

Caso 615/558.
Patente Española **122715**

MEMORIA

descriptiva sobre *"Perfeccionamientos en carburadores."*

POR

Societè Generale des Carburateurs Zenith

DE

Levallois-Perret

Francia.



Memoria descriptiva

sobre

"Perfeccionamientos en carburadores".

=====

Solicitantes: SOCIETE GENERALE DES CARBURATEURS ZENITH,
residentes en: Nos: 26, 32, rue de Villiers,
Levallois-Perret, Francia.

=====

En una solicitud de patente presentada en
España con fecha 27 de Enero de 1921, bajo el nº 121.446,
por: "Perfeccionamientos en los dispositivos de alimentación
de combustible en los motores de combustión interna",

5. los recurrentes describen un dispositivo que permite obtener
un caudal o capacidad progresiva del combustible, caudal
que depende del grado de abertura del obturador que regula
la carga admitida en el motor.

10. Este dispositivo está constituido esencialmente
por una pieza que tiene unos orificios de alimentación
del combustible, y por un órgano obturador susceptible de
ir destapando sucesivamente dichos orificios al efectuarse
el movimiento relativo de la pieza que los lleva y del
órgano obturador, estando este movimiento relativo gobernado
15. por el movimiento de apertura del obturador del motor.



Sabido es que en determinados casos se hace preciso poder modificar el caudal o paso del combustible durante la marcha del motor. En la aviación, sobre todo, es necesario si se desea mantener una carburación correcta

20. modificar estas capacidades o caudales de combustible en función de la altitud, lo cual se realiza por medio de dispositivos llamados rectificadores altimétricos.

El presente invento tiene por objeto un perfeccionamiento introducido en el dispositivo que

25. constituye el objeto de la patente precitada. Este perfeccionamiento, consiste en gobernar el desplazamiento relativo de la pieza que tiene los antedichos orificios y del órgano obturador por medio de un mando graduable durante la marcha del motor, reglaje que permite variar

30. la amplitud del movimiento relativo de la citada pieza y del expresado órgano obturador, y por consiguiente, el número de orificios destapados y el caudal o capacidad total.

El invento es de aplicación especial a los

35. motores de aviación como rectificador altimétrico. El reglaje del mando irá puesto bien sea bajo el control del piloto, o bien bajo el control de un dispositivo barométrico.

La descripción siguiente comparada con el

40. dibujo que a título de ejemplo se acompaña, permitirá formar cabal juicio acerca de llevar el invento a la práctica.

La Fig. 1 representa esquemáticamente en alzado y en corte parcial, un dispositivo que realiza la idea del invento.

En la Fig. 1, 1 representa la cámara de

45. mezcla y 2 el difusor. Una varilla 3 termina por una de sus extremidades en una parte hueca 10, cuya pared está perforada por unos orificios 4. La extremidad hueca de la varilla 3 recibe el combustible suministrado por el

50. conducto 5, conducto que es alimentado, por ejemplo, por un



depósito de nivel constante que no ha sido representado en el dibujo. La varilla 3 se desliza por el interior de una pieza 6 que termina por un cono ensanchado 7 que desemboca en la cámara de mezcla 1. La pieza 6 constituye el órgano obturador de que antes hemos hablado. Una junta 8 que estará, por ejemplo, constituida por una arandela de corcho comprimida por el tapón 9 asegura la estanqueidad entre la pieza 6 y la varilla 3. Por su extremo opuesto en la parte hueca 10, la varilla 3 atraviesa un elemento de guía 11 que hay dispuesto en la pared de la cámara de mezcla y que termina en una cabeza o remate 12.

Los desplazamientos de la varilla 3 son producidos por una palanca 19 contra cuya extremidad es aplicada la cabeza 12 mediante la acción de un muelle 14. La solidaridad entre las palancas 18 y 19 está constituida por un pasador 22. Este pasador 22 tiene una parte circular 23 que sirve de eje de giro al juego de palancas 18 y 19. La palanca 18 lleva en su extremidad un rodillito 26 que penetra en una hendidura 25, practicada en la leva 24 que vá fija en el eje 13 del obturador 16.

Al maniobrarse el obturador 16 por medio de la palanca 17, el rodillo 26 se desplaza por el interior de la hendidura o ranura 25, y de esta manera los movimientos del obturador provocan un desplazamiento del juego de palancas 18 y 19, y, por consiguiente, de la varilla 3. El perfil de la leva 24 está estudiado de manera que el número de orificios 4 que se destapan durante este movimiento aumenta con el grado de abertura del obturador.

En vez de ser fija, la posición del eje de giro 23 de las palancas 18 y 19, es graduable, pudiendo efectuarse este reglaje durante la marcha del motor.

Dicho se está que, desplazando el eje 23 se podrá desplazar el rodillo 26 en la hendidura 25 y utilizar así partes diferentes de la leva 24, dando así



lugar a variaciones en la amplitud del movimiento de la varilla 3 al maniobrarse el obturador 16.

