



18 SEP

124457

M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

a favor de José Luis EIBAR, S.A., entidad española, domiciliada en Abadiano (Vizcaya), Barrio Matiena, por "CAMBIO DE VELOCIDADES PARA BICICLETAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un cambio de velocidades para bicicletas, en el que el desplazamiento de la cadena de uno a otro de los piñones de la rueda trasera del vehículo, tiene efecto en forma paralela, con suavidad y rapidez.

5.

Hasta el presente, el salto de la cadena de uno a otro de los piñones de la rueda viene determinado, en la mayoría de las realizaciones conocidas, por la oscilación de una polea alrededor de un eje perpendicular al de la rueda, accionada por el cable de tracción, que a tal fin tenía

10.

124457

8 SEP. 1930



que vencer la resistencia de un resorte que impulsaba a la polea hacia su posición extrema, en correspondencia con el piñón mayor de la rueda.

5. El principal inconveniente de este sistema consiste en que la polea, en su desplazamiento, sufre un cambio de inclinación que resulta desfavorable para el buen funcionamiento de la cadena.

10. Para evitar este inconveniente se ha ideado el nuevo cambio objeto de la invención, del tipo formado por un par de poleas locas de ejes paralelos montadas en un soporte oscilante contra el cual actúa un resorte por torsión a fin de mantener tensada la cadena que pasa por entre dichas poleas y cuyo desplazamiento lateral determina el salto de la cadena a los distintos piñones de la rueda trasera, caracterizado esencialmente por el hecho de que el soporte de las poleas está conectado al soporte anclado en la horquilla de la rueda trasera, a través de un paralelogramo articulado, solicitado elásticamente hacia una posición extrema, que corresponde al engrane de la cadena con un piñón extremo, cuyo paralelogramo presenta unido a uno de sus brazos, el extremo del cable de tracción, guiado a través de un casquillo situado en posición diagonalmente opuesta en el propio paralelogramo.

15. Uno de los brazos mayores del paralelogramo articulado está dotado de una prolongación saliente hacia el lado opuesto, que a su vez presenta un par de orejas enfrentadas, entre las cuales se desplaza la prolongación descrita, a cuyas orejas están atornillados sendos topes alineados y ajustables que permiten graduar la amplitud y la localización del despla-

20.

25.

124457

8 SEP.



zamiento del paralelogramo, de acuerdo con el juego de piones de que consta el cambio, y con el montaje del mismo en la bicicleta.

5. Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

10. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva del cambio en posición de reposo, correspondiente al engrane de la cadena con el piñón menor; la figura 2 es una vista en alzado frontal del cambio en la misma posición; la figura 3 es una vista similar, si bien el cambio está en la posición opuesta, correspondiente al engrane de la cadena con el piñón mayor; y la figura 4 es una vista en alzado posterior que permite apreciar el punto de anclaje del cable de tracción, que ésta en posición de trabajo.

15. El cambio de velocidades descrito consta en el aludido dibujo de un gancho -1- de anclaje a la horquilla de la rueda posterior de la bicicleta, al que está solidarizada mediante un juego de tuerca y tornillo -2-, una aleta -3- doblada en escuadra, en la cual están articulados los extremos de dos brazos paralelos -4- y -5-, cuyos extremos opuestos están articulados a una oreja -6-, doblada en escuadra, similar a la caja -3-, formando en conjunto un paralelogramo articulado.

20. En la oreja -6- está articulado un soporte -7- en el cual están montadas locas dos poleas -8- de ejes paralelos entre los cuales pasa en zig-zag la cadena, El soporte -7-

124457 18 SEP



está solicitado elásticamente por el resorte -9- arrollado alrededor del cojinete de giro del indicado soporte, con un extremo anclado en la oreja -6- y el opuesto en una pestaña -10- del citado soporte, de forma que tiende a mantener tensada la cadena.

5.

