

63116

-1-



63116

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD, por veinte años en España, a favor de Don ANTONIO SANCHIS BUENO, de nacionalidad española, con residencia en Valencia, calle Conde de Altea, número 44,

por

"CAMBIO DE MARCHAS PERFECCIONADO PARA MOTOCICLETAS"

63116



5 La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

El Modelo de Utilidad que se solicita ha de recaer, como su enunciado indica, sobre un cambio de marchas perfeccionado para vehículos, especialmente motocicletas.

10 En los cambios de marchas conocidos hasta ahora pueden distinguirse dos tipos fundamentales. Uno, en el que sus dos ejes paralelos comprenden varios piñones escalonados dispuestos en escala contraria y teniendo uno de los ejes movimiento deslizante axialmente. Otro, en el que, siendo los dos ejes fijos, uno de ellos es portador de un piñón corredera dotado de muñones a ambas partes con los cuales embraga indistintamente con uno
15 u otro piñón dispuestos en el mismo eje y con el intermedio del eje opuesto.

20 En los dos sistemas descritos se presenta un inconveniente no resuelto hasta ahora, como es el que la corredera tenga que efectuar un gran recorrido para llevar a cabo el cambio y que ésta operación se realice bruscamente, con el peligro de que los ángulos de los piñones engranen ligeramente y se produzca el calado de los motores y en muchas ocasiones la rotura de los dientes de los piñones.

25 Según los perfeccionamientos introducidos que se pretenden proteger en este Modelo de Utilidad, han quedado eliminados todos los inconvenientes señalados, observando sin embargo que además se han conseguido ventajas importantes, que mas adelante detallaremos.

30 El cambio perfeccionado a que nos referimos ha sido dotado de una doble corredera en toma constante entre sí, que se deslizan al unísono en uno u otro sentido, bien para engranar con la primera marcha, bien para engranar con la tercera. Para que esto sea posible se ha dotado al eje in-

•63116



ferior, secundario, de semejantes características a las del primario normal pero en posición invertida, eliminando en dicho eje secundario el piñón intermedio que ha sido sustituido por la segunda corredera.

35

Las chavetas de embrague de ambos piñones coinciden en el máximo de su longitud, de tal forma que para la segunda marcha ambas correderas se encuentran perfectamente embragadas en sus ejes respectivos.

40

Como detalle aclaratorio de la realización de estos perfeccionamientos, se acompaña un dibujo con dos figuras, en que aparece el montaje esquemático del cambio completo y una sección por el centro de las correderas.

En la figura 1ª, como se ha indicado, aparece el cambio completo esquemáticamente, con la posición de las correderas en segunda marcha.

En la figura 2ª, vemos una sección por A-B de la figura 1ª, correspondiente con el centro de las correderas.

45

El eje primario -1- está dotado del correspondiente piñón primario -2- y del chavetero múltiple -3-, así como del manguito -4- concéntrico al propio eje y dispuesto alrededor de él, dotado a su vez de un piñón -5- y otro -6- dispuesto en su extremo, que vá hasta la rueda. La corredera -7- de doble engrane vá dispuesta entre los piñones -2- y -5- como normalmente ocurre en todos los cambios.

50

El eje secundario -8- tiene dispuestos en cada uno de sus extremos dos piñones -9- y -10- que se mantienen en toma constante con sus opuestos -2- y -5-, respectivamente, del eje primario. Entre ellos está dispuesta la segunda corredera -11-, susceptible de embragar eventualmente con el chavetero múltiple -12- de este eje secundario y con el piñón -9- de giro libre.

55

En la figura 2ª aparece el elemento que manda sobre el deslizamiento de las correderas, que ha sido dotado de un doble acoplamiento -12-, siendo el -13- el elemento de transmisión hasta el pedal.

60

FUNCIONAMIENTO: Partiendo de la base de que la corredera del eje



•63116

65
70
primario se encuentra en el punto libre de embrague con el chavetero y que los muñones de la corredera del eje secundario no engranan con el piñón libre -9-, el mecanismo se halla en punto muerto. Accionando desde el pedal el deslizamiento de las correderas hacia la derecha, se establece el contacto con la primera marcha, al introduciéndose los muñones de la corredera del eje secundario en el interior del piñón libre -9-, con lo cual el piñón primario-2- establece contacto con el eje secundario a través del citado piñón libre -9- y la corredera inferior que está enchavetada con el eje. El eje secundario, por intermedio del piñón -10- establece la comunicación con el piñón -5- del eje concéntrico al primario, cuyo otro extremo está dotado del piñón -6- que establece contacto con la rueda del vehículo.

75
En la posición en que las correderas se encuentran en el dibujo, Figura 1ª, está puesta la segunda marcha, esto es que el eje primario está embragado con ambas correderas y también lo está el eje secundario; por tanto, siguiendo la transmisión de engranajes descrita a partir de este eje secundario, se llega igualmente a la rueda.

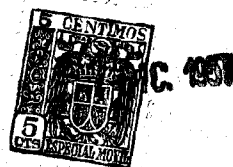
80
Si las correderas se deslizan hacia la izquierda, los muñones de la corredera superior embragarán con el piñón -5- de eje concéntrico al primario, y la marcha será directa, es decir, tercera.

Existe un segundo punto muerto entre la directa y la segunda, inmediatamente después de desembragar la corredera del eje primario con el piñón concéntrico.

85
Como se ha podido observar los seis engranajes de que consta el cambio se mantienen en toma constante por lo que sus dientes, al no sufrir ninguna tensión ni embrague parcial son de una duración ilimitada, sin posibilidad alguna de desgaste de sus ángulos.

