



H.V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por = Perfeccionamientos en los carburadores para motores de combustión interna = a favor de los Sres. D. Eugenio PEDRINI y D. Alfredo VINCENT, residentes en Torino, corso Regina Margherita 79, y en Bari, vía XXIV Maggio, n° 8 (Italia) respectivamente.-

=====

La presente invención tiene por objeto perfeccionamientos en los carburadores para motores de combustión interna, consistente esencialmente en que se obtiene una mezcla previa del combustible antes de que ésta última llegue al conducto de aspiración normal y se produzca al mismo tiempo una acción de compensación en la cantidad del combustible, con el objeto de asegurar que el dosificado de la mezcla sea prácticamente constante a todas las velocidades.

Según la invención, los dispositivos de mezclado y de compensación que permiten el alcanzar los dichos resultados, estén constituidos por un subtidor principal el cual, en lugar

26 FEB 1923



- 2 -

de desembocar directamente en el conducto de aspiración usual del carburador, se termina por un tubo distribuidor cónico, provisto de una o varias coronas de orificios y dispuesto en una cámara conveniente, la cual presenta de preferencia sobre el mismo eje con relación al surtidor o gicleur, otros conos perforados y esté en comunicación con un conducto de llegada del aire exterior, desembocando en la parte superior en el conducto de aspiración principal del carburador.

Una de las características de la invención consiste, en que la dicha cámara y sus conductos de aire, sirven en primer lugar para mezclar el combustible que procede del surtidor o gicleur antes de su llegada al conducto de aspiración, en el cual, será el mismo más perfectamente pulverizado; además, la dicha cámara da lugar a una acción de compensación en la cantidad del combustible que llega del surtidor o gicleur, vieniendo a obrar automáticamente, bajo la influencia de las variaciones de la carga.

Cuando el motor gira a pequeñas velocidades, la dicha cámara puede llenarse parcialmente de combustible, que permanece almacenado y está dispuesto -tan pronto como la carga aumenta- a enriquecer instantáneamente la mezcla, facilitando así la aceleración del motor. Desde el momento en que se alcanza la velocidad normal, esta cámara encontrándose prácticamente vacía de combustible, se obtendrá al mismo tiempo, por efecto de su comunicación con el aire exterior, una disminución de la depresión que obra sobre la cabeza del surtidor o gicleur, de manera que ejerza una verdadera acción de frenado en la cantidad de combustible, haciendo así más pobre la mezcla en las grandes velocidades, contrariamente a los carburadores ordinarios, en los cuales, se obtiene siempre en tales casos, un mezclado muy rico y una pérdida considerable de combustible.

En casos particulares, se ha encontrado conveniente el dar a las coronas de orificios provistas en el distribuidor llevado por el surtidor o gicleur y a las provistas en los conos internos contenidos en la cámara de compensación, secciones variables inversamente a partir del fondo y hacia la parte superior de la dicha cámara y esto con el objeto de facilitar la mezcla y la pulverización parcial del combustible en las diversas velocidades.

El carburador según la invención, esté además provisto de un surtidor o gicleur auxiliar, para la marcha el mínimo al cual se ha aplicado parcialmente, los principios de pulverización previa que han sido expuestos con relación al surtidor o gicleur principal y en combinación con el dicha surtidor o gicleur auxiliar, son provistos dispositivos que permiten durante la marcha a elección del conductor, el estrangular hasta cerrarlos, los orificios de admisión del aire.

El dibujo anejo, muestra a título de ejemplo, una forma de construcción del objeto de la invención.

La fig. 1 es una vista en plano del carburador y las figuras 2 y 3 son cortes siguiendo la línea II-II y la línea quebrada III-III-III de la fig. 1; y la fig. 4 es un detalle a mayor escala.

El carburador se compone de un cuerpo de fundición que comprende el recipiente de nivel constante 1, del soporte 2 para el surtidor o gicleur principal y del conducto de aspiración 3 en el interior del cual está montado un difusor del tipo corriente 4. La vasija o recipiente de nivel constante, puede ser del tipo y de la forma conocida; en el ejemplo representado, 5 es el flotador, 7 la válvula de punzón en la cual están articulados los pesos usuales 6 giratorios sobre las salientes internas 10 llevadas por la envoltura 11 del recipiente o vasija que está provista en su periferia de una garganta 10' que está puesta en



comunicación, por medio de conductos 10'' con el interior del recipiente. En la envoltura 11, en correspondencia con la válvula de punzón 7, está además atornillado un sombrerete 4 provisto de una guarnición con objeto de impedir las infiltraciones de aire por este sitio.

