

192135

192135

# MEMORIA DESCRIPTIVA

de

PATENTE DE INVENCION

a favor

de

D. MIGUEL MUÑOZ GARCIA

-O-O-O-

OFICINA TECNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

**J. LOPEZ**

AGENTE OFICIAL

MADRID  
APARTADO 1085

VALENCIA  
APARTADO 121



1 9 2 1 3 5

192135

P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
p o r V E I N T E a ñ o s  
e n E S P A Ñ A

solicitada a favor de DON MIGUEL MUÑOZ GARCIA, de naciona-  
lidad española, domiciliado en Valencia, calle Marchale-  
nes números 9 y 11.

p o r

“PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS  
DE MONTAJE, ACOPLAMIENTO Y EMBRAGUE DE MOTOR DE EXPLOSION  
EN BICICLETA”



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La Patente de Invención a que se refiere la presente  
Memoria, está destinada a garantizar la explotación y la  
propiedad exclusivas, en España y sus colonias, de una se-  
rie de perfeccionamientos aplicados a los mecanismos de  
montaje, acoplamiento y embrague de un motor rápido de -



explosión en una bicicleta de cualquier tipo, a fin de constituir la unidad que se denomina "velomoto".

10 Las principales características de novedad que presentan estos perfeccionamientos son la sencillez, la facilidad de maniobra y la supresión de las vibraciones del motor que, en vez de ser transmitidas al cuadro de la bicicleta, son absorbidas por su montaje en excéntrico que, igualmente, es el sólido punto que recibe todos los esfuerzos.

15 Para mejor comprensión del objeto, y sólomente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos, en la que, en la fig. 1 se representa un esquema del acoplamiento del motor a la bicicleta; en la fig. 2, la sección del montaje excéntrico y, en la fig. 3, una combinación de  
20 la vista y corte en planta, y la sección de esta figura, del rodillo de fricción que relaciona el motor de explosión con la rueda trasera de la bicicleta.

Según estas figuras, puede notarse la ventaja que representa la absoluta supresión de intermedios órganos  
25 de transmisión (cadenas, poleas, etc.), y la subsiguiente pérdida de fuerza, debido a que nuestro sistema perfeccionado de acoplamiento y montaje permite que el rodillo de fricción vaya montado directamente sobre una prolongación del eje del propio cigüeñal del motor.

30 Refiriéndonos pués a dichas figuras, tenemos que el motor (1), dispone de una horquilla en su caja, de forma apropiada para que las extremidades de sus ramas dispongan de unos orificios pasantes que reciben a un eje (2) que, por medio de una chaveta (3) lleva montado un rulo excéntrico (4), al mismo tiempo que, entre dichas ramas  
35



existe un libre espacio en el que se aloja y gira el rodillo de fricción (5), que va montado en una prolongación del eje (6) del cigüeñal que, a su vez tiene apoyo en ambas ramas de la horquilla para su giro.

40 La extremidad contraria a la horquilla, de la caja del motor (1), lleva practicado un orificio con un estrechamiento interior de diámetro en donde se monta, con tuercas, un vástago roscado (7) que es terminal de una gran horquilla (8) cuyas dos ramas se fijan, por sus extremos, al eje de la rueda trasera (9) de la bicicleta, de modo tal que, dicha rueda queda comprendida entre ellas.

45 De esta forma el motor (1), tiene dos puntos de apoyo: uno basculante sobre el eje (2) y otro fijo pero con cierto juego sobre el espárrago roscado (7), y estos dos puntos de apoyo son el fundamento del embrague del rodillo (5) con la rueda trasera (9), basándose en el juego del rulo excéntrico (4) sobre el cojinete constituido por un cubo (10) solidario de un soporte (11) que se fija al tubo trasero (12) de la bicicleta por medio de una solapa que

50 lo abraza y que se fija en altura por medio de tornillos (13).

Según las figs. 1 y 2, en la parte derecha de la horquilla del motor (1) y a su exterior va fijada con tornillos (14) una caja cilíndrica (15) en cuya pared van practicadas dos escotaduras (16) que determinan las dos posiciones que debe ocupar una manija de accionamiento (17) - solidaria de un plato (18) que está contenido en la citada caja cilíndrica (15) y montado fijo al eje (2) en el sentido de su giro pero con cierto juego en sentido axial de

55

60



1950

- 4 -

1 92135

65 forma tal que está consentido un movimiento angular del plato (18) necesario para que la manija (17) pueda ser extraída de escotadura (16) en que estuviese introducida a fin de trasladarla a la otra y hacer jugar el rulo excéntrico (4).

70 Las posiciones del plato (18) y manija (17) adjunta, están mantenidas por un resorte a extensión en espiral (19) sobrepuesto en el extremo del eje (2) y contenido en una caperuza (20) acoplada al mismo y fijada por una tuerca (21) roscada en la extremidad final del citado eje (2).

