



247583

PATENTE DE INVENCION

247583

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" PERFECCIONAMIENTO DE CARBURADORES PARA AUTOMOVILES "

Solicitante: Don Antonio FERNANDEZ-YANEZ MARTINEZ DEL CAMPO,
de nacionalidad española, domiciliado en Madrid,
Calvo Sotelo nº 25.

Es sabido que la admisión de la gasolina a los carburadores de todas las clases tiene un paso único invariable y en el caso de que convenga cambiar el paso hay que sustituir la pieza llamada surtidor por otra pieza del mismo tipo pero con otro paso a cuyo efecto es necesario desde luego parare el coche, desenroscar el surtidor y poner otro.

5.

Todo los automovilistas conocen este hecho y este inconveniente y el presente invento resuelve éste problema en tal forma que se pueda variar el paso del surtidor incluso con el coche en marcha y sin tener que montar o desmontar

10.

247583



nada nuevo.

15. Consiste la idea fundamental en insertar en el interior del surtidor una aguja de punta cónica deslizable en sentido longitudinal, en tal forma que la punta puede acercarse o alejarse a voluntad de un mando, de la salida del surtidor, o sea en el sitio donde pasa la gasolina del carburador logrando con este medio una regulación del paso de la gasolina por interior del surtidor.

20. A este efecto la aguja en su parte posterior está unida a un mecanismo regulable mediante un mando por palanca o cable que permite el movimiento longitudinal de dicha aguja dentro de los límites preestablecidos. Una solución de esta idea, a título de ejemplo consiste en combinar la aguja con una excéntrica que actúa sobre la misma venciendo un resorte antagonista, lo cual puede hacerse mediante una palanca cuyo movimiento angular se puede limitar entre dos puntos tope de distancia variable mediante tornillos de tipo micrométrico.

25. Otro ejemplo de ejecución puede ser un mecanismo combinado de Vis-sin-fin con rueda de engranaje helicoidal actuando sobre el vis-sin-fin con los medios de mando que transmiten el movimiento pre-establecido a la rueda helicoidal y al eje en el cual esta rueda va montada que puede llevar los medios para actuar sobre el extremo de la aguja.

30. Una de las grandes ventajas de este invento consisten en que el surtidor puede tener exactamente las mismas medidas y pasos de rosca que los surtidores corrientes y por lo tanto estos últimos se pueden sustituir con suma facilidad por un nuevo surtidor con los perfeccionamientos mencionados y que variara tan solo en que la parte posterior del surtidor tiene un tamaño algo mayor para alojar dentro de él, o eventualmente adosado a su pared exterior el mecanismo necesario



247583 26

para la graduación del peso que, por su parte estará sometido a un mando que se actúa desde el asiento del compresor y a este efecto puede situarse en el tablero de instrumentos.

45. Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que se presenta una combinación de vista y sección del conjunto del perfeccionamiento que nos ocupa y cuya descripción se realiza de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

50. 1.- Surtidor o chicler de entrada de gasolina al carburador.

2.- Carburador.

3.- Anilla de entrada general de gasolina.

4.- Aguja reguladora.

55. 5.- Cuerpo del regulador.

6.- Tapón del cuerpo.

7.- Arandela de junta.

8.- Eje de cabeza excéntrica.

9.- Soporte del eje de cabeza excéntrica.

60. 10.- Palanca de accionamiento del eje.

11.- Cable de mando.

12.- Runda del cable.

13.- Soporte de la runda.

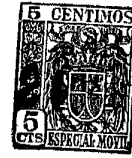
65. 14.- Tornillos-topes de la palanca, de regulación micrométrica.

15.- Soporte de los topes.

16.- Resorte a contracción en espiral.

70. Así pues, con arreglo a la hoja de planos, el perfeccionamiento está integrado por un surtidor o chicler -1- que, debido a las circunstancias presentes deberá tener el paso máximo de los posibles previstos de acuerdo con las necesidades del motor. Este surtidor -1- va roscado en el extremo de un saliente tubular que sale del cuerpo del regulador -5- y

247583



75. que, en lugar apropiado de su periferia, dispone de un rebaje circular que lleva practicadas dos o más perforaciones que alcanzan el interior hueco. El dicho rebaje circular exterior resulta abrazado por la anilla -3- de entrada general de carburante, cuya anilla resulta comprendida entre el carburador -2- y un plano que le presenta el cuerpo -5-, con la correspondiente interposición de las adecuadas arandelas de junta -7-.
80. El interior del cuerpo -5- posee una perforación axial en prolongación del saliente tubular en ella resulta alojada la aguja reguladora -4- que, tiene su extremidad definida en punta desde un diámetro determinado que en lugar conveniente se amplía hasta alcanzar aproximadamente el del interior del saliente tubular del cuerpo -5-, cuyo extremo contrario dispone de un gran orificio roscado en el que, con la interposición de la correspondiente arandela de junta -7-, se acopla un tapón -6- que dispone interiormente de un canal ciego que contiene a un resorte -16-, cuyo canal se amplía para ofrecer una superficie de deslizamiento a la cabeza -4a- de la aguja -4- la cual dispone de un rebaje en el que se aloja la extremidad contraria del citado resorte -16-.
85. En el cuerpo -5- va practicado un canal, vertical al superior, en el que, con interposición de una adecuada arandela de junta -7-, va fijado a rosca un manguito-soporte -9- que actúa de cojinete de giro para un eje -8- que, en su parte inferior, dispone de una cabeza excéntrica que toma contacto axial contra el escalón determinado por la diferencia de diámetros del cuerpo de la aguja -4- y su cabeza -4a-. El eje -8- de cabeza excéntrica prolonga su parte superior más allá de la longitud del manguito -9- quedando así al descubierto la extremidad del mismo, siendo en este punto en el que se acopla y fija por medio apropiado, el cubo que es solidario de la palanca -10- de accionamiento, la cual dispone de un
- 90.
- 95.
- 100.



