



281.120

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña en solicitud de
un PRIMER CERTIFICADO DE ADICION en ESPAÑA
por VEINTE AÑOS, a favor de D. MANUEL CAMARA
MARTINEZ, de nacionalidad española, residente
en Avilés (Asturias) Grupo Francisco Franco,
Bloque, 32, por MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OB-
JETO DE LA PATENTE PRINCIPAL 279.799. por UN
CAMBIO AUTOMÁTICO PERFECCIONADO PARA VEHICULOS



1962

281120

- 2 -

5.- El presente registro de Certificado de Adición, primero de la patente de Invención número 279.799, concierne como su enunciado indica, unas mejoras introducidas en dicha patente base, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

10.- El resultado industrial conseguido bajo las mejoras cuyo registro se preconiza, mejora notablemente todo cuanto sobre el particular se conoce y utiliza actualmente, tanto por su sencillez constructiva, como de aplicación, funcionamiento, resistencia, duración, perfecta selectividad de marchas y economía.

15.- Para la debida interpretación de éste objeto, se adjunta a la presente memoria descriptiva una hoja de planos en la que esquemáticamente se representan todas y cada una de las partes que lo forman y relación que guardan entre sí.

20.- Las mejoras ajustadas a los principios de la invención y de acuerdo con la adjunta ilustración, consisten en que el bloque de piezas representado en el plano anexo, desde la referencia -1- hasta la -7- inclusive, con el embrague -E- han de ocupar la posición posterior del cambio en lugar de la primera que ocupaba originalmente.

25.- El tambor -7- será firmemente unido al volante del motor y por lo tanto el eje -17- de la transmisión será sustituido por el eje -1- y sobre éste último irá montado convenientemente un volante -V- apoyado por detrás en la caja de satélites -16- para realizar la acción de embrague y desembrague del dispositivo -E- y que forma parte del mismo.

30.- Esta primera parte de las mejoras ofrece las siguientes ventajas:

Aumenta la solidez de la unión del cambio al volante del motor, al sustituir el eje correspondiente mediante el cual se unía anteriormente por la superficie plana del tambor -7-. En los vehículos que necesiten igual número de velocidades



281120

- 3 -

- 35.- hacia adelante como hacia atrás, como los que han de marchar por vías, por ejemplo, bastará una sola rueda libre sobre el árbol -13a- cuya rueda podrá ir enclavada permanentemente por su periferia, ya que el bloque de piezas -7 al 16-, girará siempre en el mismo sentido, cualquiera que sea el de la marcha del vehículo.
- 40.- Al instalarse un embrague o un convertidor de par hidráulico se aprovechará el hueco del centro del volante del motor, según el modelo clásico, lo cual evita la fabricación de nuevas piezas y éste convertidor nunca tendrá que variar el sentido de su giro.
- 45.- El nuevo volante -VA- que se constituirá sobre el árbol hueco -13a- cooperará eficazmente en la conservación de la velocidad directa debido a su inercia, a la cual se sumará la del resto de las piezas -1 a 7a- con el embrague -E- y su volante -V1- y ello será posible por la disposición al final del cambio, siendo finalmente el -7a- el árbol de la transmisión. La segunda mejora consiste en disponerse sobre el árbol hueco -13a- en sustitución del rodamiento corriente una rueda libre -RL- muy resistente que irá enclavada permanentemente por su periferia para evitar en todo momento el giro de éste árbol hueco así como el de la corona -13- y planetario -11- en sentido inverso al de las piezas 7, 8, 9, 12 y 14, pero permitiendo su libre giro en el mismo sentido de dichas piezas. Al evitarse la retromarcha de la corona -13-, se hará posible el arranque garantizando la primera velocidad aun en las peores circunstancias del perfil del camino y permitirá el libre giro de la corona -13- en el mismo sentido de su planeta -14,- favoreciendo el calzado del vehículo en el caso eventual de ser detenido en cuesta arriba.
- 55.- La tercera mejora, consiste en que el tambor de la corona -13- que en la patente principal se indicaba debía ser muy fuerte y resistente, habrá de ser aumentado de volumen perimétricamente según los principios de un volante -VA- de masa calca-
- 60.-
- 65.-