En cuanto al paralelogramo articulado antes descrito está solicitado por un resorte -11-, arrollado alrededor de un tetón -12- con un extremo apoyado contra un saliente -13- de la oreja -3- y el opuesto, acodado, apoyado contra el brazo -4-. El saliente -13- está atravesado diametralmente por un orificio que da paso al extremo del cable de tracción -14-, que está anclado en el perno -15- y retenido por la tuerca -16-. La funda -17- del cable queda retenida por el saliente -13-, al ser el orificio del mismo de menor diámetro que el de la funda.

10.

15.

La tensión del resorte -11- mantiene al paralelogramo articulado en una posición extrema que corresponde a la de engrane de la cadena con el piñón externo del juego de cambio. Al tirar del cable el paralelogramo articulado juega y vence la tensión del resorte -11- obligando a desplazarse axialmente al soporte -7- con lo cual la cadena salta a los piñones inmediatos.

20.

Para regular la oscilación del soporte -7-, se dispone un saliente -17- que parte del centro del brazo -4- hacia el brazo opuesto -5-, al que está solidarizado un puente invertido -18-, cuyas dos ramas -19- presentan orificios roscados en los que están montados sendos tornillos -20- alineados, entre cuyas cabezas y la rama correspondiente -19-

25.

124457

8 SEP.



5. quedan comprimidos resortes de fijación -21-. La prolongación -17- juega entre los dos tornillos-20- que limitan la oscilación del paralelogramo, la cual puede graduarse y ajustarse a voluntad, de acuerdo con las características del juego de piñones, o incluso para inmovilizar el soporte -7- en caso de rotura del cable.

10. El cambio de marchas descrito es de movimientos suaves y perfectamente controlados, con la ventaja que representa el desplazamiento de las poleas -8- paralelamente a sí mismas.

15. Serán independientes del objeto de la invención, los materiales empleados en la construcción de los distintos elementos que la integran, formas y dimensiones de los mismos y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad :

20. 1. Cambio de velocidades para bicicletas, del tipo formado por un par de poleas locas, de ejes paralelos, montadas en un soporte oscilante contra el cual actúa un resorte de torsión que mantiene tersa la cadena de tracción que pasa por entre las poleas citadas, cuyo desplazamiento lateral determina el salto de la cadena a los diversos piñones



124457

18 SEP

que integran el cambio de marchas, caracterizado esencialmente por el hecho de que el soporte de las poleas está conectado a un sistema de anclaje a la horquilla de la rueda posterior, a través de un paralelogramo articulado, al cual está unido el extremo del cable de tracción, cuyo paralelogramo está solicitado elásticamente mediante un resorte, hacia una posición extrema en la cual la cadena engrana con uno de los piñones externos.

5. 2. Cambio de velocidades para bicicletas, según la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que uno de los brazos del paralelogramo articulado presenta una prolongación lateral dirigida hacia el brazo opuesto, en el cual sobresalen dos orejas enfrentadas con orificios fileteados interiormente en los cuales están acoplados tornillos alineados, que constituyen los topes que regulan el desplazamiento de aquella prolongación y, por tanto el juego del paralelogramo articulado.

10. 3. Cambio de velocidades para bicicletas.  
La presente memoria consta de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

15. Barcelona, 8 de septiembre de 1966.

José Luis Eibar, S.A.

