

21 DIC



10938

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

un MODELO DE UTILIDAD, por VEINTE AÑOS en España,

a favor de

D. ANGEL OCHOTORENA LABORDA y DONA CARMEN OCHOTORENA MICÓ,  
residentes en Madrid, Columela, 8, 1.ª derecha,

por

"UN DISPOSITIVO DE PROPULSIÓN DE BICICLETAS Y VEHÍCULOS  
SIMILARES".

Inventor: D. Angel Ochotorena Laborda, de nacionalidad es-  
pañola.

5  
La invención a que se refiere la presente Memoria consti-  
tuye una novedad industrial con características y ventaj-  
as que la hacen acreedora del privilegio de explotación  
exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las pres-  
cripciones del Estatuto vigente de Propiedad Industrial de  
26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de  
Abril de 1.930.

10  
15  
El mecanismo que vamos a describir es aplicable a to-  
da clase de vehículos, tales como bicicletas, triciclos, mo-  
tocicletas, etc., en los que la propulsión se acostumbra a  
efectuar por medio de pedales. Su finalidad principal es sus-  
tituir al sistema de cadena corrientemente utilizado, y cu-  
yos inconvenientes son bien conocidos. Se trata de un medio  
mucho más sencillo de conseguir la propulsión, con una efi-  
cacia también mayor y con las ventajas que fácilmente pue-  
den deducirse de la descripción que sigue.

20  
El mecanismo consiste esencialmente, tal como muestran  
las figuras 1.ª y 2.ª de los dibujos que se acompañan, en  
una palanca A, unida por su extremo B al extremo de un ci-  
guñal K, cuyo eje gira a impulso del pedal correspondien-



te. Este movimiento se comunica a la palanca A, la cual, por su otro extremo C, se ensancha para presentar un borde dentado que engrana con el piñón J del eje de la rueda trasera del vehículo.

25 La palanca referida A funciona en combinación con otra igual I (fig. 2<sup>a</sup>), situada al otro lado de la rueda. De este modo, cuando se hacen funcionar los pedales E y G, un extremo del cigueñal se eleva, mientras otro descende. Como consecuencia, el borde dentado C de la palanca A, engrana con el piñón J, haciéndole girar, mientras la palanca del otro lado hace girar a su piñón correspondiente, de modo que este no impulsa al vehículo, ya que el piñón es libre cuando gira en un sentido, y solamente fijo cuando gira en sentido contrario.

30 En la figura 1<sup>a</sup> se ha indicado con tres flechas esta coordinación de movimientos. Cuando el pedal E se levanta, el extremo C de la palanca se levanta también y el piñón J gira hacia la izquierda.

35 La figura 2<sup>a</sup> muestra esquemáticamente el cigueñal completo. Se ha indicado con la letra H el eje del mismo, con las letras E y J los pedales, y con las letras A e I las palancas.

40 Estas palancas son de primer grado, o sea, que tienen su eje con apoyo en cualquier punto comprendido entre sus extremos. En la figura 1<sup>a</sup> se ha indicado con la letra L, y a título de ejemplo, la situación que pueden tener estos puntos de apoyo. Claro es que cuando el eje de la palanca esté más cerca del piñón J, éste dará menos vueltas, pero, en cambio, será necesario menor esfuerzo para mover el pedal. Por el contrario, cuando la distancia entre el piñón y el eje de la palanca sea mayor, el piñón girará con más rapidez, pero el esfuerzo de impulsión necesario será mayor.

45 Fácil es comprender que el dispositivo descrito es aplicable a todas las bicicletas y vehículos similares, construídos o en uso, que funcionan por cadena como medio de transmisión del movimiento, lo que representa una gran ventaja por la facilidad y poco coste con que puede aplicarse el dispositivo a esos vehículos.

50 Las modificaciones que pueden ser importantes son las siguientes:

55 En primer término modificar el extremo C de la palanca A, del modo que indica la figura 3<sup>a</sup>, o sea, encerrando el piñón dentro del referido extremo, con lo que se consigue alargar la palanca.

