



25-178

223150

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de INDUSTRIAS FITA, S. A., entidad española, domiciliada en Figueras (Gerona), calle Rutllá, 35, por "UN PERFECCIONAMIENTO EN LOS DISTRIBUIDORES PARA CAMBIOS DE VELOCIDADES CON O SIN MARCHA ATRÁS, ADAPTADOS A PEQUEÑOS AUTOMÓVILES Y VEHÍCULOS ANÁLOGOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un perfeccionamiento introducido en los distribuidores para cambios de velocidades y marcha atrás, adaptados a pequeños automóviles y vehículos similares, con cuyo perfeccionamiento se simplifica la construcción y se varía el movimiento direccional de la palanca de mando, el cual, por la posición del grupo motor-cambio en el vehículo, obliga a introducir cierta modificación en la clásica construcción de la citada palanca, situada en el centro del distribuidor y exactamente encima del cambio.

5.

10.



1 JUL
223 150

- Además, como es sabido, normalmente los distribuidores de cambios de velocidades para automóviles están constituidos por dos rótulas que forman cuerpo con la palanca de cambio, una de ellas alojada en la caja,
5. mientras que la otra se introduce, al maniobrar, en los huecos de las horquillas que mueven los piñones del cambio en su desplazamiento correspondiente. Para la fijación de las marchas, tales horquillas quedan guiadas por unos ejes dotados de fiadores de bola que penetran en ranuras
10. no concéntricas de dichos ejes.
- El perfeccionamiento objeto de la invención consiste en formar el distribuidor a base de tres ejes que se deslizan dentro de los taladros practicados a tal fin en el propio cárter del cambio, cuyos ejes están constituidos de tal modo que los alojamientos para la rótula de
15. desplazamiento están practicados en la misma pieza, al igual que las ranuras para las bolas de retención de las velocidades. Las indicadas ranuras son completamente concéntricas al eje y en número de tres en dos de los ejes, fijando estas últimas las cuatro velocidades y sus correspondientes puntos muertos. Dos ranuras, asimismo concéntricas, en el tercer eje estabilizan las dos posiciones
20. de la marcha atrás, el engrane de los piñones y el punto muerto.
25. En el otro extremo de los ejes se hallan solidarizadas las horquillas de arrastre de los piñones, los cuales, en su diferente acoplamiento, han de variar el movimiento relativo de los dos ejes del cambio. Las bolas



223 150

de retención de velocidades con sus respectivos muelles quedan alojadas en taladros practicados en una pieza complementaria unida al cárter por dos tornillos.

5. La palanca de mando, de forma acodada, lleva en su extremo, y formando cuerpo con ella, la rótula que se introduce en los alojamientos correspondientes de los ejes, variando de esta manera la dirección y la posición comúnmente empleadas, lo que facilita la maniobra del conductor estando la caja del cambio lejos de su alcance. El
10. cambio de velocidades con el distribuidor según la invención se realiza al igual que en las realizaciones conocidas, pasando cada vez por el punto muerto.

15. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un distribuidor de cambio construido según el presente perfeccionamiento.

20. En dicho dibujo, la figura 1 muestra, en sección longitudinal, los tres ejes del cambio; la figura 2 corresponde a una sección transversal por la línea II-II de la figura precedente; la figura 3 es una sección por la línea III-III de la figura 1; y la figura 4 es un detalle de las horquillas de los tres ejes del cambio.

25. El distribuidor está constituido por los ejes -1-, -2- y -3-, los dos primeros pertenecientes al cambio de las velocidades hacia adelante, y el último destinado a la marcha atrás.

Estos ejes -1-, -2- y -3- presentan sendos alo-



223 150

jamientos -4- previstos para la rótula de la palanca, indicándose con -5- las ranuras para fijación de las velocidades y con -6- las horquillas de arrastre de los piñones.

5. En la figura 2 se aprecia la disposición de la palanca acodada -7- del cambio, la cual posee la rótula -8- que se introduce en el correspondiente alojamiento -4- de los ejes -1-, -2- y -3-. Como puede verse en esta figura, los alojamientos de los extremos -1- y
10. forman tope para la rótula -8-, mientras que el del eje intermedio -2- es abierto lateralmente para el libre paso de dicha rótula.

- En la figura 3 se muestran los correspondientes muelles -9- de retención de las velocidades, así como la
15. bola -10-, ambos acondicionados en cavidades abiertas en la pieza -11-, fija al cárter -12- por medio de los yornillos -13- (véase figura 1).

- Esta bola -10-, por la tensión de su resorte -9- se mantiene presionada e introducida siempre en alguna
20. de las ranuras -5- de los ejes principales -1-, -2- y -3-.

- En la figura 4 quedan diseñadas las horquillas -14-, -15- y -16-, (indicadas en general con -6- en la figura 1) las dos primeras para los ejes -1- y -2-, respectivamente (marcha hacia adelante) y la última para
25. el eje -3- (marcha atrás).

El funcionamiento del distribuidor descrito es, en líneas generales, el siguiente:-



223 150

5. Estando los tres ejes -1-, -2- y -3- en la posición de punto muerto, tal como se representa en las figuras, sólo se precisa introducir la palanca -7- con su rótula -8- en el eje que corresponde a la velocidad deseada y moviendo éste último a derecha o a izquierda, según el piñón que interese desplazar, entrará o a izquierda, según el piñón que interese desplazar, entrará la velocidad elegida, que se fijará con el fiador constituido por el muelle -9- y bola -10- respectivos.

10. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los componentes del dispositivo distribuidor descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

15.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

20. 1. Un perfeccionamiento en los distribuidores para cambios de velocidades con o sin marcha atrás, adaptados a pequeños automóviles y vehículos análogos, que se caracteriza esencialmente por el hecho de formar dichos distribuidores dotándoles de ejes largos y deslizantes por el interior de sendos taladros practicados directamente en el cárter, cuyos ejes disponen de ranuras para la fijación de las velocidades, así como de aloja-



223 150

mientos determinados en el propio eje y destinados al movimiento de la rótula de la palanca direccional del cambio, la cual es susceptible de desplazamiento axial y radial para la selección de las diferentes velocidades

5. y mueve los ejes para impulsión de las respectivas horquillas solidarias de aquéllos, las cuales arrastran los correspondientes piñones del cambio.

10. 2. Un perfeccionamiento en los distribuidores para cambios de velocidades con o sin marcha atrás, adaptados a pequeños automóviles y vehículos análogos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de equipar a los ejes de alojamientos para la rótula dispuestos estos últimos de modo que los correspondientes a los ejes extremos constituyen tope para la palanca en su movimiento axial, mientras que el alojamiento del eje central es abierto para el libre paso de la referida rótula, montándose en una pieza fija al cárter motor un fiador para retención de las velocidades, determinado por muelles y bolas contenidos en cavidades abiertas en la citada pieza y colocados en correspondencia con las ranuras de los ejes.

15. 3. Un perfeccionamiento en los distribuidores para cambios de velocidades con o sin marcha atrás, adaptados a pequeños automóviles y vehículos análogos.

20. La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Bardelona, a 14 de julio de 1955.

INDUSTRIAS FITA, S. A.

p.a.

I. PONTI

223150

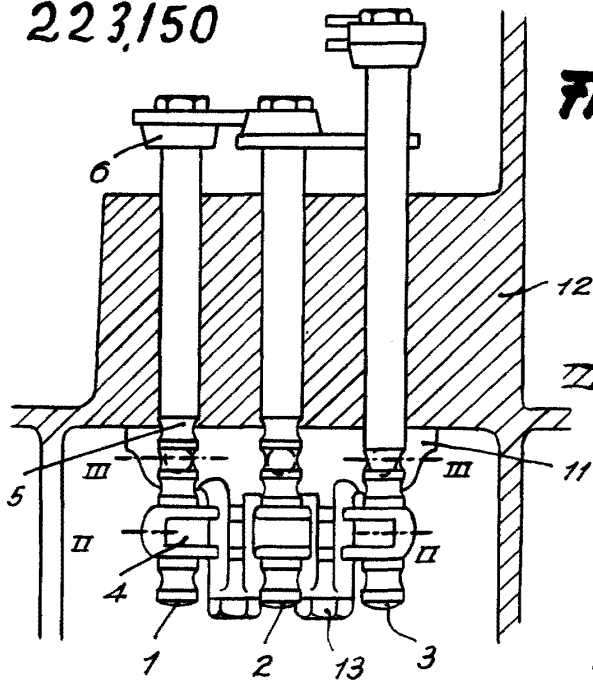


Fig. 1

223150

Fig. 3

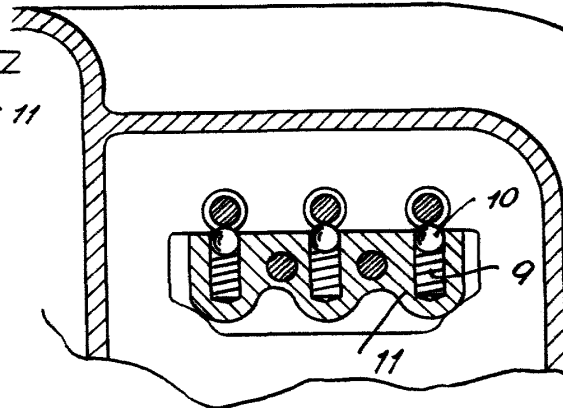


Fig. 2

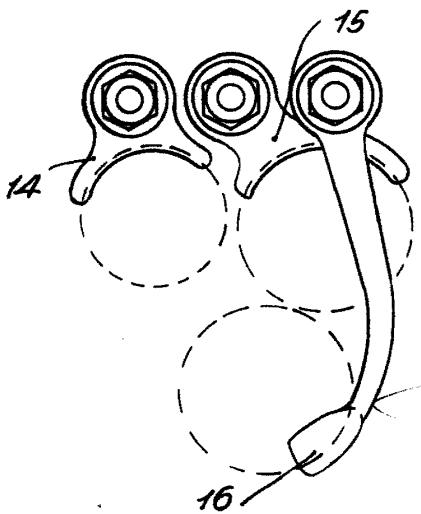
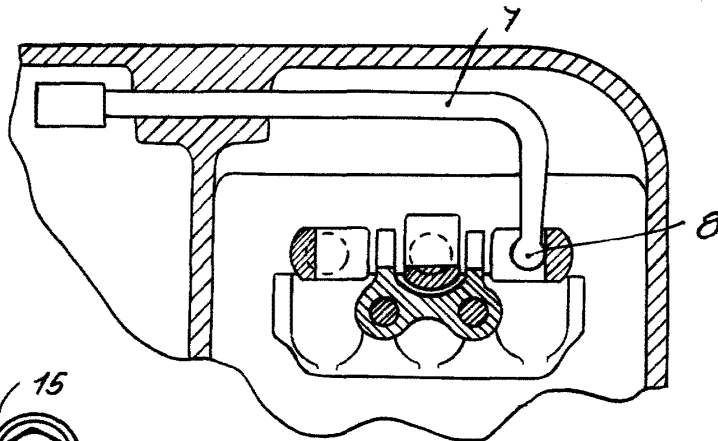


Fig. 4

Barcelona, 14 Julio 1955
Industrias Fita, S. A.

p. a.

I. PONTI

P. F.

