



204618

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don Pedro ARGELAGUET Vila, de nacionalidad Española, residente en afueras de SABADELL ( Barcelona, Camino de la Lamera ( Casa Oriach ), por " UN MECANISMO DE CAMBIO DE VELOCIDAD PARA BICICLETAS, BICICLETAS CON MOTOR Y REMOLQUE, TRICICLOS Y SIMILARES ".

La presente Patente de Invención tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de un mecanismo de cambio de velocidad para bicicletas, bicicletas con motor y remolque, triciclos y similares .

5 Son conocidos en el mercado varios tipos de mecanismos de cambio de marcha aplicables a bicicletas, triciclos y similares, los cuales presentan el inconveniente de la que la reducción de velocidad se efectúa haciendo saltar la cadena accionada por el plato dentado solidario de los pedales de un piñón a otro y variando el diámetro de dichos piñones generalmente en número de tres. Este sistema presenta varias desventajas, en primer lugar que las variaciones de rela -

10

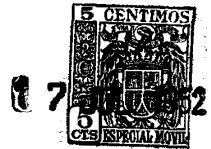


15 ción de velocidad son pequeñas y por lo tanto no pueden alcan-  
zarse ni grandes velocidades para los llanos y bajadas , ni  
marchas muy lentas que requieran una reducción de velocidad -  
muy grande.

El recurrente ha ideado y puesto en práctica un mecanismo -  
que subsana los inconvenientes citados, y permite obtener rela-  
ciones diferentes de velocidad, con lo que puede aumentarse és-  
20 ta considerablemente en los llanos y bajadas sin obligar a un  
pedaleo desenfrenado, y por otra parte se obtiene con él una -  
reducción de velocidad considerable, que permite subir las cues-  
tas arriba con poco esfuerzo.

En los dibujos de la hoja adjunta y a título de ejemplo, se  
25 representa un caso particular de realización práctica del meca-  
nismo descrito para facilitar su mejor comprensión, mostrando  
la figura 1, una planta del mismo y la figura 2, un alzado.

Consiste esencialmente en un eje -1- que lleva unido a uno  
de sus extremos una manivela -2- con pedal, y en el otro un -  
30 plato con manivela de pedal -3-. Este plato lleva una corona -  
dentada interiormente que hace girar en la dirección indicada-  
por la flecha -3'-3"- un piñón -4- dispuesto sobre un eje -5-,  
y que puede deslizarse longitudinalmente sobre el tubo de la-  
rueda -6-, mediante un juego de embrague en la doble dirección  
35 A-B. Solidarios de este eje -5- se hallan dos ruedas dentadas-  
para cadena -6- y -7-, la primera de las cuales de menor diáme-  
tro transmite su movimiento a otra rueda dentada -8- dispuesta  
sobre el eje -1- y provista de mecanismo de libre retroceso, de  
tal forma que cuando el piñón -4- engrana con la corona denta-  
40 da del plato -3- la rueda de cadena -6- gira a gran velocidad-



y por consiguiente la rueda -8- dispuesta sobre el eje -1- gira a mayor velocidad que dicho eje y por tanto no tiene actuación, en cambio el movimiento transmitido por la rueda -7- dispuesta al otro extremo del eje -5- al que va solidario el piñón, transmite el movimiento por medio de una -  
 45 cadena a un piñón dispuesto en el eje de la rueda trasera de la bicicleta, consiguiéndose con ello un considerable aumento de velocidad que nos viene dado por la relación entre los diámetros de la corona dentada y el piñón. En el  
 50 caso de que el piñón -4- se halle desembragado, la rueda de cadena -8- dispuesta sobre el eje -1- actúa sobre el piñón de cadena -6- y por el eje -5- a la rueda -7- y de ésta al piñón de la rueda trasera. Se comprende que con este mecanismo se permite alcanzar velocidades grandes del orden  
 55 de unos 70 km. hora, en los llanos y bajadas, pudiéndose aprovechar todo el rendimiento del ciclista por no haber un exceso de velocidad en las manivelas de pedales -2- y -3-. El propio mecanismo permite subir cuestas muy duras sacrificando velocidad o bien arrastrar pesos hasta de unos 500  
 60 kilos, desembragando para ello el piñón de la corona dentada.