60 También puede proveerse al mecanismo descrito del cambio de marcha que se representa esquemáticamente en la figura 4<sup>a</sup>. Tal como indica este dibujo, se provee a la palanca de una ranura por la cual corre el punto de apoyo M, que avanzará a la derecha o a la izquierda a impulso de la palanca N consiguiéndose de esta manera que el eje de la palanca A cambie de posición con los efectos consiguientes. La palanca de mando N tiene un punto fijo de apoyo, indicado con la letra O. Igualmente está provisto en su extremo de otro punto fijo de apoyo P y de la ranura Q que aseguran su buen funcionamiento. Este cambio de marchas puede aplicarse lo mismo a las bicicletas que a las motocicletas y a los automóviles.

65 Hasta la fecha son completamente desconocidos medios semejantes al reseñado para la propulsión de bicicletas y vehículos similares, por lo que, el que queda descrito, constituye en España un verdadero progreso dentro de la industria de su ramo. No hay que enumerar las ventajas del dispositivo descrito, porque las personas peritas en la materia las deducirán fácilmente de la descripción que antecede, pero es evidente que la sencillez del mecanismo supera a la de todos los conocidos, y que la eficacia de su funcionamiento



85 es también superior a la de los medios actualmente en uso  
para conseguir el mismo fin. Por añadidura, el coste de  
fabricación ha de ser más reducido que cuando se utilizan  
los medios usuales y, por todo ello, el dispositivo que acaba-  
mos de describir está llamado a obtener una gran difusión  
90 en el mercado, motivo por el cual se desea protegerlo con ob-  
jeto de evitar posibles y fáciles imitaciones.

95 Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que  
los detalles de realización de la idea expuesta, pueden va-  
riar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que  
es la que se desprende de los párrafos que antecede, y que se  
reivindica en la siguiente

NOTA

En resúmen: el MODELO DE UTILIDAD que se solicita, re-  
caerá sobre las reivindicaciones siguientes:

100 1ª.-Un dispositivo de propulsión de bicicletas y vehí-  
culos similares, caracterizado porque se compone esencial-  
mente de una palanca unida por un extremo al extremo de un  
cigüeñal cuyo eje gira a impulso del pedal correspondien-  
te comunicando su movimiento a la palanca, la cual, por su  
105 otro extremo se ensancha para presentar un borde dentado que  
engrana con el piñón del eje de la rueda trasera.

110 2ª.-Un dispositivo, según la reivindicación que antecede,  
caracterizado porque la palanca referida funciona en combi-  
nación con otra igual situada al otro lado de la rueda, de  
tal modo que cuando se hacen funcionar los pedales, un ex-  
tremo del cigüeñal se eleva mientras el otro desciende y, co-  
mo consecuencia, el borde dentado de la palanca engrana con  
el piñón, haciéndole girar, mientras la palanca del otro lado  
115 hace girar a su piñón correspondiente, de modo que no impul-  
sa al vehículo, ya que el piñón es libre cuando gira en un  
sentido y fijo cuando gira en sentido contrario.

120 3ª.-Un dispositivo, según las reivindicaciones anterior-  
es, caracterizado porque las palancas, que son de primer  
género, pueden tener su eje de apoyo en distintos puntos  
comprendidos entre sus extremos, de modo que cuando este eje  
está más cerca del piñón, éste dará menos vueltas, pero, en  
cambio, será necesario menor esfuerzo para mover el pedal,  
y cuando la distancia entre el piñón y el eje de la palanca  
125 sea mayor, el piñón girará más rápidamente, aunque el esfuer-  
zo de impulsión sea mayor.

4ª.-Un dispositivo, según las reivindicaciones que an-  
teceden, caracterizado porque la palanca referida puede te-  
ner sus dientes, no en el borde de uno de sus extremos, sino  
dentro del mismo, según queda descrito, consiguiéndose de es-  
te modo prolongar su longitud.

130 5ª.-Un dispositivo, según las reivindicaciones anteriores,  
caracterizado porque puede proveerse al mecanismo de un cam-  
bio de marcha, para lo cual se practica en la palanca una ra-  
nura, dentro de la cual puede moverse a derecha e izquierda  
el eje de la palanca, efectuándose la graduación por medio  
de otra palanca de mando, cuyo extremo se apoya en un punto  
fijo. Todo ello según queda descrito y representado.

