

AÑO 1959

Expediente núm. \_\_\_\_\_



247580

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE Invencción** por 20 años, en España

a favor de

Don Julio Izquierdo Bagueña, de nacionalidad española, domiciliado en Zaragoza,  
calle de San Antonio núm. 20

por:

Mejoras introducidas en la fabricación de  
cauchos de velocidad.

Nº 13473

Agente Sr. Ruiz Polaris



247580

247580

PATENTE DE INVENCION  
-----

por V E I N T E años  
a favor de Don Julio Izquierdo Bágüena  
de nacionalidad española  
residente en Zaragoza.- San Antonio, 24  
por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE CAMBIOS DE VELOCIDAD"

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a  
-----

El presente registro de Patente de Invención concierne como su enunciado a unas mejoras introducidas en la fabricacion de cambios de velocidad y mas particularmente para bicicletas y similares, de acuerdo con la descripcion detallada que de las mismas se realiza, debiendo interpretarse este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

Los perfeccionamientos cuya proteccion se preconiza, consisten esencialmente en los siguientes.

10.- 1º.- El eje de acero por no llevar ninguna parte curvada, puede salir completamente rectificado, tanto los extremos redondos, como su parte central cuadrada consiguiendo con ello un ajus



te perfecto en sus alojamientos o cajas correspondientes.

- 2º.- La parte redonda del eje que no lleva rosca y en la cual se atornillan las guías de hierro para cambio de la cadena, desliza suavemente sobre un casquillo de bronce que introducido
- 5.- antes de la colada en el molde donde se funde la carcasa exterior de aluminio, una de tal forma, que queda completamente constituido de una sola pieza siendo por ello la duración de este ajuste unas cinco veces superior al presentado en cualquier deslizamiento con aluminio.
- 10.- 3º.- La parte cuadrada del eje tiene la misión de consolidar mas aún el ajuste que se cita en el segundo punto de estas mejoras aunque su deslizamiento se verifica sobre una caja cuadrada que llevará la carcasa exterior y en su parte interior y será del mismo material que la misma, en este caso de aluminio. La parte principal de la citada caja de cobertura, es cuadrada y debido
- 15.- ello a que con ajustes redondos se hubiese evitado cualquier movimiento de desviación lateral, pero no de antigiro y que queda resuelto con un ajuste cuadrado en esta parte.
- Para mejor comprensión de este objeto, se adjunta a la presente memoria descriptiva una hoja de planos, en la que a título
- 20.- de ejemplo, se representa todas y cada una de las partes que lo forma y relación que guardan entre sí.
- En la citada hoja de dibujos, se aprecian las siguientes referencias:
- 25.- FIGURA PRIMERA.- La misma representa un corte longitudinal del dispositivo.
- En la citada tenemos:
- 1.- Casquillo de bronce de forma y dimensiones convenientes que aloja en su interior los elementos funcionales para determinar el desplazamiento del desviador de cadenas.
- 30.- Este casquillo va en su parte central cajeado en sentido longitudinal, disposición prevista para el alojamiento de eje.



2.- Eje citado acondicionado en el interior del casquillo y cuyos extremos respectivos son salientes con respecto a la estructura del casquillo, comportando uno de ellos el descarriador de cadenas.

5.- Este eje en el primer tercio de su longitud, presenta un ensanchamiento diametral que actúa de tope de contención de un resorte helicoidal interior.

10.- 3.- Tapa lateral de la carcasa que se ajusta por roscado sobre la banda correspondiente del casquillo y que está perforada para permitir el paso del eje por uno de sus extremos y actuando simultaneamente de punto de apoyo deslizante.

15.- 4.- Muelle detensión de configuración helicoidal y en número de espiras conveniente que se acondiciona perifericamente sobre el eje de acero rectificado para determinar la tensión o empuje en una dirección, la contraria a la del efecto de tiro del cable para establecer sus dos fases funcional e inoperante.