En la parte inferior en una abertura del recipiente, 1, está atornillado un manguito 8, que lleva un asiento cilíndrico 12, sobre el cual trabaja la válvula de punzón 7, mientras que el combustible, que llega al carburador por un conducto enlazado al gollete 14 del manguito 8, es llevado al recipiente a través de las aberturas 13.

El soporte 2 está provisto de un conducto, que parte del recipiente o vasija, y que está fileteado interiormente en su extremidad y está unido por la intermediación de una guarnición 15, a un filtro para el surtidor o gicleur principal. Este filtro está constituido por una envoltura 16 en el interior de la cual es agenciado un vástago hueco 17 fileteado a una de sus extremidades y atornillado en el soporte 2, mientras que su otra extremidad está provista de una cabeza estrellada 18 provista de resaltes 19 que sirven para comprimir herméticamente la envoltura 16 al soporte 2. El vástago hueco 17, presenta además orificios transversales 20 y está provisto en su periferia de un tejido metálico 21 para filtrar el combustible. En la parte superior de la envoltura externa 16, está provista una ramificación 22 perforada y destinada a llevar el combustible al surtidor o gicleur principal 23.

La ramificación 22 se extiende hacia arriba formando un ensanchamiento 22^a y está provista de dos asientos fileteados 24 y 25 y de una abertura transversal, en la cual está atornillado un almohadillado 26 que tiene un orificio de diámetro apropiado.



En el asiento 24 está atornillado un tubo 27 que se termina superiormente en un cono 29 provisto de varias coronas de orificios 29^a y que presenta a su alrededor en el interior un asiento fileteado, sobre el cual está atornillado el surtidor o gliceur principal 23 que se prolonga hacia arriba en forma de distribuidor cónico 23' provisto de un número de coronas de orificios 23^a y cerrado en su extremidad superior. Sobre el asiento 25 está atornillado un enchufe o unión 31 que tiene en su parte superior una envuelta tubular 31' fileteada interiormente en su extremidad superior y que recibe una cámara tubular 33 montada herméticamente y provista en su parte superior de una corona de orificios 35. Una cavidad anular, a través de la cual tiene lugar la aspiración del combustible susodicho, está formada en la parte superior entre el tubo de cono perforado 29 y la extremidad del distribuidor 23' y la capacidad de la dicha extremidad puede ser controlada con la ayuda de un gollete 37 de forma cónica en su periferia, el cual está atornillado sobre la dicha extremidad del distribuidor 23'.

El dispositivo anteriormente descrito, desemboca a través de una abertura dispuesta en el conducto de aspiración 3, en correspondencia de la sección reducida del difusor 4. En un costado del recipiente o vasija 1, está además provisto un conducto 39 que comunica con una cubeta 40 obtenida por fundición en el cuerpo mismo, mientras que un conducto 41 es puesto en comunicación con la cubeta 40 mediante la garganta o conducto anular 10' dispuesto como ya se ha dicho en la envoltura 11 del recipiente. La parte superior de la cubeta 40, presenta un asiento fileteado 42, en correspondencia del cual, está agencado otro conducto 43 que desemboca en el conducto de aspiración 3 del carburador, por el cual llega la mezcla formada por el surtidor o gliceur auxiliar 44. El dicho surtidor está atornillado en el



fondo de un tubito 45 provisto de gargantas perforadas 46 y 47 en correspondencia respectivamente de los conductos 41 y 43.

La admisión del aire para la marcha al mínimo tiene lugar a lo largo del conducto 41, de la garganta 10' y por un orificio 49 (fig. 1) dispuesto transversalmente en el cuerpo mismo del recipiente o vasija. En proximidad del dicho orificio están dispuestas portas 48 que permiten la aplicación de un dispositivo cualquiera para cerrar el dicho orificio 49.

El carburador según la invención funciona de la manera siguiente: En el momento del arranque del motor y durante su marcha al mínimo, la cámara 33, está parcialmente llena de combustible traído del recipiente o vasija 1, a través del conducto del soporte 2, el filtro 21, los conductos 22, 27 y el surtidor o gicleur principal 23 y las coronas de orificios 23a. Una vez que el orificio del almohadillado 26 y la posición del gollote 37 han sido reguladas, la depresión que obra en la parte superior de la cámara 33 en el momento de una aceleración, producirá una subida del combustible, el cual poniéndose en contacto con el aire que llega por la corona de orificios 35 se mezcla convenientemente y entra rápidamente en el conducto de aspiración 3 vaciando rápidamente la cámara 33 y enriqueciendo la mezcla de manera que será facilitada la aceleración del motor. Cuando el motor ha alcanzado el número de revoluciones normal, es decir considerablemente elevado la cámara 33 está casi vacía y el combustible que llega del surtidor 23 se subdivide a través de los orificios 23a (de dimensión creciente desde arriba hacia abajo) y viene en contacto con el aire, pasa por la corona de orificios 35 y se fracciona en la serie de coronas 29a del cono 29 mezclándose y pulverizándose a continuación llega parcialmente en correspondencia del difusor principal 4 ya en el estado de finamente subdividido y tal que pueda formarse una



mezcla gaseosa homogénea.