90
Por otra parte es de hacer notar la sencillez de adaptación entre las correderas con los piñones correspondientes mediante los muñones que cada una de ellas lleva dispuestos en un solo lado, precisamente en aquel

•63116



en que se encuentra su piñón de ataque.

Las ventajas que de ello se deriva son pues innumerables y se desprenden claramente de cuanto hasta aquí se viene diciendo.

95

Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

NOTA

100

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

105

1ª.- CAMBIO DE MARCHAS PERFECCIONADO PARA MOTOCICLETAS, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que el eje secundario posee un chavetero múltiple, similar en todo al del eje primario normal, pero dispuesto en posición invertida de tal forma que complementa al del eje primario desde el punto en que aquel se interrumpe.

110

2ª.- CAMBIO DE MARCHAS PERFECCIONADO PARA MOTOCICLETAS, según la anterior reivindicación, caracterizado por el hecho de que el eje secundario comprende una segunda corredera, en toma constante con la del eje primario junto con la cual se desliza mandada desde un doble acopleamiento, cada una de cuyas correderas tiene sus muñones de embrague en un solo lado, contrario entre ellas, y relacionado con el correspondiente piñón de ataque que en ambos casos es libre, correspondiendo uno de ellos a la primera marcha y el segundo a la tercera, siendo la segunda marcha la toma entre las correderas y éstas con sus correspondientes ejes.

115

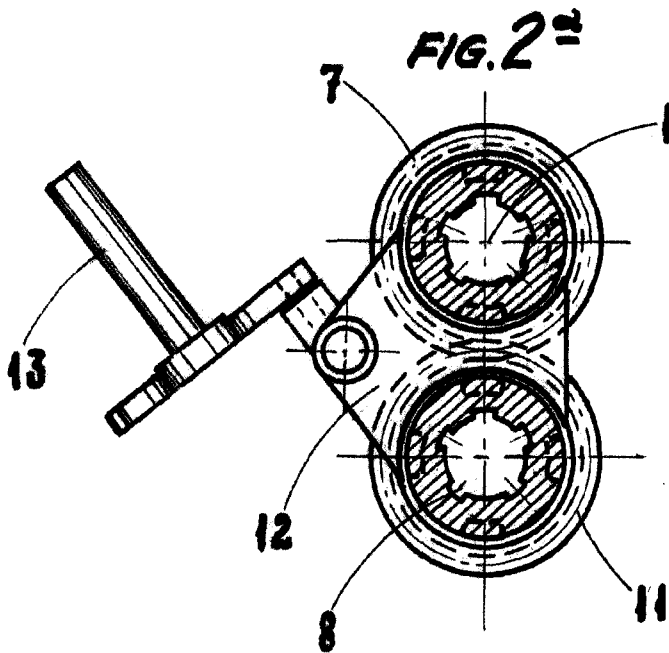
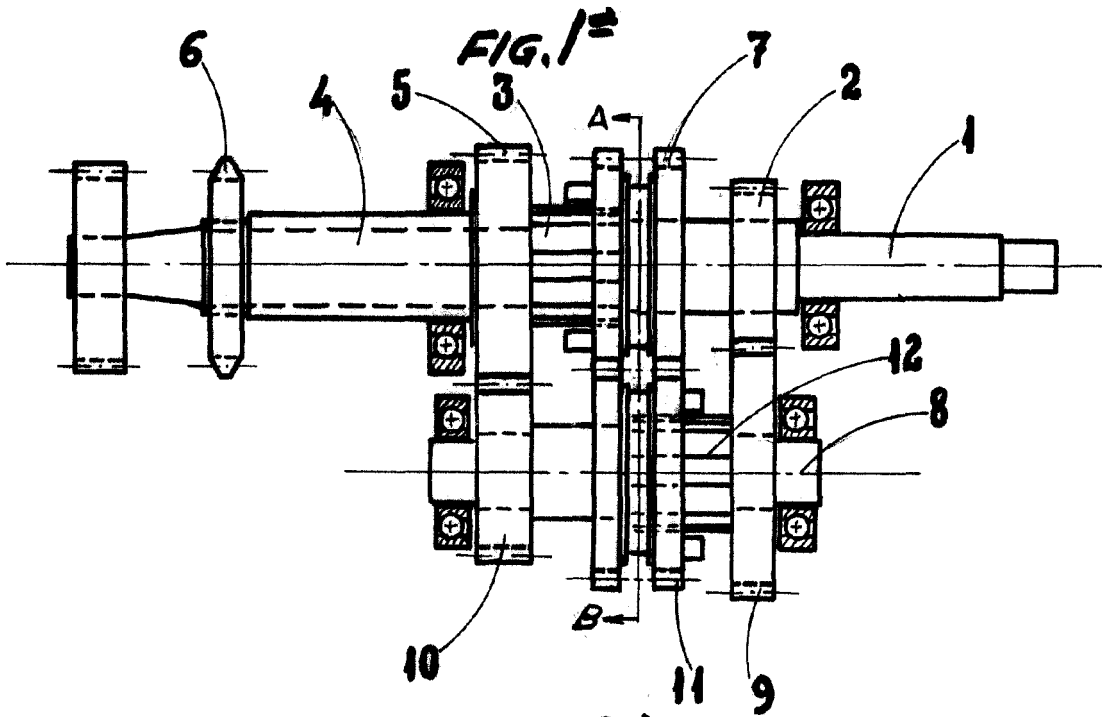
3ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita, "CAMBIO DE MARCHAS PERFECCIONADO PARA MOTOCICLETAS".

120

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria, que consta de cinco hojas, escritas a máquina, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 7 de Diciembre de 1957.

ALFONSO UNGHERA,



ESCALA VARIABLE
MADRID, 7 DE diciembre DE 1957
RUBENSO UNGRIN