



103639
149639

149639

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña
a la solicitud de
una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en España
a favor de
DON MODESTO GARCIA DIAZ, residente en EIBAR (GUIPUZCOA)
por
"UN CAMBIO DE VELOCIDADES PARA BICICLETAS"
INVENTOR: DON MODESTO GARCIA DIAZ.

-----:o:O:o:-----

149639

- 2 -



La invención a que se refiere la presente Memoria, fruto de numerosos ensayos sobre su objeto, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930.

La idea de la invención está representada en los dibujos adjuntos, y por ellos se advierte que el cambio de velocidades se compone de un juego de 3 discos dentados, señalados con los números 1, 2 y 3. Estos discos son concéntricos, ya que tienen el eje común 4, y tienen diferentes tamaños, de mayor a menor. Los discos están acoplados al eje de la rueda trasera de la bicicleta, y en uno de ellos se engrana la cadena de transmisión, movida por el pedal.

La referida cadena está señalada en el dibujo con el nº 5, y tal como en él se representa, después de engranar en uno de los discos dentados, pasa por la horquilla nº 6, la cual tiene movimiento de traslación sobre un eje, de forma que al moverse arrastre la cadena haciéndola salir del disco con el cual engrana, para que salte sobre el disco contiguo y engrane en él.

La horquilla 6, recibe su movimiento de traslación por medio del cable 9, cuya manivela de mando, representada con el nº 10, está situada en la barra superior del cuadro de la bicicleta, cerca de las palancas de dirección de la misma. Basta empujar la referida manivela, para que ésta, girando sobre el eje 12, ejerza tracción sobre el cable 9, enganchándose en los dientes 11 de que va provista su base, a fin de mantener el cable en la posición de tirantez deseada. La palanca 10 funciona, por consiguiente, como un trin-



149639

36 quete. La base, provista de dientes 11, puede tener, en vez de dientes, orificios muy unidos que cumplen el mismo fin, siendo en este caso el enganche de la manivela 10, un diente redondo con chaflán en un lado, para que resbale sobre los agujeros en un sentido y se enganche en el sentido opuesto. La palanca 10 puede tener forma plana o esférica, o también forma de mariposa o cualquiera otra, según los distintos tipos que deseen fabricarse.

41 La horquilla, en situación de reposo, está corrida hacia el disco mayor nº 1, debido al impulso del muelle 8 que la mantiene fija, y por tanto, no sale de esta posición sino a causa de la tracción del cable 9, por la cual se corre hacia fuera, obligando a la cadena 5 a saltar del disco 1 al 2, y luego, si se desea, del disco 2 al 3.

46 Moviendo la palanca 10 en sentido contrario se consigue, dejando suelto el cable 9, el que la horquilla 6, a impulsos del muelle 8, vuelva a ocupar las posiciones anteriores, con lo cual la cadena engranará del disco 3 al 2, y del 2 al 1.

51 Se consigue de este modo, por medios sumamente sencillos, un cambio de velocidades todo lo práctico que puede desearse, con la considerable ventaja de que el ciclista puede accionar la manivela sin descender del sillín, y con una simple acción de la mano sobre la manivela 10.

56 Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden, y la que se reivindica en la siguiente:

61 NOTA

149639

- 4 -



En resumen: la invención descrita se caracteriza esencialmente por lo que sigue, que es lo que se desea proteger:

66

19.- Porque se compone de un juego de tres discos dentados, concéntricos y de tres diferentes diámetros, que van sujetos al eje de la rueda trasera de la bicicleta, engranando en uno de ellos la cadena, movida por el pedal.

71

20.- Porque debajo de los discos referidos hay una horquilla que abraza la cadena de transmisión, estando esta horquilla dotada de movimiento de traslación, de tal manera que al moverse arrastra la cadena haciéndola salir del disco dentado en que engrana, para que engrane en el disco contiguo más grande o más pequeño.