75 Y una vez realizada la exposición de los elementos - que componen los mecanismos perfeccionados de montaje y acoplamiento del motor sobre la bicicleta, describiremos su sencillísimo funcionamiento:

80 Partiendo de la posición de "embrague" que se indica en la fig. 1, tendremos que para desembragar el motor, separando el rodillo de fricción (5) de la rueda trasera (9), es suficiente empuñar la manija (17) y venciendo la fuerza de extensión del resorte (19), extraerla de la escotadura (16) inferior de la caja (15), angulando el plato (18) y, tirando hacia arriba, trasladar dicha manija (17) y plato (18) hasta que la primera se introduzca en la escotadura (16) superior de la dicha caja cilíndrica (15), con lo que, por ir ésta fijada con tornillos (14) a la horquilla del motor (1), obtendremos un desplazamiento hacia arriba de dicha extremidad del motor (1), por ser desplazado en tal dirección el eje (2) de anclaje del mismo al girar el rulo excéntrico (4) en su cojinete fijo (10).

90

De esta forma, el rodillo de fricción (5) resulta se-



1950

- 5 -

192135

95

parado de la rueda trasera (9) y se obtiene el completo desembrague del motor con respecto al velocípedo, ya que el acoplamiento, en giro, sobre el eje de la tal rueda trasera (9), de las ramas de la grande horquilla (8), cuyo terminal roscado (7) sustenta el otro extremo del motor (1), permite sin resistencia tal juego de movimiento.

100

La inversión de posiciones de la manija (17), o sea al volver a estar situada en la escotadura (16) inferior de la caja cilíndrica (18), obliga a descender al motor - consiguiéndose de nuevo su embrague contra la rueda (9).

105

El rodillo de fricción (5), se le ha aplicado también un perfeccionamiento destinado a suprimir en absoluto obstrucciones por embarramiento que puedan alisar su superficie de fricción dentada, produciendo resbalamientos del mismo contra la rueda trasera (9) que, no solamente ocasionan una sensible pérdida de la fuerza del motor, sino que pueden llegar a ocasionar desgastes irregulares en la superficie de la llanta de goma de la misma, perjudicándola en grado sumo.

110

115

Este rodillo de fricción (5), está provisto, en su superficie circular, de dientes axiales que están separados por ranuras que comunican el exterior con su interior hueco, hacia el que concurren dos semi-cubos a uno de los cuales se enchaveta el eje (6). De esta forma se consigue que, los grumos de barro que pudiesen rellenar los espacios de entre-dientes, pasan al interior, en donde son deshechos y centrifugados al exterior, en virtud de la gran velocidad a que gira el rodillo (5), por las ranuras que, en todo momento, son practicables a tal efecto.

120



150

- 6 -

1 92135

125 Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material referentes a cada uno de los elementos que componen los perfeccionamientos que nos ocupan, en los cuales podrá ser variado todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad de su objeto, puesto de manifiesto en la pasada descripción, que deberá ser tomada en su más amplio sentido y nunca con carácter limitativo.

130

N O T A

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

135 1ª.- Perfeccionamientos en los mecanismos de montaje, acoplamiento y embrague de motor de explosión en bicicleta, consistente en disponer, adscrito al tubo vertical posterior del cuadro por medio de una abrazadera de solapa fijada con tornillos, un soporte o mézula que ofrece en su extremo un sube hueco oficia de cojinete para un rulo que va enchavetado excéntricamente sobre un eje que atraviesa por orificios practicados en los extremos de las dds ramas de una horquilla que adopta la caja del motor, de forma tal que ambos rulo y sube de giro quedan comprendidos entre 140 ambas ramas que, igualmente contienen en distinto lugar el rulo de fricción contra la rueda trasera de la bicicleta, que va enchavetado sobre una prolongación del eje del cigüeñal del motor, cuyo eje se apoya, para su giro, en sendos cojinetes que le ofrecen los cuerpos de dichas ramas de horquilla.

145

150 2ª.- Perfeccionamientos en los mecanismos de montaje, acoplamiento y embrague de motor de explosión en bicicleta, consistente en que, fijada con tornillos a la pared exterior de una de dichas ramas de horquilla del motor, va una



155 caja cilíndrica perforada en su centro para paso del eje, y que lleva practicadas en su pared dos escotaduras, que determinan las dos posiciones ("embrague" y "desembrague") que debe ocupar una manija que, en una u otra de ellas, se introduce y que es solidaria de un plato que se aloja en el interior de la citada caja cilíndrica al mismo tiempo que va montado fijo al eje, en sentido radial, y con cierto juego en sentido axial que permite que el plato se oblicúe a fin de que la manija pueda ser extraída de la escotadura de la caja cilíndrica en que estuviese alojada, para lo cual debe ser vencida la fuerza de expansión de un resorte en espiral enrollado sobre el extremo del eje y contenido en un capuchón mantenido en posición por una tuerca roscada en la extremidad del citado eje.

