

198695

H/v.



27 JUL

198695

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención

a favor de

Don Antonio Lage Monteavaro,
Don Valentín Miramontes Garro, y
Don Teodoro Alonso Sacristán

residente en

La Coruña, Panaderas, 24

por:

" MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE CAMBIOS DE MARCHAS PARA
CARROAJES AUTOMÓVILES "

=====

198695



1.-

5 La presente patente de invención se refiere a mejoras en la construcción de cambios de marchas para carruajes automóviles, mediante las cuales la disposición que se reivindica permite doblar la marcha en coches con reductor, sin necesidad de utilizar palanca alguna, siendo necesario solamente pisar el botón de control y hacerlo también rápidamente con el embrague. Tiene la ventaja de permitir el cambio a una velocidad vertiginosa, sin necesidad de acortar gas, o sea, que se puede cambiar a toda velocidad, facilitando con ello en gran manera el aprendizaje o manejo del cambio de velocidades, al no ser necesaria la palanca utilizada en los cambios actuales.

10 Tal disposición de cambio no pasa por la caja de este nombre, sino que va directamente del motor al diferencial.

15 El dispositivo que materializa las mejoras que se reivindican, está formado por dos piezas fundamentales; una llamada válvula, que va acoplada al cuadro de mandos, y otra que se denomina servo.

20 Para mayor claridad concretaremos las características de la disposición que se reivindica con referencia a las adjuntas figuras, correspondientes a una de sus formas de ejecución preferentes; pero que no tienen carácter alguno limitativo, ya que las características del dispositivo que materializan las mejoras, se establecerán en cada caso de acuerdo con las de la aplicación concreta a que se destinan y las variaciones, de forma o detalles de presentación

25

198695



2.-

5 u organización que así se introduzcan, no afectan a la esencialidad reivindicada, por lo que los distintos dispositivos que se construyan con cualesquiera de esas modificaciones no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La fig. 1 corresponde a la vista de frente de la válvula del dispositivo.

La fig. 2 se refiere a la misma válvula, vista por detrás.

10 La fig. 3 representa esquemáticamente la vista longitudinal de la parte del dispositivo que se denomina servo.

15 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las distintas partes y elementos del dispositivo representado, su descripción es como sigue;

20 La parte que hace de válvula (figs. 1 y 2) va unida al motor por el tubo 12, que por su otro extremo se prolonga según la válvula 13 de retención, que tiene por finalidad dar entrada a la admisión del motor por la válvula propiamente dicha, constituida por la bola 15 y el resorte 14, que la aprieta contra su asiento. Es decir, que la admisión del motor, al pasar por el tubo 12, vence la resistencia del muelle 14, con lo que queda libre la comunicación con el tubo 22 que va al servo.

25 El tubo en que van estos elementos encaja en ángulo recto en otro 19 (fig. 1), que contiene el soporte 16 de sujeción del cable de cambio 17, que termina en el botón

198695

3.-

27



5
18 de control, que va en el baquet y mediante el cual se efectúan los cambios. De ese mismo soporte parte el cable 20 de mando que sirve para controlar el auto-reductor desde el baquet, el cual lleva su otro extremo en la válvula 21 del aire y admisión.

10
Al otro lado del tubo 19 va dispuesta, la salida 22 del auto-reductor y enfrentada con ella la parte posterior del dispositivo que contiene el filtro 23 de vacío, que va sujeto por una abrazadera, así como el racord 24 de reducción al cuenta kilómetros y al otro lado la referida válvula 21 del aire del vacío y admisión. En la parte inferior del cuerpo 19 va dispuesto el tornillo 25 de sujeción de la llamada válvula de retención.

15
Por lo que se refiere al servo se compone de las chapas de cierre 1, con forma de plato, con un pequeño relieve en el borde, entre las cuales se sujeta la membrana 3 de goma, que al efecto tiene el relieve apropiado en su borde. Una de esas chapas lleva la abertura 2 para el vacío, que acciona la referida membrana 3 y ésta en su parte central va comprendida entre las chapas 4, también circulares.

20
Estas chapas 4 de sujeción de la membrana, llevan remachados los vástagos 5, que la sujetan entre sí, mientras que del otro lado de la chapa de cierre exterior va dispuesto el tubo 6 de enlace con la válvula (figs. 1 y 2) y el racord 7, que sirve para unir el tubo con el auto-reductor y dar entrada al espacio entre la membrana y aquél, el cual está cerrado herméticamente sin comunicarse con la atmósfera.

25
Los referidos vástagos 5, van unidos por su

198695

4.-



otro lado a la barra de tiro 8, que está rodeada por el muelle impulsor 9 y éste a su vez por el muelle guarda polvo 10. El otro extremo de la barra 8 va unido por la horquilla 11 al diferencial.

