

388982

388982



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE B60 F2
SUBCLASE K D

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE SELECCION DE POSICIONES PARA CAMBIOS DE MARCHA", a favor de DON JUAN VILA LLIMÁ, de nacionalidad española, con domicilio en BARCELONA, Marqués de Foronda, 35.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los mecanismos de selección de posiciones para cambios de marcha.

- Mas concretamente, en la invención se han ideado
5. unos perfeccionamientos encaminados a obtener unas notables mejoras en los selectoras de cambios de marcha, consiguiéndose establecer relaciones sencillas de acoplamiento y funcionamiento, así como el hecho de permitir intercalar marchas intermedias entre las tres que de ordinario se emplean.
 10. El mecanismo objeto de los perfeccionamientos,



388982

es aplicable a todos los sistemas en que un órgano mandado debe ser amplazado en posiciones sucesivas escalonadas, en dependencia del accionamiento proporcionado por un dispositivo de accionamiento que efectúa únicamente movimientos de vaiven, hacia uno o ambos lados con respecto a una posición estable o de reposo.

5.

De una manera especial, este mecanismo es destinado para los selectores de engravación de los cambios de velocidades en los vehículos automóviles de dos o tres ruedas, tales como motocicletas y similares.

10.

Los perfeccionamientos, comprenden un dispositivo o palanca de accionado giratorio en un punto, con medios de recuperación automática hacia una posición estable de reposo, de la cual puede ser solicitada en uno o ambos sentidos hasta topes limitadores, establecidos por los extremos de la ventana de la carcasa del conjunto y a través de la cual sobresale el extremo libre de la palanca de accionado.

15.

Este dispositivo o palanca de accionado presenta un tetón excéntrico que desplaza a una pieza de pestillo en forma doble trinquete sobre el borde que le sirve de guía de una pieza disparador fija, situada en el mismo plano que el trinquete y mantenida elásticamente contra el mismo.

20.

El órgano accionado a través de este mecanismo de trinquete es un plato calado sobre el eje principal del dispositivo accionador o palanca antedicha, cuyo pla-

25.

388982



to comprende en su borde cilindrico de periferia una serie de muescas en las que se introducen los dientes del trinquete en su movimiento, originando el desplazamiento giratorio del plato, el cual presenta una palanca radial sobresaliente a través de una ventana en arco de la carcasa, cuya palanca se une por su extremo libre, a través de un elemento rotulante, con la varilla de enlace del selector al cambio de marchas.

5.

La pieza o elemento disparador presenta un trazado en arco cóncavo sobre el que desliza el doble trinquete, cuyo trazado está limitado por ambos extremos por arcos de circunferencia convexos, todo ello para establecer un recorrido del doble trinquete o pestillo que facilite la entrada de sus dientes en la muesca correspondiente del elemento o plato móvil, con un mínimo recorrido de la palanca de accionamiento.

10.

15.

Por otra parte, el elemento accionado por el doble trinquete o pestillo, presenta un gran diámetro, ya que su borde cilindrico portador de las muescas constituye una corona circular en la cual queda comprendido el pestillo, que desliza por su borde interno, reduciendose con ello los errores de selección.

20.

Para facilitar la operación de sincronizar el selector con el cambio de marchas, se ha previsto un dispositivo de centraje en la segunda velocidad a base de

25.



una bola que realiza un encaje elástico en una cavidad del elemento o plato accionado.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

5.

En los dibujos:

10.

La figura 1, representa una vista frontal del dispositivo selector, al que se ha extraído la tapa de la carcasa y palanca de accionamiento, para facilitar la visión de sus órganos interiores.

La figura 2, muestra otra vista similar a la anterior en la cual se incluye la palanca de accionamiento dispuesta en su posición de reposo.

15.

La figura 3, es una sección del conjunto vista por II-II.

La figura 4, es un detalle del elemento rotulante.

20.

Haciendo referencia a las figuras se aprecia en su realización un mecanismo de selección que comprende una carcasa circular principal de dimensiones reducidas, formada por un elemento de caja =1= y tapa =2=, portadora de un eje transversal =3=, sobre el cual se hallan calados un plato o elemento móvil accionado =4= y una palanca de accionamiento =5= y un disparador =6=, intermedio a los cita-

25.

388982 6



dos.

5. El disparador =6=, es presionado contra una pieza de pestillo =7= merced a un resorte =8=, el cual mantiene a la bola =9= alojada en el rebajo =10= del borde cilíndrico =11= del plato =4=, constituyendo un medio de centraje para facilitar el sincronizado del selector con el cambio de marchas.

