



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invencion por veinte años en España

a favor de

Don Sixto Rotini Romani, subdito ^{italiano} español, domiciliado en BILBAO

Alameda de Urquijo 48

por

UN NUEVO SISTEMA DE CAMBIO DE VELOCIDADES PROGRESIVO A FRICCION
PARA AUTOMOVILES.-

=====

La presente invencion se refiere a un nuevo sistema de cambio de velocidades progresivo a friccion especialmente aplicable a los automoviles y esencialmente caracterizado por que movimiento del eje motor se transmite al eje de accionamiento por el inter-
1 medio de un rodillo o cojinete de friccion desplazable entre las superficies de dos platos constituyendo los extremos de los dos arboles.

Para la perfecta claridad de la invencion se detallará esta haciendo referencia al adjunto dibujo en el que se representa
2 en corte una caja de cambios segun la invencion.

De conformidad con estos dibujos el sistema objeto de la patente consiste esencialmente en la disposicion y funcionamiento



de los siguientes elementos:

El árbol motor 1 se encuentra rematado por un plato circular A presentando una superficie externa plana y una superficie interna sobre la que se acopla un anillo de rodamiento 2 sobre el que se deslizan bolas 3 apoyadas por su diámetro opuesto a un camino de rodamiento que forma parte de un casquillo 5 que se desliza en el interior de un casquillo 6 cuyo extremo libre está provisto de otro camino de rodamiento similar 7 sobre el que se deslizan bolas 8 apoyadas por su diámetro opuesto en un camino de rodamiento 9 previsto en el interior del carter o caja de cambios, los dos casquillos 5 y 6 tienden a separarse bajo la acción de los muelles 11 que los rodean interna y externamente.

Sobre la superficie externa del plato A se apoyan dos anillos de fricción 12 y 13 formando parte de los cojinetes de bolas 14 y 15 que se encuentran montados sobre un árbol 16 montado fijo al carter 10. El cojinete 14 se encuentra fijo a dicho árbol y el cojinete 15 es desplazable a lo largo del mismo bajo la acción del vástago E accionado por la palanca D.

El cojinete 15 se apoya por su anillo de fricción B sobre el plato C correspondiente al eje de accionamiento, en forma tal establecido con relación al plato A que cuando el anillo de fricción B se encuentra apoyado en el diámetro menor del plato A, se encuentra a la vez apoyado en el diámetro Mayor de B y bajo la acción de la palanca D accionando el vástago E, puede desplazarse hasta el diámetro mayor de A que correspondiera al diámetro menor de C.

En el extremo inferior del árbol 16 se encuentra montado fijo un cojinete 17 que se apoya a la vez sobre un plato F. El plato C se encuentra montado sobre casquillos elásticos formando rodamiento de bolas similares a los que sustentan el plato A. En idéntico caso se encuentra el plato F. Una palanca H está prevista para el mando del embrague y la marcha atrás.



El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

9 Bajo el accionamiento de la leva J por una palanca no representada se mantiene el plato C separado del rodamiento de fricción B y en estas circunstancias el motor puede funcionar libremente sin transmitir por el eje 1, ningún accionamiento al plato C y por consecuencia al eje de accionamiento. En el momento que la leva J sea liberada quedando en la posición representada en la figura, el plato C se apoyara sobre el rodamiento B que si se encuentra en la posición representada en la figura transmitira la velocidad maxima del plato A o sease la velocidad integral del eje motor al plato C en su diametro mayor, sufriendo por tanto una demultiplicacion y transmitiendo al arbol de accionamiento la velocidad minima. Se comprende facilmente que a medida que se desplaza el anillo de fricción B al diametro mayor del plato A y respectivamente al diametro menor de C se aumenta progresivamente la velocidad hasta transmitir integra la velocidad de regimen del motor. Para la marcha atras basta por el intermedio de la palanca I y la pieza G transmitir el movimiento del eje 1 al plato F y transmitir el movimiento al plato C por el intermedio del rodamiento 17 con lo cual girara invertido el eje de accionamiento con relacion al motor.

12 Se comprende facilmente que el dispositivo detallado lo es solamente a titulo de ejemplo, siendo susceptible de modificaciones en cuanto a la disposicion de los organos, tamaño y naturaleza de estos.