20.- 5.- Elementos de tracción, situados deslizante sobre un cajeado longitudinal conveniente de la carcasa -1- y que es solidario al eje -2- en su recorrido, para el arrastre del citado émbolo en relación con el tiro del cable de acero, desde la palanca de mando manual.

25.- Este elemento de tracción presenta una base inferior ensanchada y perforada que permite la introducción de la sirga de diámetro adecuado y que presenta un tornillo prisionero para la retención eventual o permanente del citado cable de tiro.

6.- Punto de apoyo fijo unido al casquillo de cobertura y que está montado en línea con relación al elemento de desplazamiento -5- y que asegura la correcta posición de la sirga de acero para el efecto del mando.

30.- El cable de tiro va protegido por una camisa filiforme metálica helicoidal y contenida sobre el punto de apoyo fijo por un



tope adecuado.

7.- Corresponde al montaje de contratuercas para la retención de la tapa lateral -3- correspondiente a la carcasa y medio de regulación del recorrido con arreglo al desplazamiento deseado.

5.-

El borde periferico de la tapa indicada se presenta moleteada para su mejor accionamiento.

FIGURA SEGUNDA.- Representa el eje de acero rectificado que juega en el interior de la estructura -1- y apreciandose perfectamente el tope para el muelle roscado.

10.-

FIGURA TERCERA.- Indica el montaje completo del cambio de velocidades de plato.

En la misma tenemos:

15.-

Referencias 1ª a 7ª ambas inclusive que por haber sido anteriormente citadas, no se considera precisa su repetición.

8.- Desviador de cadena que funciona por descarrilamiento de un plato a otro.

20.-

Se aprecia lateralmente y permite identificar este desplazamiento de la trsnmision primaria. Está constituido el elemento descarrilador por dos guias laminadas situadas paralelamente entre si, con ligera oblicuidad con respecto a la dirección del eje de desplazamiento y montado en un extremo funcional del mismo arbol.

25.-

9 y 10.- Platos dentados del juego pedalier, montados sincronicamente en el mismo eje comun y cuyo diametro diferente está calculado con respecto a la demultiplicacion de velocidades con arreglo al cuadrado de distancias, es decir, correspondiente el menor diametro a la velocidad mas alta y en sentido contrario, el mayor diametro al aumento de potencia efectiva con reducción

30.-

de avance de la máquina.

11.- Pedal prápiamente dicho que poseé características convenientes.



FIGURA CUARTA.- Representa apreciado frontalmente un detalle del descarrilador guía de cadena. En la misma tenemos:

Referencias, 8, 9, 10 y 11 citadas anteriormente.

5.- 12.- Cadena de tracción que circula entre las guías del desviador.

13.- Biela del pedal

El cambio va accionado a distancia por medio del cable de tiro accionado por la maneta de mando, montada en el sector mas conveniente.

10.- El conjunto estructural va fijado en la zona mas conveniente del cuadro, por medio de abrazaderas apropiadas que se fijan con efecto antigiro por los medios mas adecuados para asegurar la posición correcta con arreglo a su finalidad prevista.

15.- Descrita suficientemente la naturaleza de la Patente, se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalle que se introduzca en la misma, se considerará en la misma dentro de esta protección en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

N O T A

20.- Se declaran de propiedad y novedad para todo el territorio nacional, sus colonias y dominios, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

25.- 1.- Mejoras introducidas en la fabricación de cambios de velocidad, caracterizados esencialmente porque dichos perfeccionamientos en su parte constructiva se contrae en que el eje por no llevar ninguna parte curvada, puede salir completamente rectificado tanto los extremos redondos como su parte central cuadrada consiguiendo con ello un ajuste perfecto en sus alojamientos o cajas correspondientes estando previsto de que el perfil circular del



- eje que no lleva rosca y en la cual se atornillan las guías del hierro para cambio de la cadena, desliza suavemente sobre un casquillo de bronce que introducido antes de la colada en el molde donde se funde la carcasa exterior de aluminio, una de tal forma,
- 5.- que queda completamente de una pieza, siendo por ello su duracion mayor con respecto al sistema de deslizamiento directo, teniendo la parte cuadrada la mision de reforzar mas aún el ajuste indicado aunque su deslizamiento lo hace sobre una caja cuadrada que llevará la carcasa exterior en su parte interior y será del mismo
- 10.- material que la misma, o sea de aluminio, siendo el motivo de que la caja sea cuadrada para evitar el giro o desplazamiento de los elementos funcionales de tiro.