165

3a.- Perfeccionamientos en los mecanismos de montaje, acoplamiento y embrague de motor de explosión en bicicleta, consistente en que el extremo del motor contrario a su horquilla, lleva practicado un orificio vertical con un estrechamiento interior de diámetro, en donde se monta con tuercas un vástago roscado que se define en una gran horquilla, cuyas dos ramas se fijan en giro sobre el eje de la rueda trasera del vehículo, que resulta comprendida entre dichas ramas.

170

175

4a.- Perfeccionamientos en los mecanismos de montaje, acoplamiento y embrague de motor de explosión en bicicleta, consistente en que el rodillo de fricción es hueco, concurrendo a su interior dos semi-cubos a uno de los cuales va enchavetado el eje prolongado del cigüeñal del motor, al mismo tiempo que la superficie rodante del mis-

180



no está provista de un dentado axial entre cuyos dientes van practicadas unas ranuras que comunican con el exterior su interior hueco. Y

185

5ª.- «PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE MONTAJE, ACOPLAMIENTO Y EMBRAGUE DE MOTOR DE EXPLOSION EN BICICLETA», de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a los descritos en la precedente Memoria y gráficamente representado en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de OCHO hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio en 189 LINEAS y por una sola cara.

Valencia, 14 de Marzo de 1950.

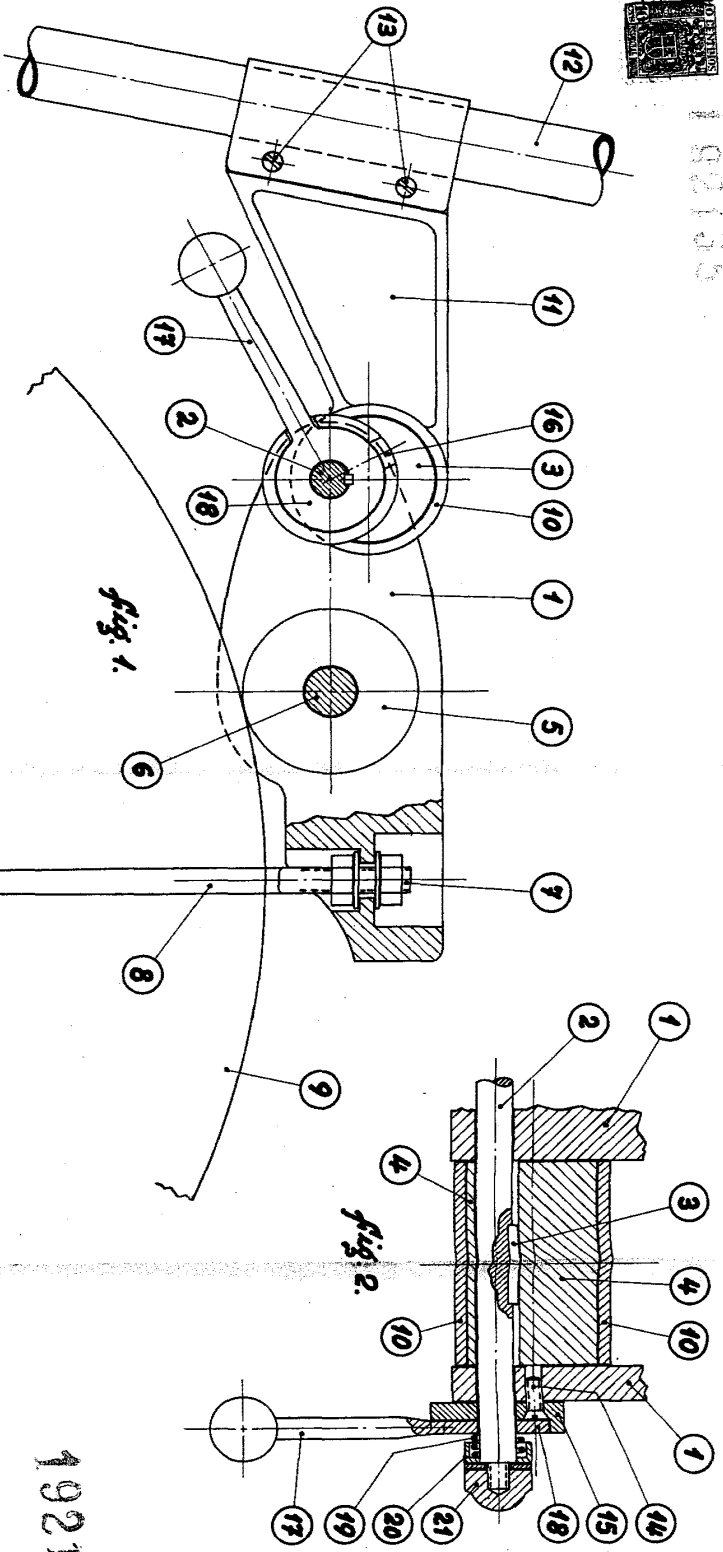
Por autorización del interesado.

DON MIGUEL HERNANDEZ GARCIA

PATENTE DE INVENCION.

HOJA ÚNICA.

192135



192135

Valencia, 20 febrero de 1950.

p.º.

Escala variable.