281120

- 4 -

- 70.-
lada para cada tipo de vehículo a fin de cooperar a la conservación de la velocidad directa a favor de la inercia de este volante.
- 75.-
Como la periferia de la corona vá ocupada por el freno de cinta, éste volanete ha de disponerse sobre el árbol husco -13- en su zona más próxima al planetario -11- ya que el sector cercano a la corona -13- vá ocupado por la rueda libre de la anterior mejora.
- 80.-
Independientemente de colaborar en la conservación de la marcha directa, éste volanete sirva también para unirse formando parte de él, a la parte correspondiente del embrague centrífugo, hidráulico o convertidor de par.
- 85.-
La cuarta mejora consiste en la instalación de un embrague automático, bien sea de tipo mecánico, centrífugo, hidráulico o convertidor de par hidráulico, de tres coronas, de álabes curvos, sirviendo cada uno de estos tipos a las diversas funciones y cargas que se pretendan en cada vehículo. En cualquier tipo, la acción de embragado se apoyará siempre sobre el volante VA, el cual será solidario de la turbina en los enlaces hidráulicos, adaptándose éstos embragues en las mayores potencias.
- 90.-
Es preciso hacer constar expresamente que la acción de dichos embragues es solamente la de apoyo secundario para conseguirse una directa firme en las mayores potencias, ya que el núcleo del cambio, sigue inalterablemente siendo mecánico.
- 95.-
Está previsto el que todos los satélites de éste cambio, han de estar dispuestos en forma tal, que puedan soportar un rodamiento intensivo a favor si fuera preciso e) los oportunos rodamientos ordinarios, procurándose que la talla de los dientes de todo el engranaje planetario, no sea recta, si no oblicua o helicoidal.
- 100.-
Descrito suficientemente la naturaleza de la invención, se hace constar expresamente que cualquier modificación



281120

105.- de detalle que se introduzca, se considerará incluida dentro de esta protección, en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

- N O T A -

Por último, se declara de novedad y de propia invención, las siguientes

REIVINDICACIONES

- 110.- 1.-Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal 279.799, por un cambio automático perfeccionado para vehículos, caracterizadas esencialmente porque se determina el desplazamiento de un conjunto de piezas de aplicación con su embrague, desde la parte anterior a la posterior del cambio, existiendo un tambor unido firmemente al volante del motor y sustituyéndose el eje de la transmisión por otro, sobre el cual irá montado un nuevo volante que formará parte del embrague trasladado.
- 115.- 2.-Mejoras introducidas, en el objeto de la patente principal n° 279.799, por un cambio automático perfeccionado para vehículos, caracterizadas esencialmente porque se dispone sobre un árbol hueco y en sustitución de un rodamiento normal una rueda libre que irá enclavada permanentemente por su periferia para evitar el giro del árbol hueco así como de su corona y planetario correspondientes de los que es solidario en sentido inverso al del motor.
- 120.- 3.-Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal n° 279.799, por un cambio automático perfeccionado para vehículos, caracterizadas esencialmente porque el tambor de la corona se aumenta de volumen perimétricamente con arreglo a un coeficiente de masa calculada técnicamente, el cual coopera en la conservación de la velocidad directa a favor de su efecto de inercia y a la vez sirve de apoyo a la acción de embragado del embrague automático y situado sobre el árbol hueco referido.
- 125.-
- 130.-
- 135.-