10. Esta bola se encuentra en la cavidad de un pilarillo =12= fijo en la caja y pasante a través de la ranura en arco =13= del plato =4=.

15. La palanca de accionamiento =5= presenta un muelle de recuperación =14= cuyas ramás abarcan al pilarillo fijo =12= y conjuntamente al extremo acodado de la palanca. Dicha palanca presenta un tetón excéntrico =15= que se aloja en un orificio =16= del pestillo =7= al cual desplaza, en su giro a lo largo de la ventana =20=, cuyos extremos establecen los topes del recorrido. El pestillo está dotado de patillas =17=, que deslizan sobre el borde =18= del disparador =6=. Los dientes =19=

20. del pestillo encajan en las muescas =21= del borde cilíndrico =11= del plato =4=, obligando a girar a éste. El plato =4= presenta un brazo radial =22=, que recorre la ventana =23= y que en su extremo libre se conecta a la varilla =24=, que enlaza con el cambio de marcha.

25. Esta conexión se realiza a través de un elemento rotu-

388982



- lante que comprende una esfera =25= con paro axial para el extremo acoreado =26= de la varilla =24= y cuya esfera juega en el asiento semiesférico =27= del brazo =22=. Una cazoleta =28= retiene al muelle de respaldo =29=
5. en posición, siendo todo el conjunto fijado por un parador =30=, con este sistema rotulante se logra una mínima separación entre la varilla =24= y el brazo =22=.

- Las velocidades quedan pues, definidas por las ranuras o muescas =21=, y por la bola =9= y rebajo =10= que corresponden concretamente a la segunda velocidad.
- 10.

- El manejo del selector pueden hacerse a mano o bien con el pie, siendo su colocación independiente de la caja de velocidades, pudiendo disponerse en el lugar conveniente de la motocicleta que resulte mas fácil para la maniobra.
- 15.

- La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales y medios más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.
- 20.

388982

NOTA



Hecha la descripción del presente invento, lo que se declara como nuevo y de propia invención, comprenden de las siguientes reivindicaciones:

- 1.- Perfeccionamientos en los mecanismo de selección de posiciones para cambios de marchas, caracterizados esencialmente por el hecho de comprender una carcasa de dimensiones reducidas, compuesta de caja y tapa, que en su acoplamiento establecen una ventana periférica para salida de una palanca de accionamiento, giratoria sobre un eje transversal a la carcasa y dotada de medios de recuperación automática hacia una posición estable, a partir de la cual es solicitada en uno o ambos sentidos hasta los topes limitadores de recorrido, constituidos por los extremos de la ventana periférica citada, y comprendiendo esta palanca, es posición interior a la carcasa, un tetón excéntrico que constituye un eje de arrastre y de giro para una pieza plana o pestillo en forma de doble trinquete, contra la cual es mantenida elásticamente y en su mismo plano, el borde de otra pieza o disparador, cuyo borde presenta un trazado cóncavo en su zona central y convexo en ambos extremos, para constituir un medio de guía para el pestillo, al cual obliga a encajar por uno u otro diente, en muescas propias de la pared cilíndrica circundante
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

ME

388982



- y perteneciente a un plato interior a la caja y calado sobre el eje de giro de la palanca, y al cual arrastra obligandole a tomar una determinada posición, que corresponde a una marcha o velocidad preestablecida, la cual es determinada sobre la caja de velocidades a través de dicho plato mediante la relación entre éste y la caja de velocidades a través de una varilla que une ambos elementos, comprendiendo el plato un brazo saliente solidario de la varilla mediante articulación rotulante.
- 5.
10. 2.- Perfeccionamiento, según la anterior reivindicación, caracterizados por comprender un dispositivo de centraje a base de encaje de bola y ranura, que sitúa al plato en una posición correspondiente a una velocidad o marcha determinada, a fin de facilitar la sincronización del selector con el cambio de velocidades.
- 15.
20. 3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque la articulación rotulante comprende una esfera con paso axil para el extremo acodado de la varilla de relación entre el selector y caja de velocidades, cuya esfera se aloja en un orificio del extremo del brazo propio del plato accionado, formando este orificio una cuna para dicha esfera, que integra un conjunto rotulante provisto de muelle de respaldo, cuyas espiras extremas apoyam respectivamente contra el brazo y contra una cazoleta de cubrición también ensartada por el extremo acodado
- 25.