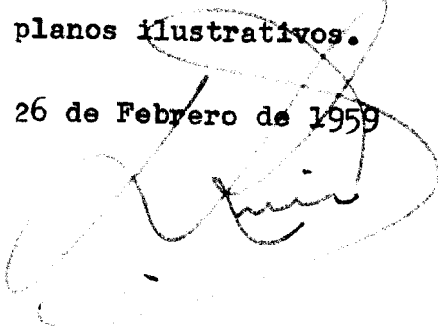
- 2.- Mejoras introducidas en la fabricacion de cambios de velocidad, segun la anterior reivindicacion, caracterizadas esencialmente porque las fases constructivas del conjunto estructural del cambio, se contraen en disponerse de una carcasa de cobertura de forma y dimensiones convenientes, que aloja el eje de sección cuadrada y que comporta un tope en cualquier punto de su recorrido para apoyo y acción de un muelle helicoidal que
- 15.- determina la presión contraria a la del cable de tiro accionado por una palanca conveniente, presentando el eje citado dos puntos de apoyo laterales, uno fijo constituido en la propia masa de la carcasa y el otro eventual por estar constituido por una tapa que se acondiciona sobre la estructura básica funcional,
- 20.- que presenta orificada y se monta en el extremo del vástago desplazable, presentando en el mismo sector fileteado un montaje doble de contratueras para establecer la seguridad del alojamiento y simultaneamente para regular la distancia que se regulan por
- 25.- apriete o aflojamiento, comportando un punto de apoyo móvil, dotado de un elemento prisionero para la retención de la sirga y
- 30.-



- otro punto de apoyo dispuesto linealmente fijo sobre el que se apoya el tope de la camisa de protección del cable de tiro, presentando abrazaderas para la colocación del conjunto al cuadro en lugar adecuado y de efecto antigiro y de un desviador de la
- 5.- cadena de transmisión primaria que actúa sobre dos platos de diferente diámetro montados sincronicamente en el mismo eje de giro, estando el descarrilador constituido por dos guías laminadas montadas paralelamente y que contienen la cadena, yendo el desviador acoplado en el extremo correspondiente del eje de la carcasa
- 10.- 3.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE CAMBIOS DE VELOCIDAD

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de SIETE hojas escritas por una sola de sus caras y UNA hoja de planos ilustrativos.

