



40767

40767.

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD, POR VEINTE
AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE DON SANTIAGO CRUELLS
SIMO, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN BAR-
CELONA, Viladomat, 81

sobre:

"UN CAMBIO DE VELOCIDADES PERFECCIONADO".



El presente invento hace referencia a un mecanismo de cambio de marcha que concretamente tiene su aplicación a todos aquellos motores en que la transmisión no se realiza por ejes coaxiales ni por cadena, sino por engranaje indirecto del eje primario del motor al eje de la rueda.

5.-
10.- Circunstancia que como es sabido solo se reune en determinadas motocicletas de las denominadas de tipo "Scuter" en las que existe un dispositivo de cambio compuesto de 3 marchas que actuan directamente sobre el eje de la rueda trasera.

15.- El nuevo cambio de que tratamos se caracteriza por poseer una cuarta marcha o sea un plato mas en el juego de engranajes, y esta ideado para su acoplamiento a cualquier máquina que posea un cambio de los usuales o ya conocidos.

20.- Para su instalación se requiere únicamente la substitución de la corona de rueda dentadas que integran el engranaje elástico, por otra que con la misma longitud, y medidas en general, posea un piñón más con la inclusión de un cuarto plato que equivadrá a la cuarta velocidad.

25.- La ventaja más destacada que se aprecia en este nuevo cambio, es la de la fácil y posible acomodación al mismo lugar de espacio que ocupaba en el propio motor. Sin tener para ello que efectuar ninguna transformación ni el cárter ni el bloc del motor. Subsistiendo los mismos ejes e incluso los mismos mandos que en el cambio anterior.

30.- Como ampliación a esta exposición y para mayor claridad de la descripción, analizaremos, la hoja gráfica que como de costumbre se acompaña y en ella se consignan en la



Fig. 1a., una vista en general en perspectiva del conjunto que forman el bloc de piñones, y el juego de platos dentados.

5.- La Fig. 2a., es el mismo conjunto, pero visto en sección transversal por la línea del plano de sus dos ejes.

En la Fig. 1a., aparece efectuada una sección ideal, encaminada a dejar visible la cruz del cambio.

10.- La pieza de conjunto de piñones (1) o engranaje elástico, tiene su eje (2) apoyado en el bloc del motor, y el juego de engranajes (3) instalado sobre el eje primario (4). Sobre este eje actúa la cruz de cambio (5) que se desliza por dentro del espacio circular de los platos, accionada por su guía (6), que es una pieza tubular que enmanga al eje y presenta en su lomo unas escotaduras coincidentes con los correspondientes salientes de una pieza angular de mando (7) la cual obedece al impulso de los cables (8) de transmisión desde el puño al manillar.

15.- Cada plato tiene en la superficie interna de fricción con el manguito-eje portaengranajes, un nervio (14) interior prominente con el que se establece el contacto, y este nervio aparece con cuatro escotaduras destinadas a que en ellas se encajen los extremos de la cruz, que llevada por su guía; puede situarse donde corresponda, gracias a la libertad de movimiento que le crea el punto muerto del embrague.

20.- En los dibujos adjuntos se señala por (9 y 10) las dos engravaciones añadidas para crear la cuarta marcha quedando las anteriores, o sea el plato (11) para la marcha 1a; el plato (12) para la 2a; y el plato (13) seguirá siendo la 3a, quedará de ser la directa.

30.- Por lo tanto el aumento del Módulo de la rueda (10) es el que otorga al motor beneficiado la posibi-



lidad de conseguir en los llanos un porcentaje quilométrico más elevado, reservando para el esfuerzo de la pendiente suaves, a la antigua directa que queda convertida en una práctica 3ª marcha.

- 5.- Este mayor rendimiento en velocidad que para nada altera, el consumo, ni trastorna el cubricaje o potencialidad del motor, es la verdadera ventaja o perfeccionamiento que se derive del modelo propugnado, el cual por las necesidades de adaptación a los diversos modelos de motocicletas a que se acople, variará en cuanto a sus características de forma, calidad o tamaño sin que por ello quede alterada la esencialidad del modelo que se solicita y que se reivindica en la siguiente

N O T A

- 15.- En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1a.- Un cambio de velocidades perfeccionado, caracterizado por su estructura elemental en la que existe un juego de cuatro platos dentados, correspondientes a otras tantas velocidades, montado sobre un eje portaengranaje, en conexión directa con la rueda motriz.

2a.- Un cambio de velocidades perfeccionado, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el mencionado juego de platos, engrana con un piñón bloc que posee también cuatro dentados, más la conexión al embrague siendo su eje común, el secundario en el cambio.

3a.- Un cambio de velocidades, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque existe un elemento de selección en el interior del juego de platos integrado por una pieza en forma de cruz, corredera libremente por el eje, cuyas extremidades se encajan en las muescas que posee el nervio central de cada uno de los

-5-40767



platos de distinto diámetro.

4a.- Un cambio de velocidades, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el elemento seleccionador citado, se acciona independientemente del embrague por medio de una pieza exterior que por una zona de sector circular con perfil dentado, arrastra a otra pieza de guía que es un manguito destinado a encauzar a la cruz selectiva.

5.-
10.- 5a.- "UN CAMBIO DE VELOCIDADES PERFECCIONADO"
Según se describe en la presente memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujo adjunto.