247583

29 FEB 1959

105. tetón saliente en el que, por apriete de un tornillo, se fija el terminal del cable de mando -11- que se prolonga por el interior de la funda -12- hasta el botón o dispositivo de mando dispuesto en el tablero de instrumentos del automóvil.

110. Por su parte, la funda -12-, lleva su extremo adscrito a una meseta -13- sobresaliente de una pieza -15- de forma determinada y variable en cada caso de acoplamiento la que constituye el soporte de los topes.

115. La pieza -15- posee en su zona central un cubo que se superpone exteriormente al manguito -9-, sobre el que se inmoviliza en la posición más conveniente por medio de un tornillo prisionero u otro sistema, desde el cubo central de la pieza -15- y con una determinada separación angular, parten dos brazos cada uno de los cuales se acoda hacia arriba y dispone de un agujero roscado en el que, por medio de la correspondiente contratuerca, se fija de modo regulable un espárrago roscado -14-.

120. Así pues, los espárragos -14-, en número de dos, quedan situados a la misma altura que la palanca de accionamiento -10- y en forma de limitar, por ambos lados, los movimientos angulares sobre su eje geométrico.

125. De esta manera, por medio de dichos topes regulables -14- se fija de antemano la posición de la cabeza excéntrica del eje -8- contra el plano de asiento que le presenta el escalonamiento de diámetro de la aguja -4- con su cabeza -4a-. Estando dicha cabeza excéntrica en su posición de menor contacto, el resorte -16- tiende a adelantar la aguja -4- aproximándola a la base del surtidor -1- y determinándose de esta manera la función en "baja" del regulador, o sea cuando permite el mínimo pase de gasolina.

130. La situación en "baja" se consigue reglando cuidadosamente el tornillo -14- correspondiente y, a partir de este punto, la acción que se imprime



247583

140. al botón o mando del tablero de instrumentos del automóvil, determina una tracción sobre el cable -11- que hace jugar la palanca -10- y ésta, a su vez, girar el eje -8-, con el resultado de que la pista ascendente de la cabeza excéntrica del mismo, obra sobre la aguja -4- y la hace separarse del surtidor -1- de forma muy lenta y progresiva y así, al retirarse la punta de aquella de la embocadura de la canalización de éste, va dejando practicable un espacio en forma de corona circular cuya sección se va ampliando progresivamente, permitiendo cada momento un mayor paso de gasolina hasta llegar a su apertura máxima o situación en "alta" del repetido surtidor -1-.

150. Al ser atenuada la tensión del cable -11-, se invierte el ciclo ya que entra en acción el esfuerzo antagónico del resorte -10- que va cerrando el paso. La situación de "alta" se determina por la adecuada regulación del otro tornillo-tope -11- y de esta manera puede preajustarse el paso mínimo y el paso máximo de carburante que se "concede" al motor, dependiendo de la pericia del conductor y de su conocimiento de dicho motor el obtendrá mayor aprovechamiento del carburante, aumentando o estrangulando el paso del mismo según las necesidades que impone el perfil de la carretera, ya que puede decirse que nuestro perfeccionamiento es en realidad un paso de gasolina selectivo accionado desde el tablero de instrumentos.

155. El camino de la gasolina puede verse claramente en el dibujo de la adjunta hoja de planos: entra por el conducto de la anilla -8-, pasa al canal que determina el rebaje circular en la superficie exterior del saliente tubular del cuerpo -3- y, por los agujeros radiales que el mismo posee, llega hasta el interior, circulando entre las paredes de la canalización de dicho saliente tubular y el cuerpo de la agu-

247583



170. -4- que está estrechado en aquella zona. Desde allí, pasa directamente al carburador -8- en una cantidad mayor o menor según sea mayor o menor la proximidad de la punta cónica de la aguja -4- y la embocadura del canal del surtidor -1-, ya que ambas piezas actúan como una verdadera válvula de aguja.

175. Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

REIVINDICACIONES

180. La Patente de invención, que se solicita por 20 años en España y sus colonias, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTO EN CARBURADORES PARA AUTOMOVILES", caracterizado según las siguientes:

REIVINDICACIONES

185. 1ª.- Perfeccionamiento en carburadores para automóviles, caracterizado porque la pieza de admisión de gasolina a los carburadores, llamada surtidor está provista de medios interiores para variar el paso de la gasolina mediante elementos de mando desde el asiento del conductor.

190. 2ª.- Perfeccionamiento en carburadores para automóviles, según 1ª reivindicación, caracterizado porque el surtidor lleva en el interior una aguja concéntrica que permite el recorrido de la gasolina alrededor de dicha aguja y teniendo la aguja una punta cónica suficientemente ancha para poder cerrar totalmente el paso de salida o al alejarse de este extremo quedar el paso libre de acuerdo con el alejamiento de la base y con el grado de la abertura de la referida punta.



26

247583

200.

3ª.- Perfeccionamiento en carburadores para automóviles, según 1ª y 2ª, caracterizado porque la aguja está sostenida por su parte posterior por medios mecánicos destinados a su desplazamiento longitudinal, cuyos medios mecánicos están unidos a los medios de transmisión de mando hacia el tablero de instrumentos del vehículo.

205.

4ª.- Perfeccionamiento en carburadores para automóviles, según 1ª, 2ª y 3ª, caracterizado porque la aguja en su parte posterior tiene un ensanchamiento preferentemente cilíndrico que le sirve de guía dentro de un tubo cilíndrico y cuya parte ensanchada está conectada mecánicamente a los elementos de mando.

210.

5ª.- Perfeccionamiento en carburadores para automóviles, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la posición de la aguja está delimitada por un lado por un resorte antagonista y por el otro lado por una excéntrica que presiona contra el elemento ensanchado en tal forma que, al girar la excéntrica en uno u otro sentido, la aguja se desplace longitudinalmente dentro del surtidor acercándose o alejándose del agujero de salida y variando el paso debido a la conicidad de su punta,

215.

220.

6ª.- Perfeccionamiento en carburadores para automóviles, según 5ª reivindicación, caracterizado porque la excéntrica está montada en un eje al cual está acoplado un brazo de cuyo extremo libre se puede tirar mediante un cable de mando desde el tablero de instrumentos.

225.

7ª.- PERFECCIONAMIENTO EN CARBURADORES PARA AUTOMOVILES.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de ocho hojas y dibujos.

Madrid, 26 de febrero de 1932
DON ANTONIO PERRANDEZ FANZAGA MARCA DE
DEL CARPO.

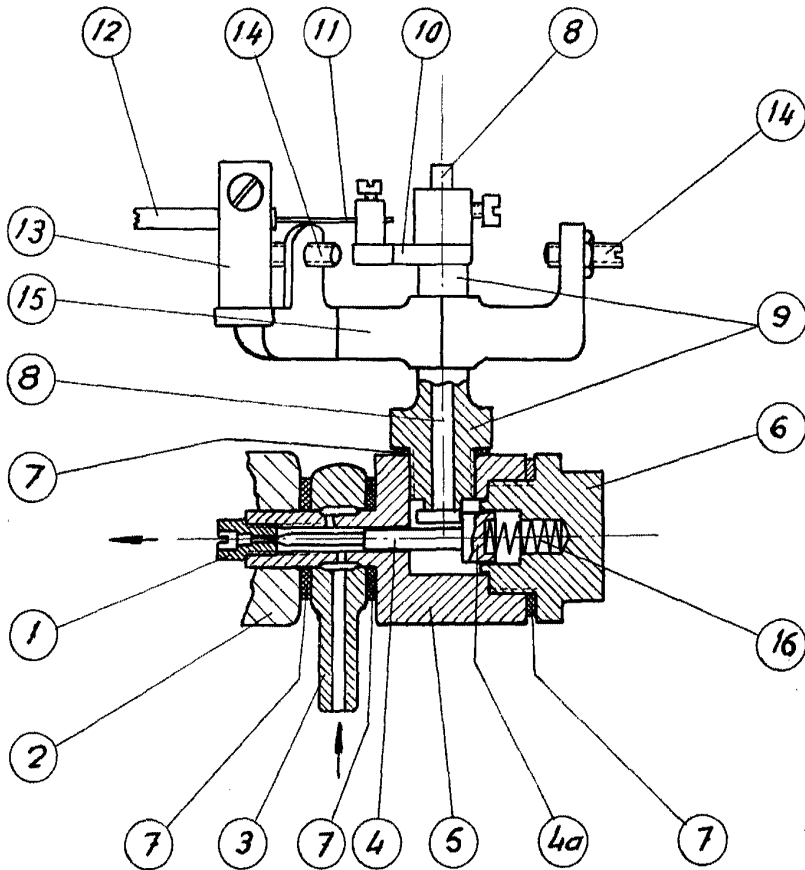
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

Francisco García Cabrerizo

247583



Escola variable

Madrid 26 FEB. 1959

P.P.

FERNANDEZ YANEZ MARTINEZ DEL CAMPO

M. S. Loquera