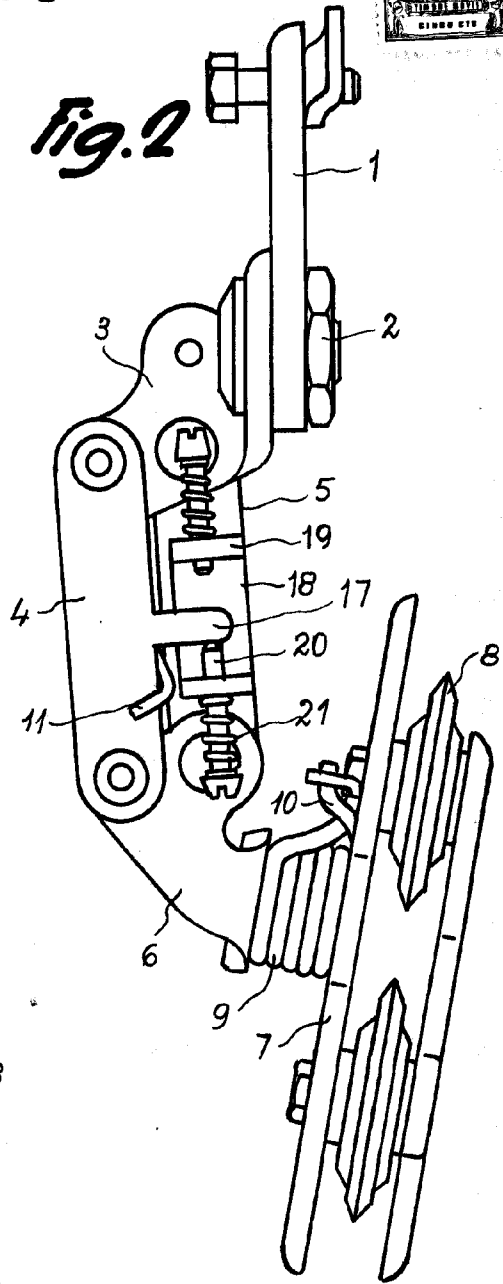
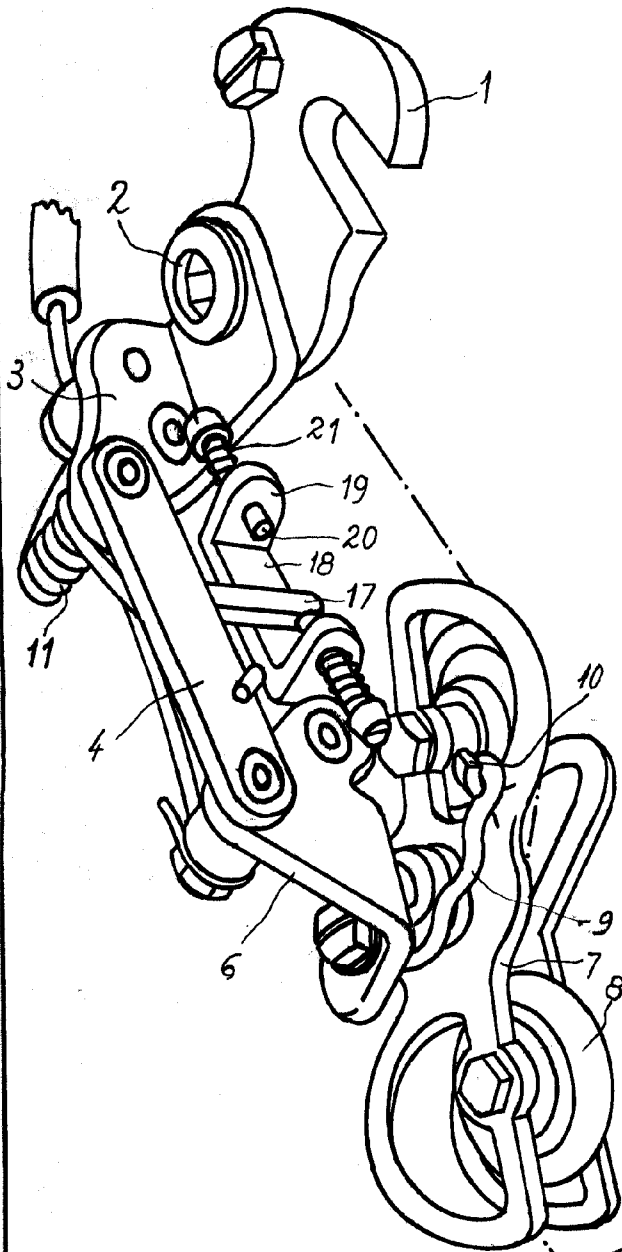
p.a.

Fig.1 124457

8 SEP



Fig.2



MOZ3

Barcelona, 8 SEP. 1965  
Jose Luis Eibar, S.A.  
p.a.