Madrid a 3 MAR/1954



Fig. 1

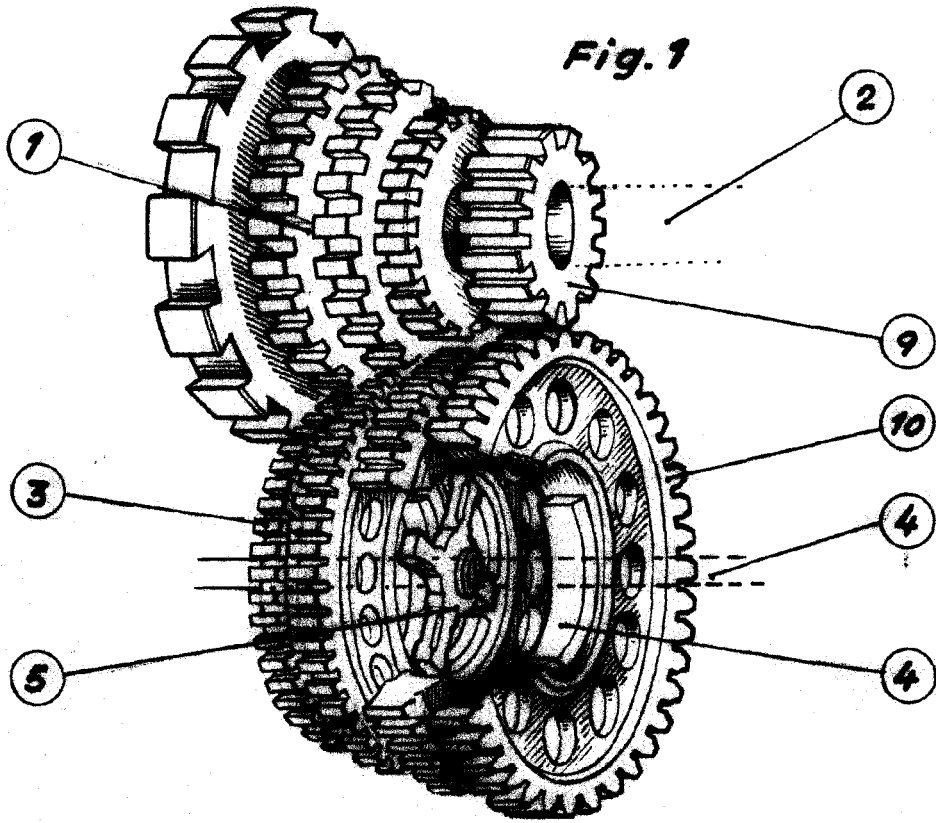
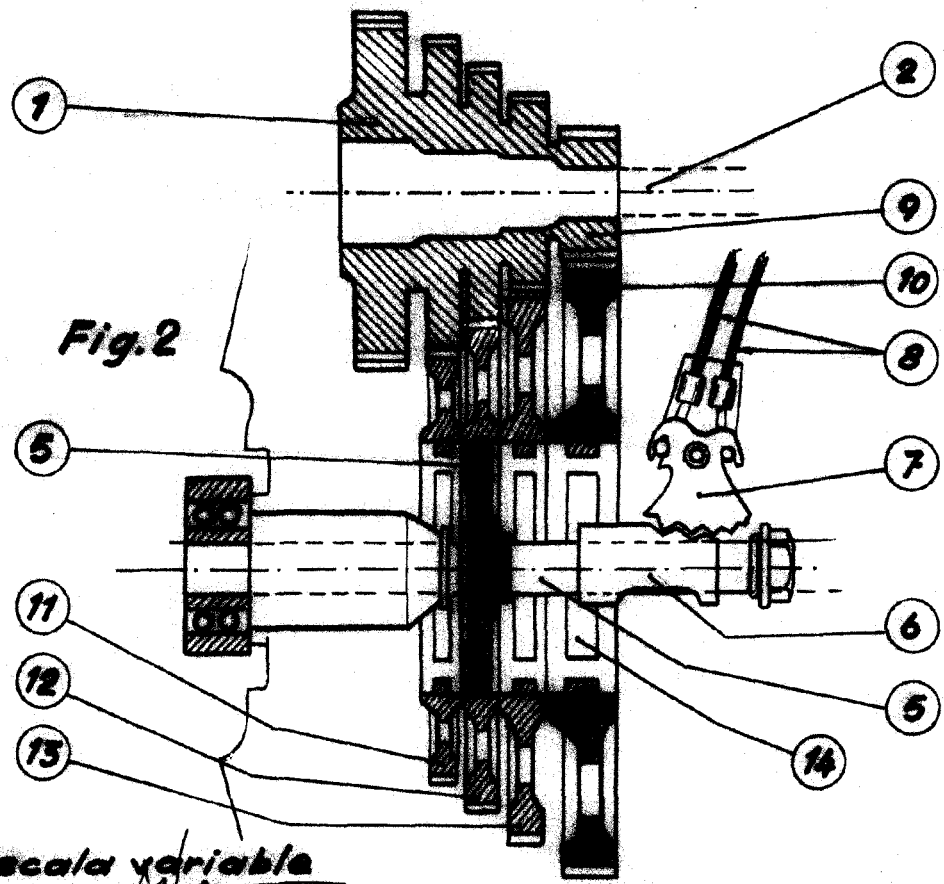


Fig. 2



Escala variable

[Handwritten signature]