Se construirá el mecanismo objeto de la presente memoria descriptiva con los metales apropiados a cada uno de los elementos que lo integran, variando sus dimensiones y acabado y en general cuanto no altere, modifique o cambie su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:

1ª.- Un mecanismo de cambio de velocidad para bicicletas ,



bicicletas con motor y remolque, triciclos y similares, que  
 70 esencialmente consiste en un eje que lleva unido a uno de  
 sus extremos una manivela con pedal y en el otro un plato  
 con manivela de pedal. Este plato lleva una corona dentada  
 interiormente que hace girar un piñón que se desliza longi-  
 tudinalmente sobre un tubo montado en el extremo de dicho  
 75 eje, mediante un juego de embrague. Solidarias de este eje  
 se hallan dos ruedas dentadas para cadena, la primera de  
 las cuales de menor diámetro, transmite su movimiento a  
 otra rueda dentada dispuesta sobre otro eje paralelo al pri-  
 mero y provista de mecanismo de libre retroceso, de tal for-  
 80 ma que cuando el piñón engrana con la corona dentada del  
 plato, la rueda de cadena gira a gran velocidad, con lo que  
 la rueda dispuesta sobre el eje gira a mayor velocidad que-  
 aquél y por tanto no tiene actuación, en cambio el movimien-  
 to transmitido por la rueda dispuesta al otro extremo del  
 85 eje que lleva el piñón, transmite el movimiento por medio  
 de una cadena a un piñón dispuesto en el eje de la rueda  
 trasera de la bicicleta, consiguiéndose con ello un conside-  
 rable aumento de velocidad que nos viene dado por la rela-  
 ción entre los diámetros de la corona dentada y el piñón. En  
 90 el caso de que el piñón se halle desembragado, la rueda de  
 cadena de libre retroceso, dispuesta sobre el mismo eje de  
 la corona interior, actúa sobre el piñón de cadena del otro  
 eje y de ésta a la rueda del otro extremo del eje, actuando  
 esta rueda sobre la rueda trasera.

95 2º.-Un mecanismo de cambio de velocidad para bicicletas, bi

204618

- 5 -



cicletas con motor y remolque, triciclos ys similares.  
Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas folia-  
98 das escritas por una sola cara.

Barcelona, 17 de JULIO de 1.952.