76

31.- Porque la horquilla se mueve a impulsos de la tracción de un cable, cuya manivela de mando está situada en la barra superior del cuadro de la bicicleta, cerca de las palancas de dirección de la misma. Basta empujar la manivela, para que ésta, girando sobre un eje tire del cable, y como consecuencia mueva la horquilla, la cual, a su vez tirará de la cadena, haciéndola que se corra hacia otro de los discos dentados, produciendo así el cambio de marcha.

81

86

42.- Porque la horquilla, en situación de reposo, está corrida hacia el disco de mayor diámetro, por un muelle que la mantiene fija, no saliendo de esta posición sino a causa de la tracción del cable.

91

52.- Porque la palanca de tracción del cable está provista de medios para engranar en una base dentada a modo de trinquete, o provista de orificios muy unidos que cumplen el mismo fin, siendo en este caso el enganche un diente redondo con chaflán en un lado para que resbale sobre los

149639

- 5 -



agujeros en un sentido y se enganche en el opuesto, pudiendo tener la palanca forma plana o esférica, o de mariposa o cualquiera otra.

96

62.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita, por «UN CAMBIO DE VELOCIDADES PARA BICICLETAS»

101

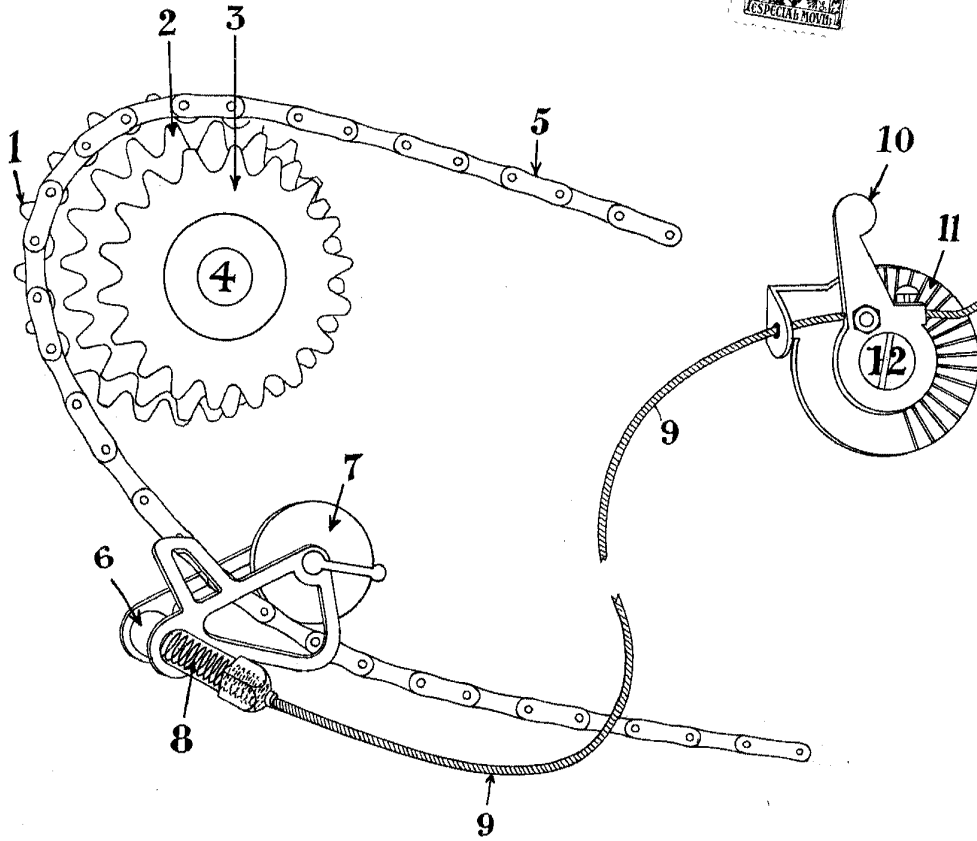
Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de cinco páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 8 de Junio de 1940.

ALFONSO UNGRIA

Alf. Ungria

149639



Escala variable
Madrid O de Junio de 1910,
ALFONSO UNGRIA,