135 6ª.-Se reivindica, por último, como objeto sobre el que  
ha de recaer el MODELO DE UTILIDAD que se solicita, "UN DIS-  
POSITIVO DE PROPULSIÓN DE BICICLETAS Y VEHÍCULOS SIMILARES".

140 Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que  
consta de tres páginas escritas a máquina por una sola cara,  
y dibujos que se acompañan.

145

Madrid, 21 de Diciembre de 1.944

ALFONSO UNGRÍA

*Alfonso Ungria*

10938



Fig. 1ª

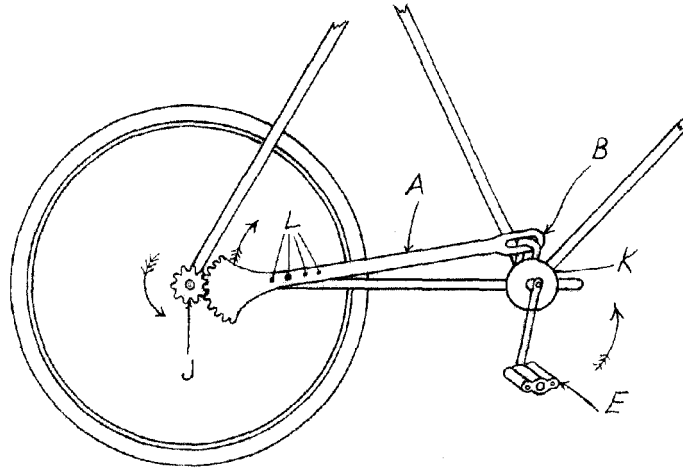


Fig. 2ª

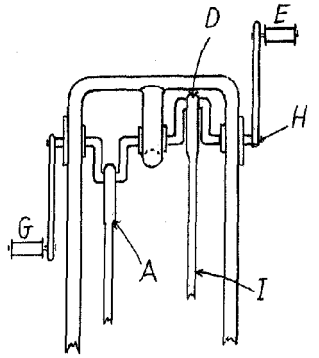


Fig. 3ª

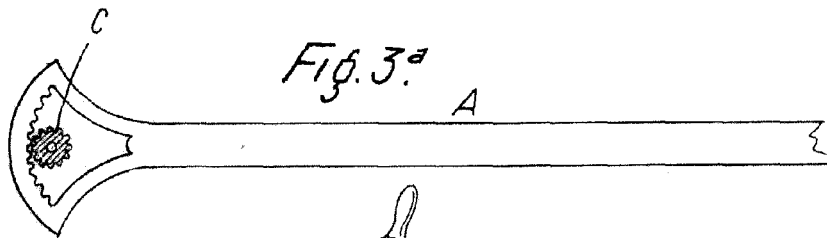
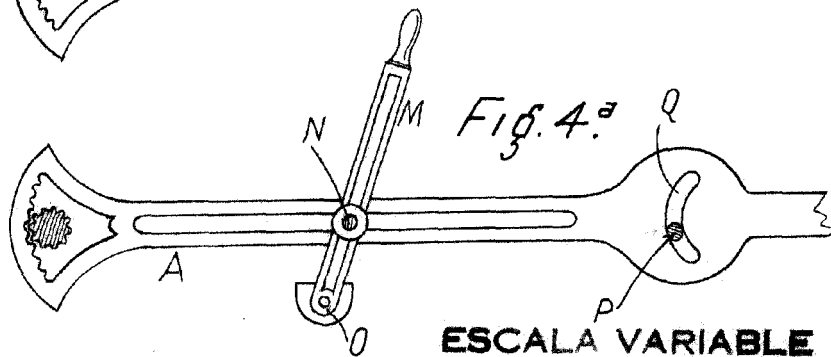


Fig. 4ª



**ESCALA VARIABLE**  
MADRID, 21 DE ~~Diciembre~~ 1914  
ALFONSO UGORIN