

153725

PATENTE DE INTRODUCCION.-



Grupo 9^a - Clase 35.-

153725

MEMORIA DESCRIPTIVA

s o b r e :

"UN SISTEMA DE CAMBIO DE MARCHAS PARA BICICLETAS".

Solicitante:- Don MIGUEL GUTIERREZ VILLASUR, domiciliado en
TOLOSA (Guipúzcoa), Arrosteguieta, núm^o 9.


La patente de introducción por diez años que se solicita en España, se refiere a un sistema de cambio de marchas para bicicletas, caracterizado por estar constituido por dispositivos mecánicos, de fácil montaje, resistente y seguro, 5 que permite obtener cuatro marchas distintas por maniobra de una misma palanca de mando con embrague sobre un sector fijo instalado en el cuadro al alcance de la mano.

Los dibujos que a título de ejemplo no limitativo se acompañan permiten apreciar con claridad las características 10 del sistema que se patenta, el cual se ha representado en conjunto esquemático en la Fig. 1, instalado en los órganos correspondientes del velocípedo. En la Fig. 2, se representa el dispositivo regulador de tensión de la cadena; y en la Fig. 3, los dispositivos de mando y de conmutación de marchas.

15 Los elementos, disposición y funcionamiento del sistema son como sigue:

Sobre el tubo de cuadro que va del eje de pedales a la horquilla delantera y al alcance de la mano se monta me-

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



diante la brida 5, el dispositivo de mando constituido por
20 un sector circular 8, con cuatro taladros para embrague del
correspondiente tetón de la palanca de mando 9. El sector y
la abrazadera fija de la brida, están constituidos por una
sóla pieza con una prolongación inferior doblada en ángulo
diedro para formar el enganche a tuerca del tubo flexible
25 porta-cable que vá desde la conexión 7 al brazo fijo l' del
dispositivo conmutador. Sobre la misma pieza que integra el
sector y con giro alrededor del tornillo que le sirve de eje,
está montada una palanca de mando 9, de base acanalada por
la que pasa el extremo del cable 6, extremo que queda aprisio-
30 nado a taca y soldadura dentro de un taladro que atraviesa
transversalmente una parte reengruesada de la palanca cerca
de su eje.

El tubo porta-cable sigue el contorno del cuadro desde
el sector de mando, y pasando paralelo al eje de pedales has-
35 ta un punto próximo a la rueda de piñones de la rueda trasera,
punto en el que está montado, sobre la correspondiente rama
de la horquilla, el dispositivo conmutador. Este dispositivo
está compuesto por un núcleo l de cuya base arranca un brazo
radial l' de cabeza taladrada. La parte superior de ésta pie-
40 za forma un arco rematado en una prolongación recta taladrada
para embridarla a la rama de la horquilla mediante unión a
tornillo de la pieza complementaria abrazadera opuesta. Bajo
esta pieza y unida a tornillo al núcleo, está montada gira-
toria la palanca conmutadora provista de un núcleo vertical
45 con rama radial ladeada 2, y un apéndice inclinado, en forma
de horquilla, con bordes alateados 4. Rodeando el cuerpo ver-
tical y con sus extremos enganchados al brazo l' y al infe-

rior de la palanca, está intercalado un fuerte resorte anta-
gonista de acero 3. El extremo terminal de cable 6, que pasa
50 por los taladros del brazo inamovible 1' y de la rama 2, queda
aprisionado en esta última mediante una disposición de
manguito y tornillo como se vé en la Fig. 3.

En la misma rama de horquilla en que se monta el con-
mutador, se adapta con fuerte brida, 12', el regulador de
55 tensión de cadena representado en la Fig. 2. Este dispositi-
vo está constituido por un brazo acodado 10, dispuesto gira-
torio y sujeto a tuerca sobre un bulón que atraviesa al por-
tabrida 12, ligeramente rebordeado en su cara opuesta para
alojar la patilla de brida y su correspondiente tornillo de
60 unión 13, sirviendo de estribo a un muelle o resorte anta-
gonista 14, calado en una escotadura del bulón, enrollado
a éste y que desplazándose hacia el brazo 10 lo engancha
por encima para contrarrestar en su funcionamiento y elásti-
camente, los esfuerzos de la cadena de transmisión, que pasa
65 entre el puente de guía 16, bajo la presión directa de la
ruedecilla 16 montada sobre rodamiento a bolas en el extremo
de la palanca 10.