Madrid, 26 de Febrero de 1959



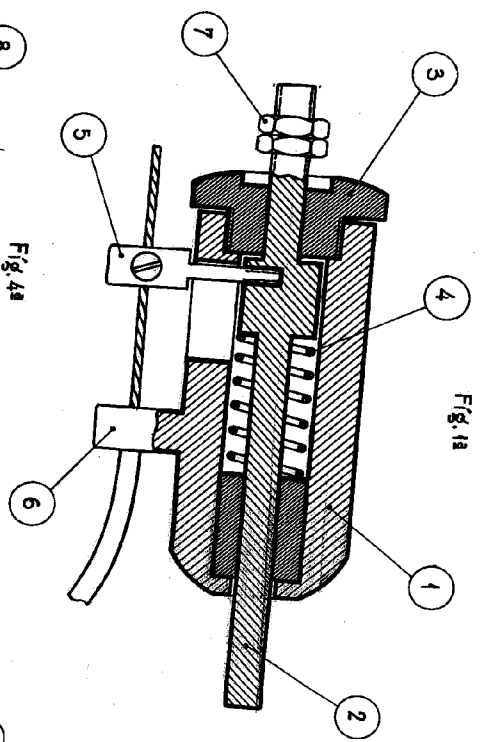


Fig. 1a

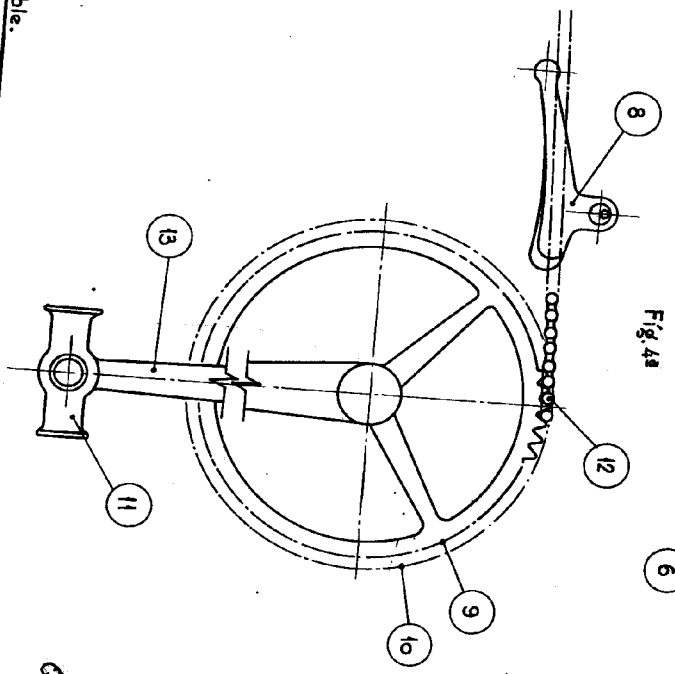


Fig. 4a

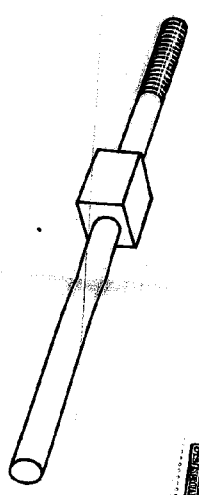


Fig. 2a

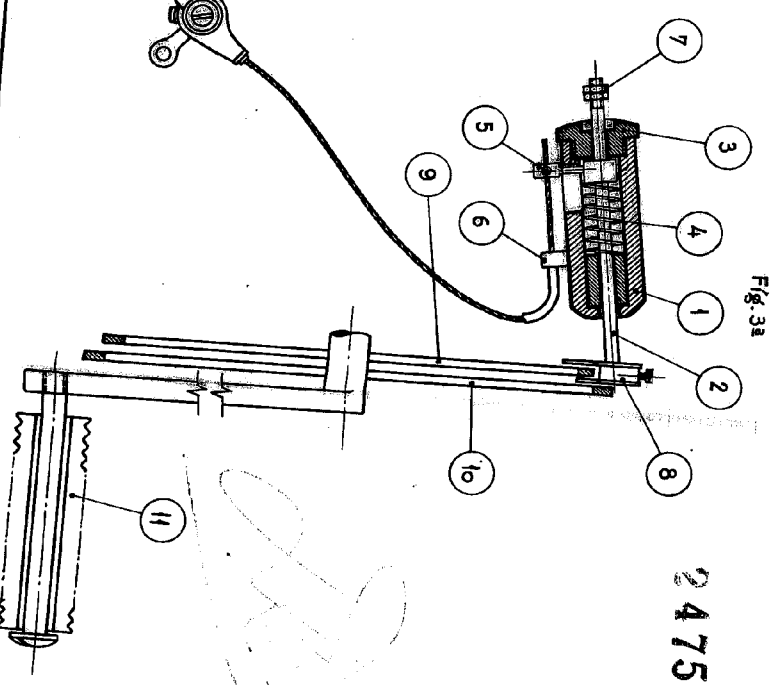
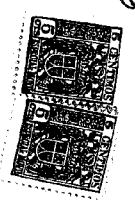


Fig. 3a



Hoja Única

247580

247580

Escala variable.