5 Con tal disposición al tirar del cable de mando para meter una marcha larga el muelle 14 se encoge, con lo que queda paso libre a través de la válvula (figs. 1 y 2) hacia el tubo por el cual esta parte del dispositivo se une al servo.

10 Mientras que la válvula 21, al tirar de ella por medio del cable de control, se cierra herméticamente dejando así que la admisión del motor pase por la válvula de retención, atraviése el auto-reductor por su parte interior hacia la salida que va directamente al servo.

15 Así al tirar la admisión del motor se encoge la membrana 3, que tira de la barra 8, comprimiendo el muelle 9; y a su vez, como la barra 8 va unida por un pasador a la palanca diferencial, hacen que entren las marchas largas, al engranar los piñones del diferencial. Esto es trabajando el coche a altas velocidades.

20 Si se quiere pasar a velocidades cortas, se actúa en el botón de control que manda la válvula 21, con lo cual esta se abre, comunicando el vacío que existe al otro lado de ella con la atmósfera, a través del filtro 23 y de la bola 15 o válvula propiamente dicha, impulsada, como se ha expuesto por el muelle 14.

25 La abertura 2 sirve para comunicar el vacío con el exterior, de modo que no exista retención de aire,

198695

5.-



para que el resorte 9 pueda dispararse fácilmente para engranar las bajas velocidades.

Reasumiendo la válvula trabaja como sigue:

5 - cuando se tira del botón de mando 18, el efecto de la admisión del motor pasa por la llamada válvula de retención 13 estableciéndose la comunicación con el servo.

- si se cierra con el mando la comunicación tiene lugar por el filtro 23.

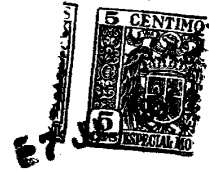
10 - en el mismo momento en que se efectúa vacío, el muelle 9, acoplado al servo, mete automáticamente las marchas cortas.

15 La finalidad del servo es la siguiente: al transmitirle la admisión por el record 7 ésta tira de la membrana 3 que lo hace a su vez de la barra 8 encogiéndose el muelle 9 y es cuando entran las marchas largas. Cuando a continuación se abre la válvula de salida 21, el referido resorte 9 antes encogido, se dispara metiendo las marchas fuertes.

=====

198695

6.-



N O T A.-
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de cambios de marchas para carruajes automóviles, caracterizadas porque el dispositivo que las materializa está formado por dos piezas fundamentales, una llamada válvula, que va acoplada al cuadro de mando y otra que se denomina servo; actuando tal dispositivo directamente del motor al diferencial, sin pasar por la caja de cambios.

10 2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque la parte denominada válvula va unida al motor por un tubo, que por su otro extremo se prolonga según el dispositivo denominado válvula de retención, que tiene por objeto establecer comunicación del servo con la admisión del motor, por intermedio de la válvula propiamente dicha, constituida por una bola y un resorte que la aprieta contra su asiento.

15 3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el tubo en que van esos elementos encaja en ángulo recto en otro, que contiene el soporte de sujeción del cable de cambio; que termina a su vez en el botón de control que va en el baquet y mediante el cual se efectúan los cambios.

20 4.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque de ese mismo soporte parte otro cable de mando, destinado a controlar el auto-

198695



7.-

reductor desde el paquet, el cual lleva su otro extremo en la válvula del aire y admisión.

5
5.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque al otro lado de ese tubo, que encaja en ángulo recto en el de la válvula de retención, va dispuesta la salida del auto-reductor y enfrenteada con ella la parte posterior del dispositivo, que contiene el filtro de vacío, sujeto por una abrazadera, así como el racord de reducción al cuenta kilómetros y en la parte inferior el tornillo de sujeción de la referida válvula de retención.

10
15
6.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el servo se compone de dos chapas de cierre, en forma de plato con relieve en su contorno, adecuado para sujetar entre ellas una membrana de goma, que al efecto tiene también en su borde el relieve apropiado.

20
7.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque una de esas chapas lleva una abertura, para el vacío que acciona la referida membrana y ésta, en su parte central, va comprendida entre chapas también circulares.

25
8.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque esas chapas de sujeción de la membrana, llevan remachados vástagos que las sujetan entre sí, los cuales por su otro extremo van unidos a una barra de tiro, que a su vez se une por una horquilla al diferencial, cuya barra está rodeada por un muelle y éste a

198695

8.-



-7 JUL

a su vez por un ruelle guarda polvo.

5 9.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque en la chapa de cierre del lado contrario que esos vástagos, va dispuesto el tubo de enlace con la válvula y el record que sirve para unir el tubo con el auto-reductor y dar entrada al espacio entre la membrana y aquél, el cual está cerrado herméticamente.