CMG

9 -
388982



de la varilla, quedando retenido todo el conjunto contra el codo de dicha varilla por un pasador situado en el extremo libre del citado tramo acodado.

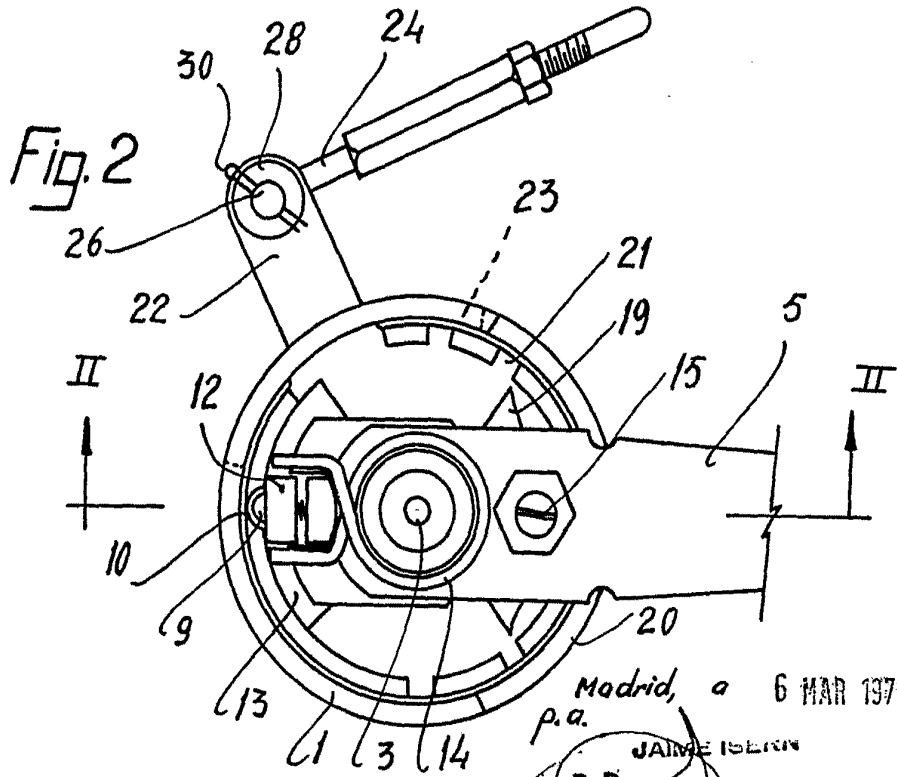
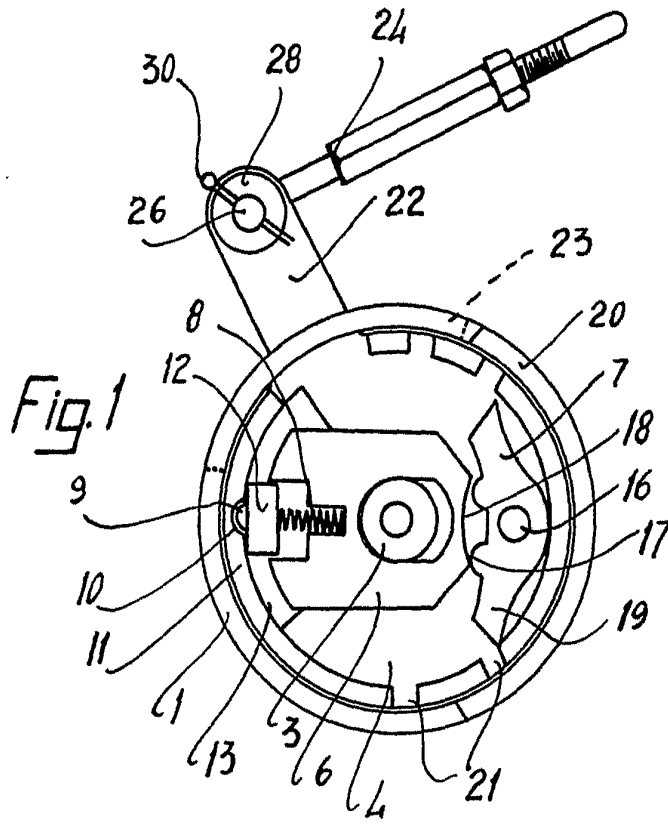
- 4.- Perfeccionamientos en los mecanismos de selección de posiciones para cambios de marcha.
- 5.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 9 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a - 6 MAR. 1971