P. A.

M. L. MORA

P. P.

204618

Hejo Unice

Fig. 2

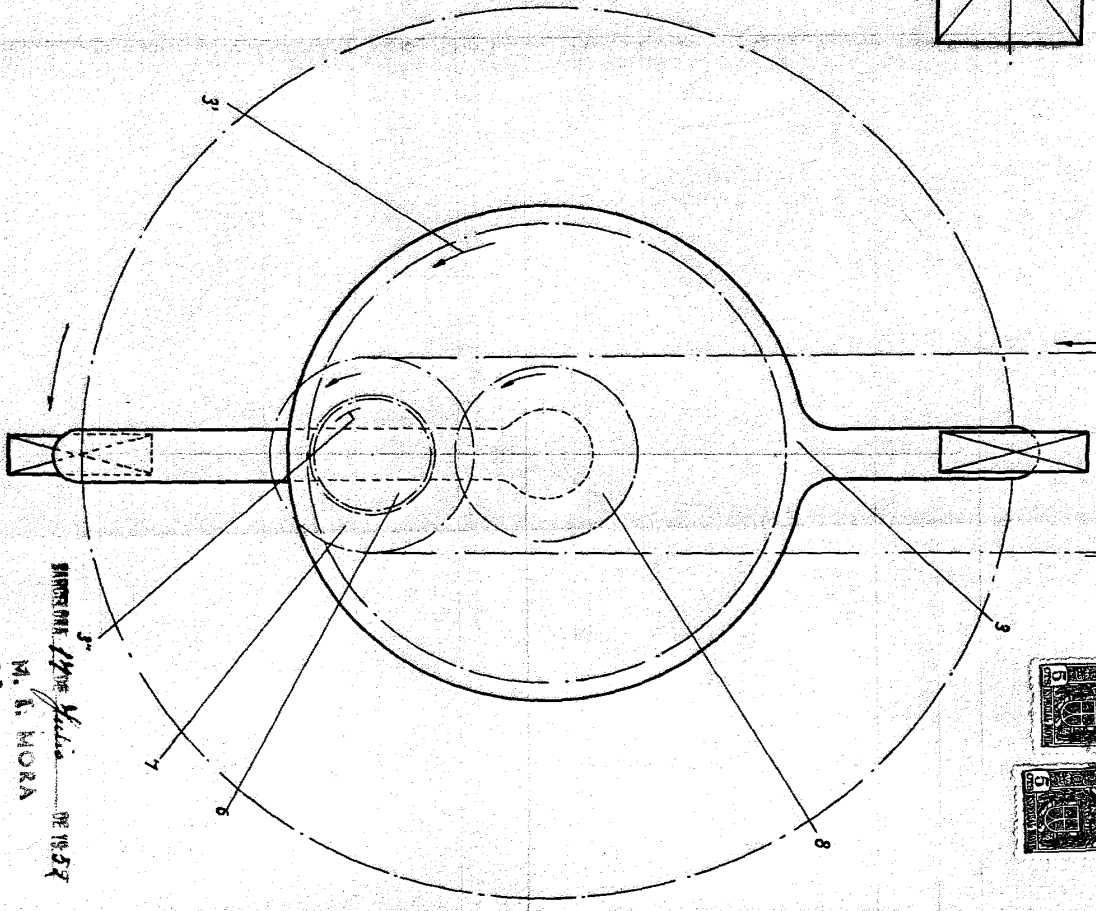
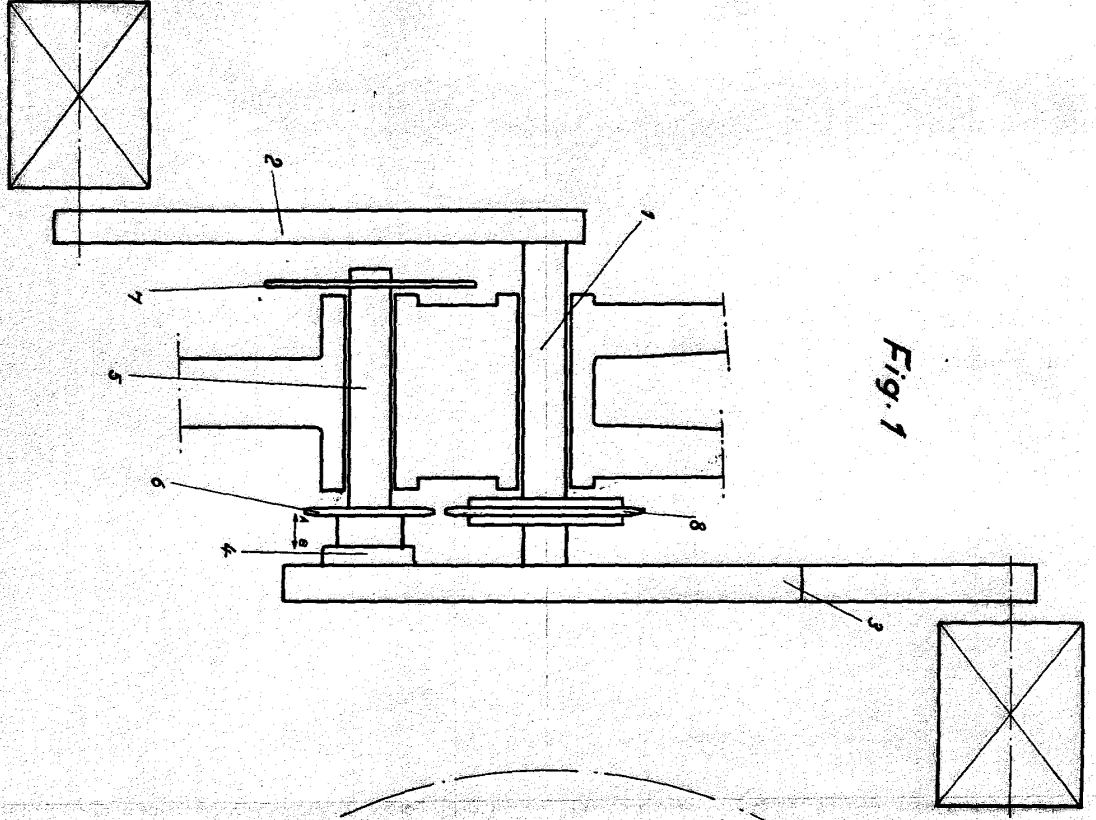


Fig. 1



Escala variable

IMPRESION DE  
 M. I. MORA  
 P. P. Vallman  
 DE 1853