El aire que llega por los orificios 35, además de la pulverización susodicha, efectúa al mismo tiempo la función muy importante de compensar en parte reduciéndola, la depresión que obra sobre la corona inferior de orificios 23a en la proximidad del surtidor 23, ejerciendo así una acción de frenado sobre la cantidad de combustible en las grandes velocidades, haciendo en consecuencia la mezcla menos rica. La economía de combustible que se podrá así obtener ha sido en la práctica muy considerable.

Se tendrá también en el dispositivo auxiliar para la marcha al mínimo un buen mezclado del combustible; además siendo el nivel de éste último, mantenido por encima de él del surtidor para la marcha al mínimo, se tendrá siempre en el interior del tubo 45 una reserva de combustible para facilitar el arranque del motor.

Además, si se cierra por un dispositivo apropiado cualquiera, el orificio 49 de la llegada del aire para la marcha al mínimo, se producirá un cierto grado de vacío en el interior de la cámara del flotador tal, que impida prácticamente la salida del combustible en las condiciones determinadas.

Se podrá por ejemplo, emplear ventajosamente el dispositivo descrito en los largos descensos, utilizando el motor como freno, sobre todo si se tuviere cuidado de tener completamente abierto el estrangulador, con objeto de no llevar mas allá de un cierto límite la depresión que trabaja sobre el surtidor o gicler auxiliar.

Bien entendido, que la forma de construcción representada, no limita de ningún modo la invención, la cual ha sido descrita esquemáticamente, sino que por el contrario, el principio de la invención podrá ser realizado en la aplicación a carburadores de tipos diferentes para motores de combustión interna, para



ticularmente para auto-vehículos, aeroplanos y motores del tipo marino.

N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Perfeccionamientos en los carburadores para motores de combustión interna, caracterizados por dispositivos para efectuar un mezclado y una pulverización parcial previa del combustible y ejercer al mismo tiempo, una acción de compensación sobre la cantidad del susodicho combustible, entrando en función, estos dispositivos automáticamente bajo la influencia de las variaciones de marcha del motor.

2.- Perfeccionamientos en los carburadores para motores de combustión interna, como se reivindica en 1, caracterizados en que los dispositivos de mezclado y de compensación están constituidos por un surtidor o gicleur principal solidario de un distribuidor cónico provisto de una o varias coronas de orificios que se extienden en el interior de una cámara apropiada (33), la cual está preferentemente provista de uno o de varios conos dispuestos en el eje del surtidor o gicleur y provistos de orificios, estando la dicha cámara en comunicación con una entrada de aire exterior y desembocando en el conducto de aspiración del carburador.

3.- Perfeccionamientos en los carburadores para motores de combustión interna como se reivindica en 1 y 2, caracterizados en que el combustible proporcionado por el surtidor o gicleur principal es subdividido en la cámara (33) a través de los orificios (23a) del distribuidor y viene en contacto con el aire que llega de un conducto regulado, a través de una corona de ori-



ficios dispuestos en la parte superior de la cámara misma, en la serie de coronas de orificios internos, mezclándose y pulverizándose parcialmente antes de llegar al difusor principal del carburador.

4.- Perfeccionamientos en los carburadores para motores de combustión interna, como se reivindica bajo 1 y 2, caracterizados en que la acción de compensación en la cantidad del combustible facilitado por la cámara (33) es tal, que la misma permite el enriquecimiento de la mezcla en el momento de una aceleración a partir de la marcha al mínimo, por efecto de una reserva de combustible contenido en la cámara misma y a provocar por el contrario, en el momento de la marcha a gran velocidad, una disminución de la depresión en la parte superior del surtidor o gicleur ejerciendo automáticamente una acción de frenado en la cantidad del combustible facilitado.

5.- Perfeccionamientos en los carburadores para motores de combustión interna, como se reivindica bajo 1 y 2, caracterizados en que las coronas de orificios dispuestos en el distribuidor llevado por el surtidor o gicleur y las coronas de orificios dispuestas en el cono o los conos interiores (29) agenciados en la cámara de compensación, tienen secciones que varían inversamente a partir del fondo hacia la parte superior de la dicha cámara con los objetos anteriormente indicados.

6.- Perfeccionamientos en los carburadores para motores de combustión como se reivindica bajo 1 y 2, caracterizados en que en el conducto que conduce el combustible de la cubeta del carburador al surtidor o gicleur principal, es agenciado un filtro de tejido metálico.