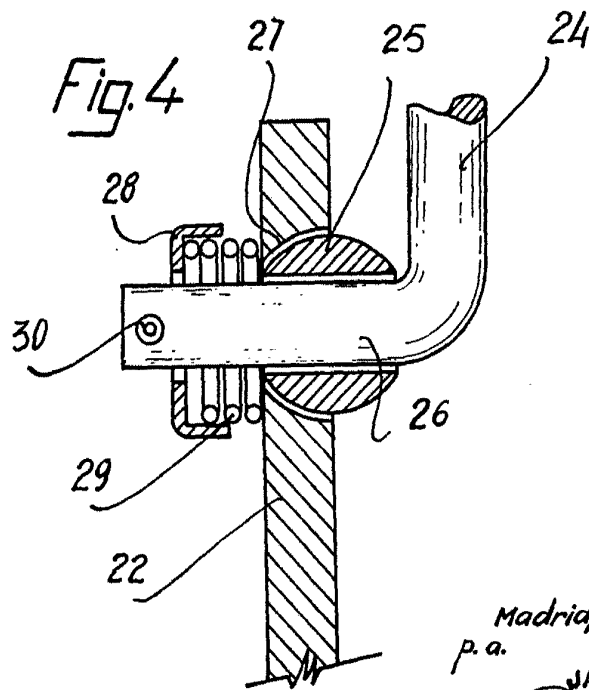
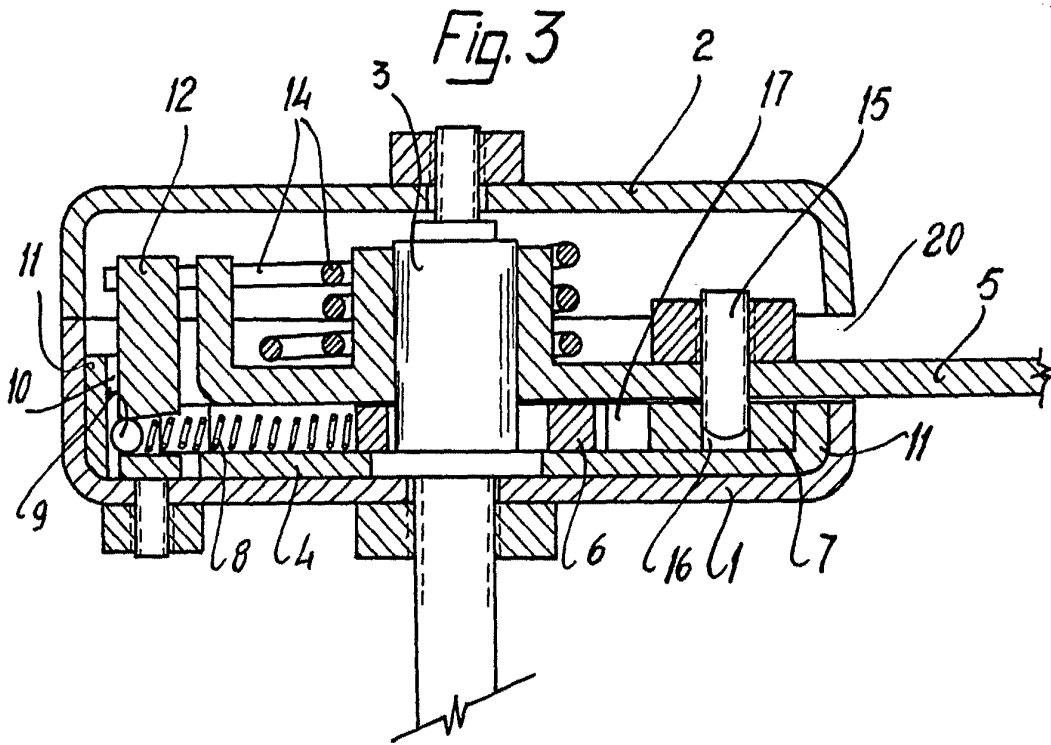
JUAN EISERN
P. P.
firmado ROQUE SAINZ HERRERO

ME



Madrid, a 6 MAR 1971
p.a.

JAIMÉ IBÉRICA
P. P.
Remate: ROCA S.A. Nº 18.252



Madrid, a 6 MAR 1971
p.a.

JAIMÉ ISERN

P. P.
Firma del autor del invento