Como se infiere, la rueda de engrane consta de cuatro
piñones solidarios de diámetro distinto y el cambio de velo-
70 cidades se obtiene por desviación de la cadena para que en-
grane en los piñones respectivos, a cada uno de los cuales
correlativamente corresponde uno de los puntos de embrague
del sector 8. Al actuar la palanca de mando 9 el cable des-
plaza angularmente, en sentido radial a su eje, a la palan-
75 ca conmutadora entre cuyo apéndice 4 pasa la cadena de trans-
misión la cual, a su vez, se desplaza en la proximidad de la

rueda de engrane hasta variar de piñón sin perder,
la necesaria tensión en ningún momento, gracias al esfuerzo
constante del regulador, y teniendo en cualquier desarrollo
80 asegurada la posición normal relativa por el efecto, también
constante, del muelle antagonista 3 de la palanca del dispo-
sitivo conmutador.

Desde luego todos los elementos que integran el sis-
tema son del metal adecuado a su objeto y las variaciones o
85 combinaciones que respecto a los mismos puedan adoptarse así
como las modificaciones de detalle en tamaños y formas de
cualquiera de los dispositivos detallados se consideran com-
prendidos en el area legal de protección de la patente que
se solicita.

90

 N O T A

La patente de introducción por diez años que se so-
licita en España, deberá recaer sobre:

"UN SISTEMA DE CAMBIO DE MARCHAS PARA BICICLETAS",
de acuerdo con las siguientes:

95

 REIVINDICACIONES

1ª.- Un sistema de cambio de marchas para bicicletas
caracterizado por estar constituido por dispositivos mecá-
nicos de mando, conmutación de velocidades y regulador de
tensión de la cadena de transmisión, montados en el cuadro
100 del velocípedo y que permiten obtener cuatro velocidades de
marcha diferentes por maniobra de palanca contra el sector
de mando que mediante cable metálico protegido mueve angu-
lamente una palanca del dispositivo conmutador que a su vez
desplaza la cadena de transmisión haciéndola engranar sobre

105 el piñón correspondiente de la rueda de engrane.

2^a.- Un sistema de acuerdo con la reivindicación anterior cuyo dispositivo de mando se caracteriza por estar constituido por una palanca móvil montada sobre un sector con cuatro taladros solidario de la brida de unión al cuadro y a cuya palanca vá unido a taco y soldadura un extremo del cable que transmite al dispositivo conmutador los esfuerzos de desplazamiento de la palanca.

3^a.- Un sistema de acuerdo con la reivindicación anterior cuyo dispositivo conmutador de velocidades se caracteriza por estar constituido por tres piezas; una con arco de brida para fijarla al cuadro cerca de la rueda de engrane, y con una rama solidaria, radial e inclinada con cabeza taladrada y por la que pasa el cable cuyo tubo protector termina en el borde de dicha rama; otra pieza, de cuerpo tubular, unida a la anterior y con giro sobre el eje cerrado a tornillo, de cuyo cuerpo arrancan dos palancas solidarias, una, corta que queda al nivel de la rama antes citada, y en cuya cabeza queda sujeto el extremo del cable mediante unión a manguito y tornillo; la otra palanca, recta y alargada, en ángulo de 45° con la anterior, terminada en una horquilla inclinada por la que pasa la cadena de transmisión; y un resorte antagonista enrollado en el cuerpo tubular con un extremo enganchado en la rama fija del cuerpo superior y el otro extremo enganchado a la palanca, conmutadora, para mantener su tensión en cualquier marcha y promover los desplazamientos de la cadena en los cambios de mayor a menor.

4^a.- Un sistema de acuerdo con las reivindicaciones anteriores cuyo regulador de tensión de la cadena de trans-

misión está constituido por un soporte esbridado al tubo de
135 la horquilla de pedal y engrane en punto intermedio, con
soporte al que vá unida giratoria con resorte antagonista,
una palanca acodada cuyo extremo termina en un puente por
el que pasa la cadena de transmisión y contra la cual pre-
siona constantemente por efecto del referido resorte una
140 ruedecilla montada con rodamiento a bolas en el mismo ex-
tremo citado.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran
en el invento cuyo objeto está constituido por:

"UN SISTEMA DE CAMBIO DE MARCIAS PARA BICICLETAS".

145 Según queda substancialmente descrito y a título de
ejemplo no limitativo representado en los dibujos que se
acompañan.

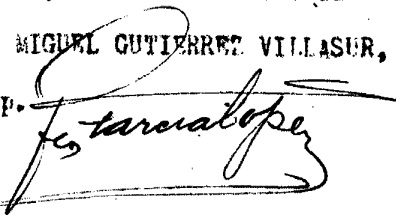
A los efectos del artículo 68 de la Ley del ramo se
declara que el objeto de la presente solicitud es conocido
150 en Bélgica pero que no ha sido divulgado, practicado ni pue-
to en ejecución en España.