7.- Perfeccionamientos en los carburadores para motores de combustión interna, como se reivindica bajo 1, caracterizados en que el surtidor o gicleur auxiliar de la marcha al mínimo, es-



té montado sobre un tubo por debajo del nivel normal del combustible en el recipiente o vasija, de forma que tenga siempre una reserva de combustible para facilitar el arranque del motor.

8.- Perfeccionamientos en los carburadores para motores de combustión interna, como se reivindica bajo 1 á 7, caracterizados en que la llegada del aire para el surtidor o gicleur auxiliar de la marcha al mínimo, esté en comunicación con la atmósfera a través de una garganta dispuesta en la periferia de la envoltura del recipiente o vasija y un orificio de la pared del mismo recipiente, el cual puede ser cerrado a voluntad del conductor, con los objetos anteriormente especificados.

9.- Una forma de construcción de un carburador construido según las reivindicaciones 1 á 8, substancialmente como se ha descrito.

10.- Perfeccionamientos en los carburadores para motores de combustión interna.- 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 diez páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 26 de febrero de 1929.

Leocadio López y López

P.P.=

Fig. 1

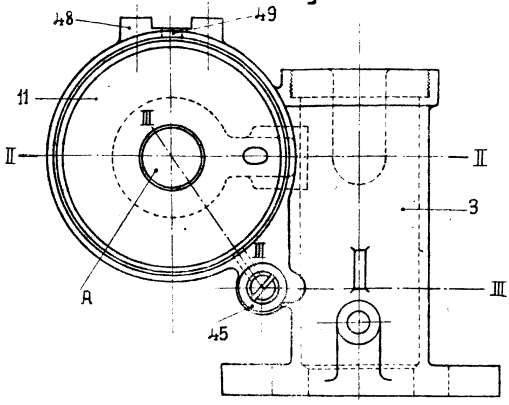


Fig. 2

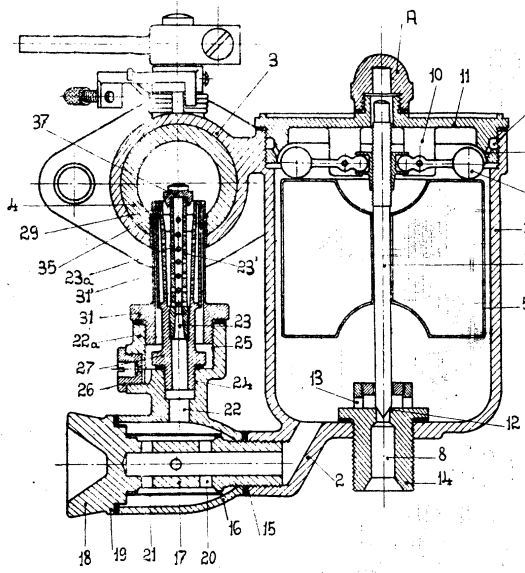


Fig. 4

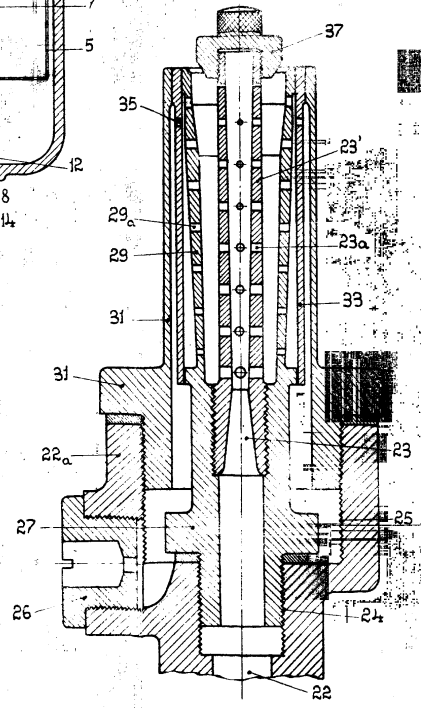
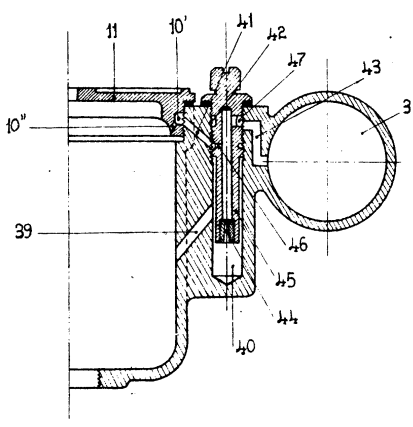


Fig. 3



ESCALA VARIABLE
 LEONARDO LOPEZ
Lopez