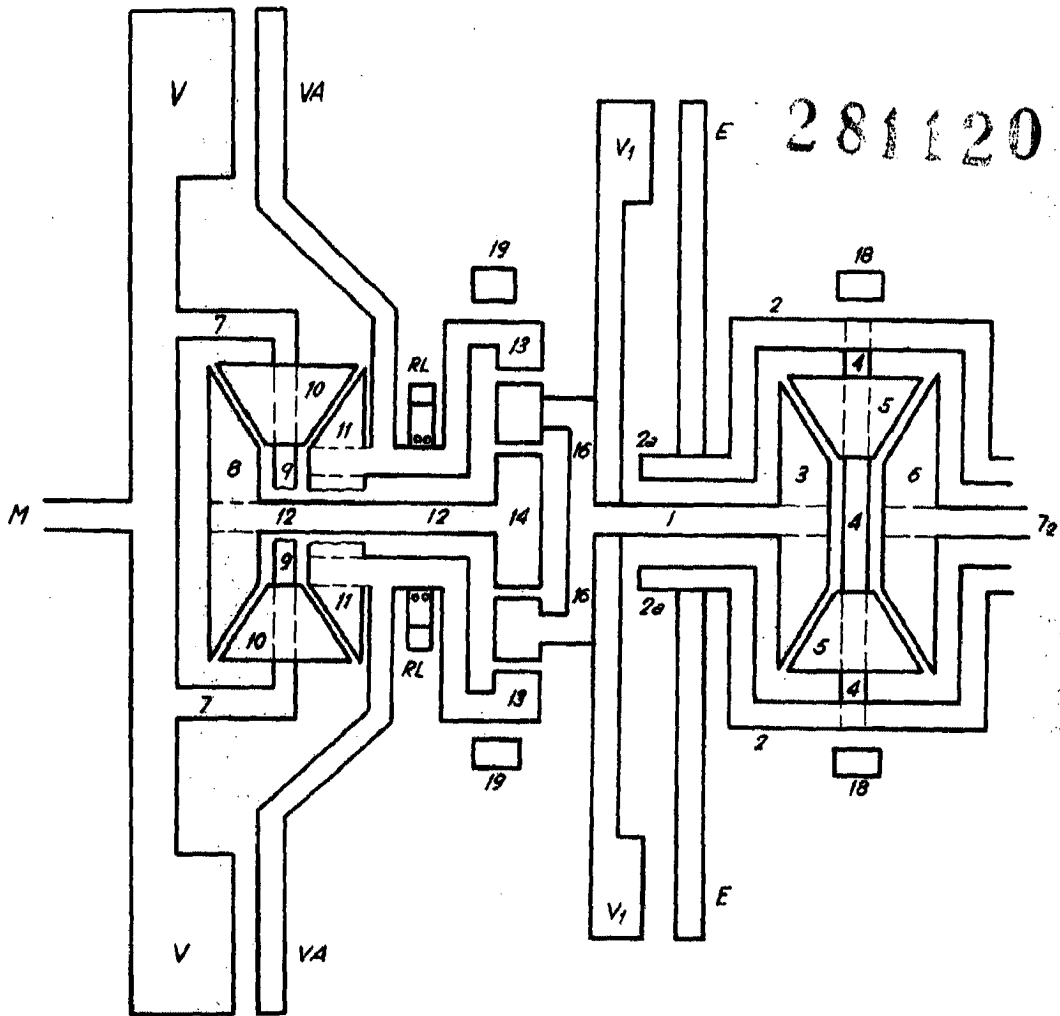
281120

140.- 4.-Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal 279.799, por un cambio automático perfeccionado para vehículos, caracterizadas esencialmente porque está previsto el acoplamiento de un embrague automático de cualquier tipo centrífugo o convertidor de par hidráulico de tres coronas de álabes curvos, cuya bomba es solidaria del volante del motor y la turbina solidaria a su vez del árbol hueco por mediación del volante acoplado sobre él, sobre la zona próxima al planetario yendo el sector cercano a la corona ocupado por la rueda libre mencionada ayudando éste embrague a conseguir las velocidades intermedias y a garantizar una velocidad directa firme en los vehículos de mayor capacidad de carga, aunque solamente como apoyo secundario.

150.- 5.-Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal 279.799, por un cambio automático perfeccionado para vehículos, caracterizadas esencialmente porque todos los piones satélites del cambio automático han de estar dispuestos en forma tal que soporten un rodamiento intensivo a favor si fuera necesario de los oportunos rodamientos normales y preferentemente la talla de los dientes de todo el conjunto del engranaje planetario sea oblicua o helicoidal, en lugar de la proyección recta.

155.- 6.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL 279.799, por UN CAMBIO AUTOMATICO PERFECCIONADO PARA VEHICULOS. La presente memoria descriptiva, consta de seis hojas, escritas a máquina y por una sola cara.

160.- Madrid, 8 septiembre 1962
El Agente Oficial,



Escala variable

Madrid,

[Handwritten signature]