10.- Mejoras en la construcción de cambios de marchas para carruajes automóviles.

10 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

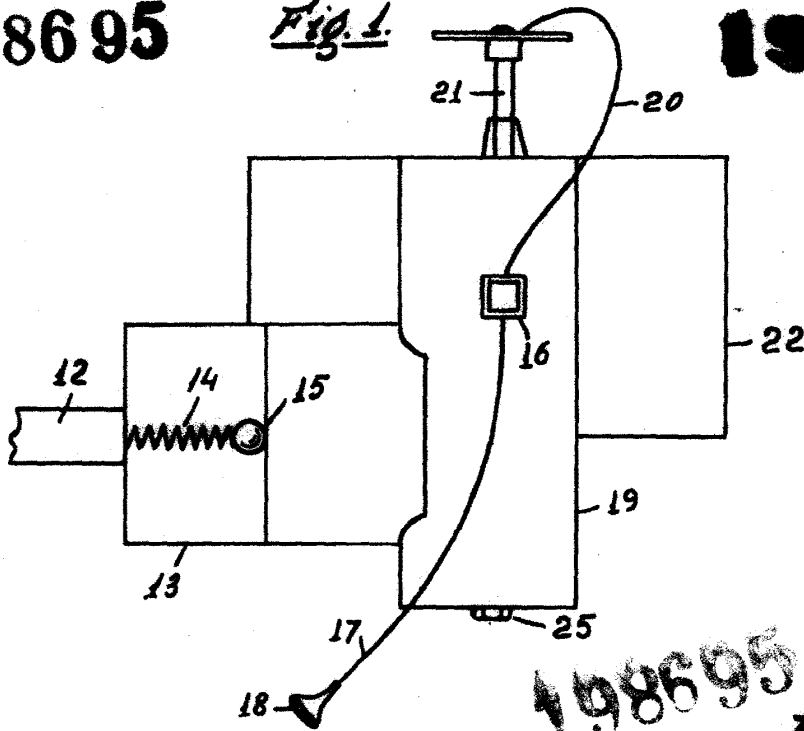
Consta esta memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 7 de Julio de 1951.

198695

Fig. 1.

198695



198695

Fig. 2.

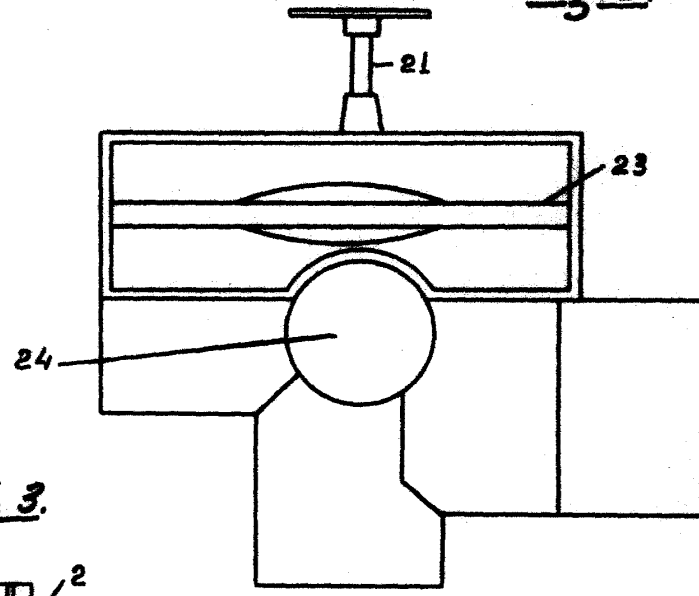
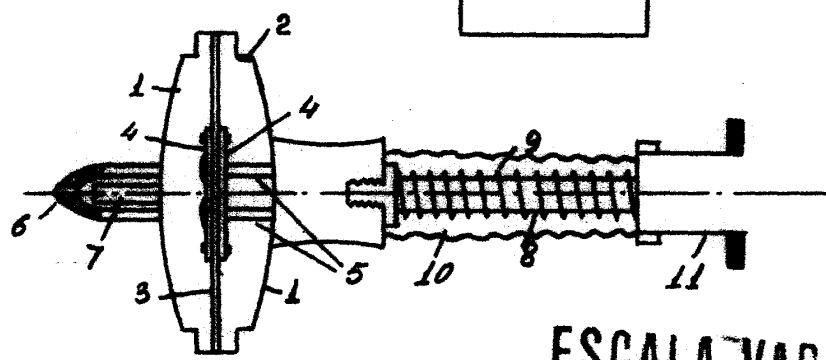


Fig. 3.



ESCALA VARIABLE