N O T A

La presente invencion comprende las siguientes reivindicaciones:

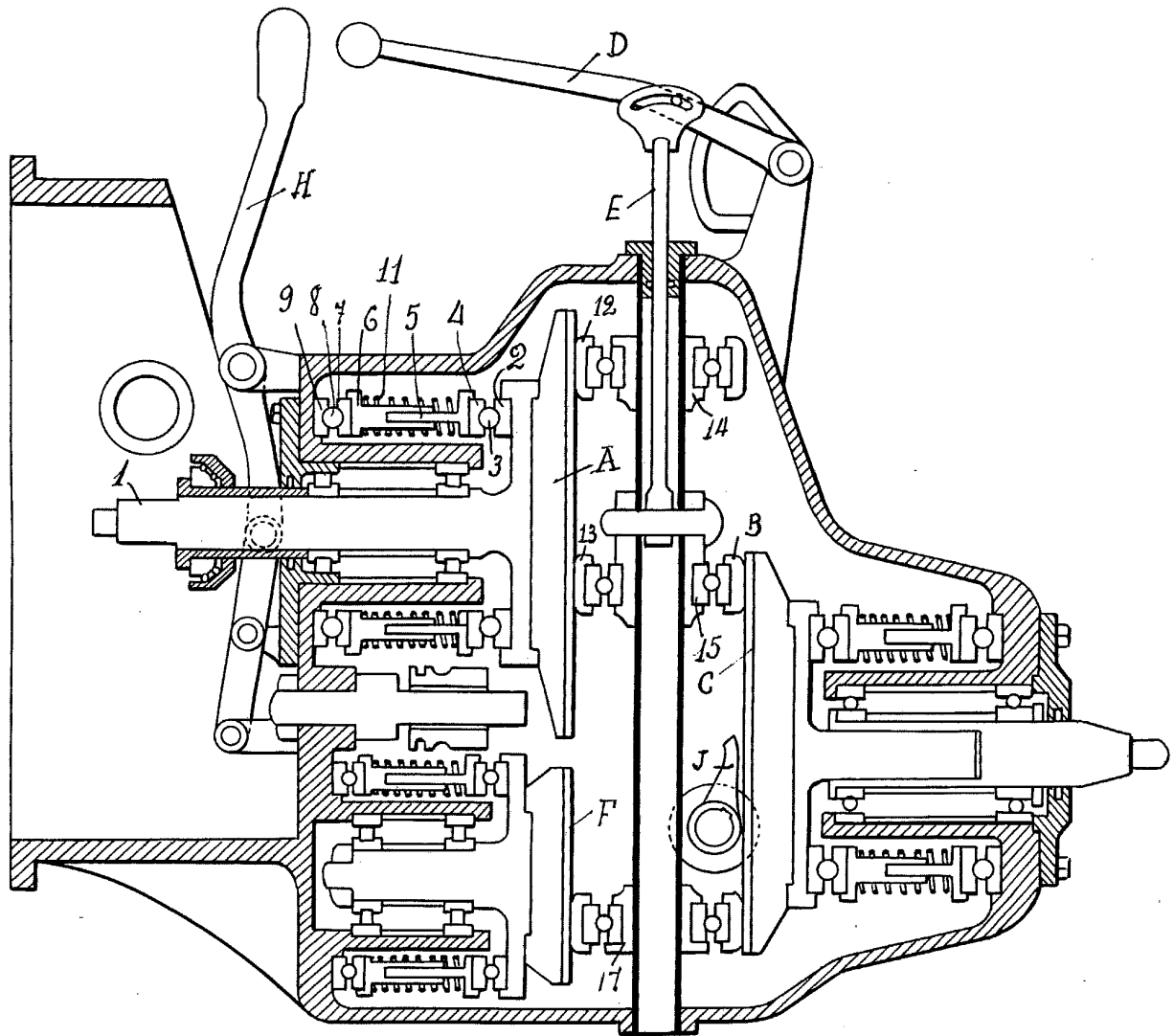
1.- Un nuevo sistema de cambio de velocidades progresivo a fricción para automoviles, caracterizado esencialmente por el acoplamiento al eje motor de un plato sobre cuya superficie externa se apoya un anillo de fricción desplazable a lo largo de un radio de dicho plato, y cuyo anillo se apoya a la vez sobre otro plato similar de que se encuentra provisto el eje de accionamiento y que se encuentra dispuesto en forma-



- tal con relacion al plato motor que cuando el anillo de friccion transmisor de fuerza se encuentra en el punto mas proximo al centro del plato motor se apoya a la vez sobre el punto mas alejado al centro del plato accionador y a medida que se verifica el desplazamiento del anillo de friccion va invirtiendose paulatinamente esta posicion hasta el limite externo del plato motor en relacion con el limite interno del plato de accionamiento.
- 15
- 16 2.- Un nuevo sistema de cambio segun la reivindicacion 1, caracterizado por preverse un plato intermedio accionado por el eje motor y que transmite por un anillo de rozamiento similar al detallado en 1, la rotacion del arbol motor al platillo de accionamiento pero invirtiendo la direccion de giro y constituyendo cambio de marcha.
- 17 3.- En resumen se reivindica como de exclusiva invencion y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España: UN NUEVO SISTEMA DE CAMBIO DE VELOCIDADES PROGRESIVO A FRICCION PARA AUTOMOVILES.

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de cuatro hojas escritas a maquina por una sola cara y dibujos adjuntos

Madrid 11 de octubre de 1929



BOYD & WEAVER
LEGAL

Wm. W. Boyd