan en su parte externa una muesca o ranura donde pueden penetrar unos pasadores que van colocados en los pedales y que se manejan por medio de un botón cillo colocado en la cara externa de aquellos.

Si el ciclista empuja este pasador, de manera que penetre en la muesca o ranura de la ruedecita dentada, el pedal queda formando un solo cuerpo con el eje, funcionando entonces los pedales como en la forma actual o sea con movimiento circular.

En el caso contrario los pedales funcionan con movimiento oscilatorio pudiendo el corredor, según su voluntad o lo que le aconsejen las circunstancias, emplear uno u otro sin pérdida de tiempo.

La ventaja del movimiento oscilatorio en lugar del movimiento circular de los pedales para la marcha, es un hecho indiscutible y que se demuestra facilmente. Estudiando el movimiento circular del pedaleo se nota que solo es práctico o que rinde un trabajo útil en un ángulo no mayor de unos 90 grados y que se recorren inutilmente unos 270 grados, bastante mas de una semicircunferencia, para reponer el pedal en el punto conveniente de partida, y si además consideramos en las diferentes posiciones opuestas de los pedales, cuando uno de ellos se aproxima a su parte inferior y el otro a la mas álta de su carrera, en que ninguno de los dos puede efectuar un trabajo util, observaremos con facilidad que en cada vuelta de pedal marcha la bicicleta bastante tiempo en virtud de la inercia, y como en las cuestas arriba esta circunstancia es casi nula en virtud de la forzosa lentitud de la marcha, el esfuerzo del ciclista es poco



menos que sobrehumano por las pésimas condiciones en que tiene que efectuarlo, debido al movimiento circular de los pedales.

Aplicando a los pedales el principio del piñón libre esta dificultad desaparece en absoluto, pues en estas condiciones y a voluntad del ciclista el movimiento circular, en los casos que convengan, que deberá ser siempre, es sustituido por el movimiento oscilatorio.

Como antes se dice el ángulo de trabajo útil no es mayor de 90° , por tanto si hacemos recorrer al pedal este ángulo en sentido contrario para volver al punto conveniente de partida SOLO RECORREREMOS UN ANGULO DE UNOS 90 GRADOS en lugar de los 270° que recorreríamos con el movimiento circular, ganando la diferencia, unos 180° o sea media vuelta, o en otros términos el cincuenta por ciento de tiempo, que se traduce según convenga en aumento de velocidad o en disminución de fatiga y como pedaleando alternativamente "siempre" estará uno de los pedales en el punto de partida desaparece para el avance de la bicicleta el factor INERCIA, obteniéndose unas ventajas de rendimiento y esfuerzo insospechadas hasta ahora e imposible de realizar con el movimiento circular.

El movimiento alterno de los pedales y de retroceso al punto de partida puede obtenerlo el ciclista simplemente por su voluntad llevando los pedales los ganchos que los unen a los pies. Puede colocarse una ligera rueda dentada que engranando en unas cremalleras circulares de quita y pon en los pedales, actuará como balancín, en cuyo caso el pedal que trabaja lleva al otro automática y forzosamente al punto de partida.

Puede colocarse en la parte inferior del cuadro, asimismo, una ligera laminilla de acero que si se coloca en cruz impide a los pedales rebasar el punto conveniente de retroceso, no llevando el pedal mas allá del punto de partida.

Estos accesorios son circunstanciales y el ciclista optará por el que sea mas de su agrado, pues en rigor, con un poco de práctica, ninguno de ellos es necesario.



Los elementos descritos pueden ser aplicados a bicicletas con o sin cambio de velocidades y sin que la disposición o forma del cuadro y demás particularidades independientes de dichos elementos o mecanismos afecten a la invención que comprende la presente patente de invención.

En los dibujos adjuntos, se representa, a título de ejemplo, cuanto comprende la anterior descripción.

N O T A .

R e i v i n d i c a c i o n e s .

En resumen, se reivindica como objeto de la presente patente de invención un nuevo tipo de bicicleta provista de juego de pedales que permite efectuar el esfuerzo motor por movimientos oscilatorios o circular, caracterizado:

1º.- Por terminar el eje de la rueda motriz en dos pequeñas ruedas de dientes oblicuos en los que engranan unos trinquetes de que van provistos los pedales y que van calados de modo que al girar los pedales de izquierda a derecha arrastran al eje motor, y al girar en sentido contrario dejan libre dicho eje,

2º.- Por llevar las ruedecillas a que se refiere la reivindicación anterior, una muesca en la que puede penetrar unos pasadores colocados en los pedales, con lo que se puede actuar sobre el eje motor ya por movimientos circulares ya por movimiento oscilatorio, alternativamente, actuando sobre un botón de mando colocado en la cara externa de los pedales,

3º.- Por la aplicación de una rueda dentada y unas cremalleras circulares, que actúa como balancín, produciendo que el pedal que trabaja lleve al otro al punto de partida,

4º.- Por la aplicación a la parte inferior del cuadro de la bicicleta de una ligera laminilla de acero colocada en cruz que impide a los pedales rebasar el punto de partida.

Recaerá la Patente de invención sobre: "Un nuevo tipo de bicicleta con juego de pedales montados con piñón libre para movimiento circular u oscilatorio de los mismos".

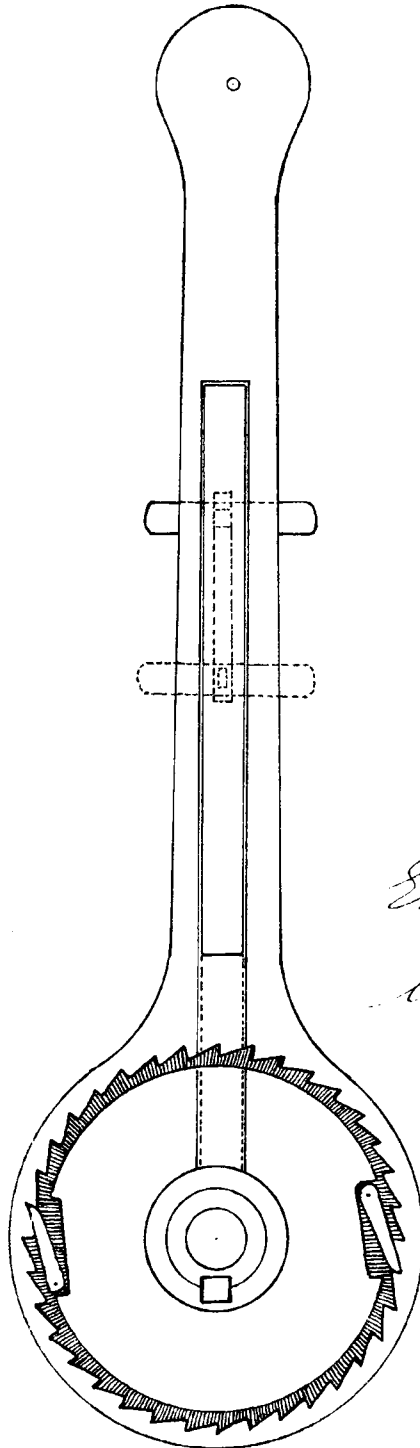


de en sustancia, tal como se describe en la presente Memoria, según se representa a título de ejemplo en los dibujos adjuntos y con los fines especificados.

Consta esta Memoria de cinco hojas mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 27 de Agosto de 1927

p. a.



Escala variable.

Madrid 27 Agosto 1927

p. a.

M. Mor...