La presente memoria consta de seis hojas escritas a
máquina por una sola cara y una hoja de dibujos.

Madrid, 10 de Julio de 1941

MIGUEL GUTIERREZ VILLASUR,

P.P.



Miguel Gutiérrez Villaver 153725

Foja única

153725

Fig. 1

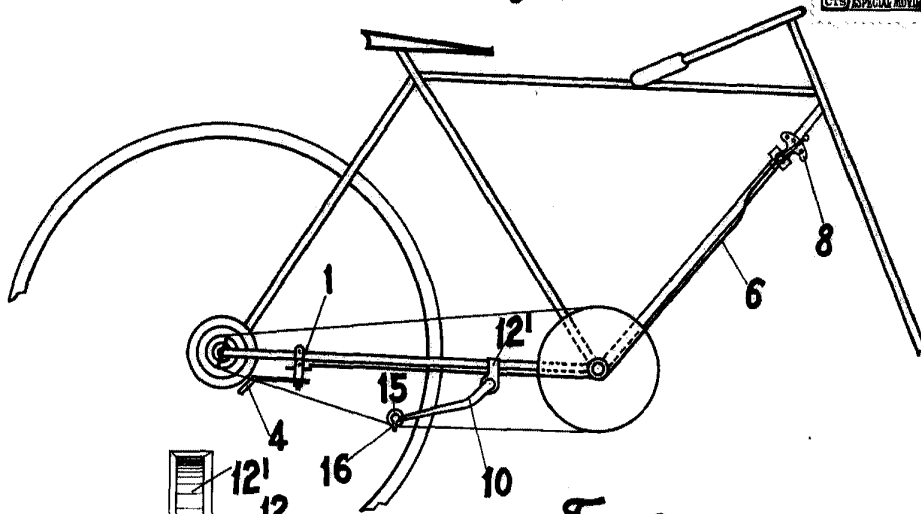


Fig. 2

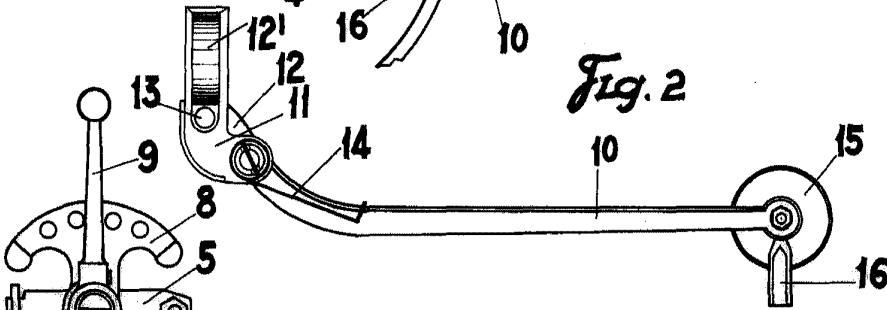
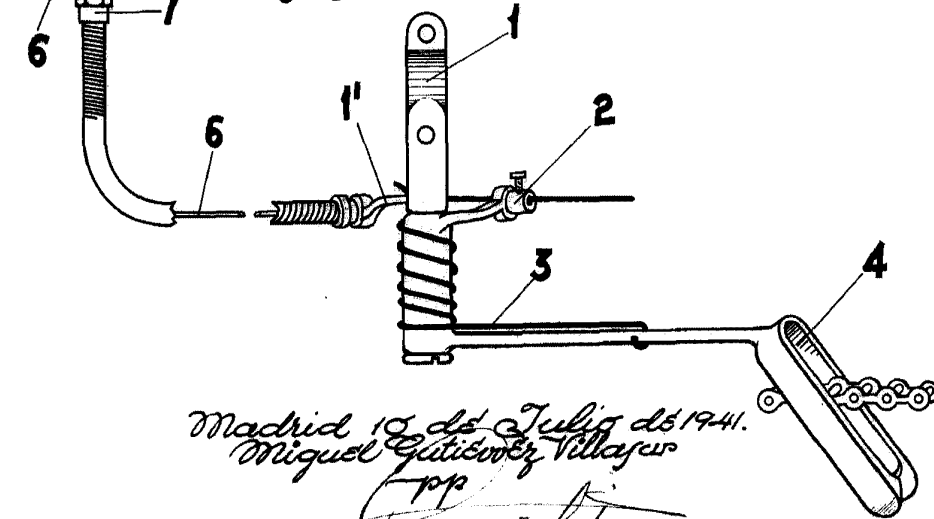


Fig. 3



Madrid 10 de Julio de 1941.
Miguel Gutiérrez Villaver

pp
Carriálopez
fs

Escala variable