124457

8 SEP



Fig. 3

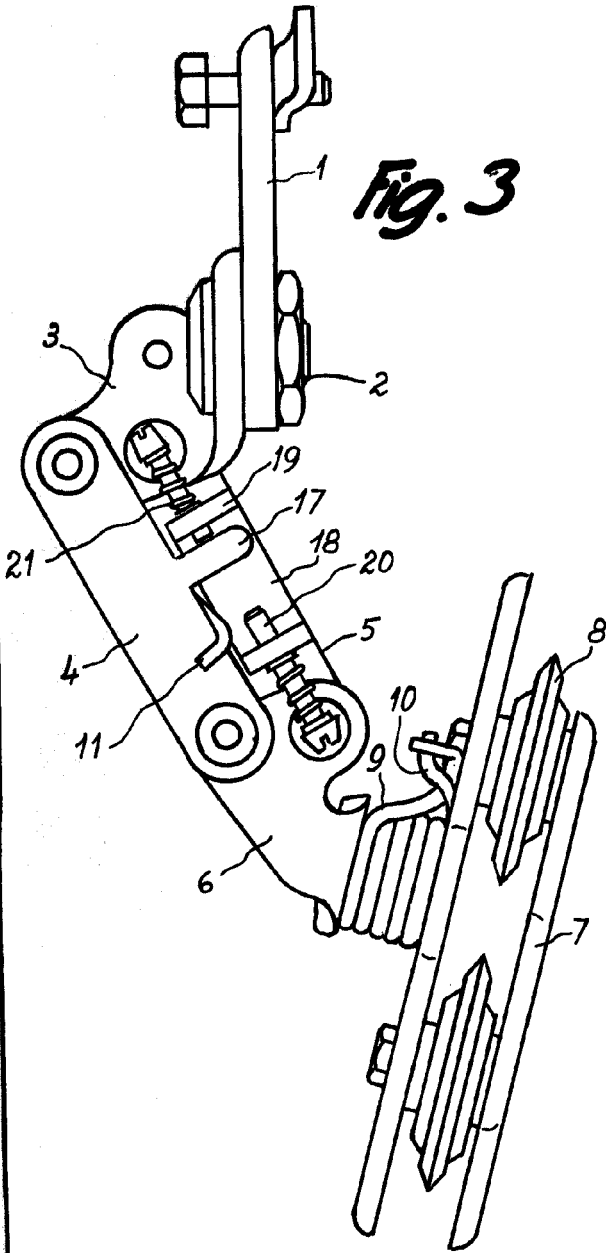
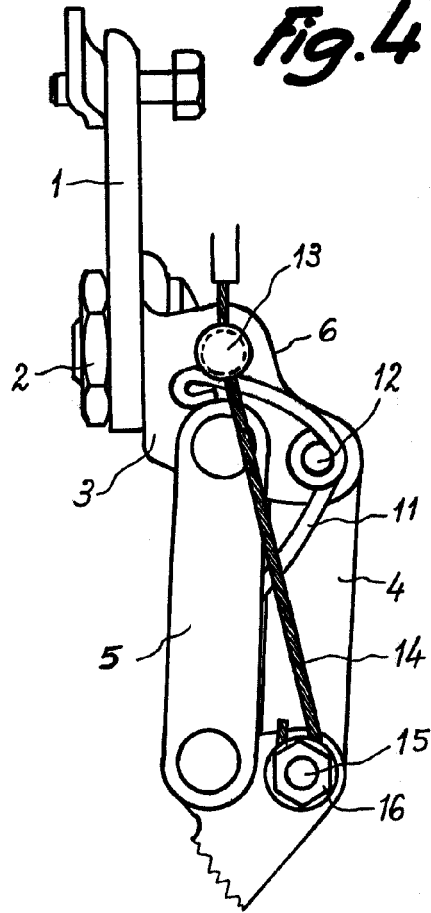


Fig. 4



4023

Barcelona, 8 SEP. 1966  
Jose Luis Eibar, S.A.  
p.a.