90. En el dibujo el eje 23 vá dispuesto en una pieza 27 cuya orientación es graduable alrededor de un punto fijo 28. Esta pieza 27 podrá ser por ejemplo, una palanca articulada en 28, o si se quiere, como lo representa la Fig. dicha pieza 27 será redonda y capaz de girar dentro de un anillo fijo 29 del centro 28. Estos desplazamientos de la pieza 27 estarán gobernados, por ejemplo, por una palanca 30. Haciendo girar la pieza 27 en el sentido de la flecha, el rodillo 26 se remontará a lo largo de la rampa 24 en el sentido de la flecha, y la amplitud del movimiento que de ello resulte para las palancas 18 y 19 y, por consiguiente, para la varilla 3, habrá de disminuir.

100. El perfil de la leva 24, la posición del eje de giro 28 de la pieza 27 y la excentricidad del eje de giro 23 con relación al eje 28, así como las dimensiones de las palancas 18 y 19, habrán de determinarse por tanteos, o mejor aun por procedimientos geométricos. El mando de la palanca 30 irá colocado bajo el control del piloto, o, si se quiere, podrá estar controlado por un dispositivo barométrico unido a la palanca 30 mediante transmisiones mecánicas o relais apropiados. En este último caso, los diferentes elementos del aparato, estarán determinados de tal suerte que el caudal de combustible se rectifique automáticamente en función de la altitud del avión.

110. Los recurrentes han podido comprobar en sus experimentos y estudios que es de todo punto conveniente conservar una alimentación de combustible sensiblemente invariable a las escasas o paulatinas aperturas del obturador del motor, desde la marcha moderada (con obturador cerrado), hasta una abertura determinada.
115. En ningún caso habrá que considerar una disminución o
- 120.



- reducción en la alimentación de combustible para estas reducidas aperturas. Se obtiene esta conservación de la alimentación con reducidas aperturas del obturador, conservando con exactitud o de un modo aproximado la misma
125. posición relativa de la pieza que lleva los orificios y del órgano obturador al estar cerrado el obturador del motor. El mando de variación de amplitud se realizará pués, de tal suerte que dicha posición relativa correspondiente a la posición cerrada del obturador del
130. motor sea invariable o sensiblemente invariable.
- Este resultado se obtendrá, por ejemplo, haciendo que la palanca 20 termine en una leva 15 de forma apropiada cuya cabeza 12 podrá ser plana o tener otra cualquier forma determinada. La forma de dicha leva
135. 15 habrá de determinarse por procedimientos geométricos que son de práctica corriente en la técnica del trazado de levas y excéntricas. Por lo general se obtendrá la suficiente aproximación reemplazando el perfil teórico de la leva 15, por un perfil circular aproximado. Asimismo,
140. se podrá dar a la leva 15 una forma especial y determinar como consecuencia, la forma de la cabeza o remate 12.
- Dicho se está que el invento no se limita a la forma de realización anteriormente descrita. De una manera general, todos aquellos dispositivos tales como
145. una leva de perfil variable, una corredera u otros, que en la transformación de un movimiento circular en movimiento rectilíneo permiten que varíe la amplitud del movimiento transformado serán aplicables para la realización del invento, siendo semejante dispositivo de uso muy corriente
150. en la técnica.
- Tampoco se circunscribe el invento a una forma particular de realización del dispositivo que asegura la variación del caudal o capacidad en función de la abertura del obturador del motor.



155.

N O T A.

- Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en carburadores"; caracterizándose por lo siguiente:
160. 1º.= Por un carburador para motores de combustión interna, provisto de un dispositivo de reglaje del caudal de combustible, dispositivo que comprende una pieza que tiene unos orificios para la alimentación del combustible, y un órgano obturador que vá descubriendo sucesivamente los expresados orificios al efectuarse el movimiento relativo de la pieza y órgano expresados, siendo motivado dicho movimiento relativo por la maniobra del obturador del motor, en el que el mando del movimiento relativo puede graduarse durante la marcha del motor, a fin de hacer variar la amplitud del desplazamiento relativo de la pieza que tiene dichos orificios y del expresado órgano obturador.
170. 2º.= Un dispositivo de reglaje, según se especifica en la reivindicación 1ª, en el que el mando de variación de amplitud conserva exacta o aproximadamente la posición relativa particular de la pieza que tiene los orificios de alimentación y del órgano obturador posición que corresponde a la posición cerrada del obturador del motor.
175. 3º.= Un dispositivo de reglaje según se especifica en la reivindicación 1ª, en el que el expresado movimiento relativo es provocado por una palanca accionada por una leva montada en el eje del obturador del motor, y en el que la posición del eje de giro de la expresada palanca puede graduarse durante la marcha.
180. 185. 190.



4º.= Un dispositivo como el especificado en las reivindicaciones 2ª y 3ª, en el que una palanca, solidaria de la palanca accionada por la leva que lleva el eje del obturador del motor, vá provista de una leva que provoca el expresado movimiento relativo estando el perfil de la expresada leva estudiado de tal modo que la posición relativa particular de la pieza que tiene los orificios y el órgano obturador que corresponde a la posición cerrada del obturador del motor, sea independiente del reglaje de la posición del eje.

195.

200.

5º.= Un dispositivo segun se especifica en la reivindicación 3ª, en el que el eje de giro de la expresada palanca vá montado en una pieza cuya orientación es graduable, mediante la rotación de la expresada pieza alrededor de un punto fijo.

205.

6º.= Un dispositivo segun se especifica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el reglaje del mando del movimiento relativo está colocado bajo el control del piloto o bajo el control de un dispositivo barométrico.

210.

"Perfeccionamientos en carburadores";
tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

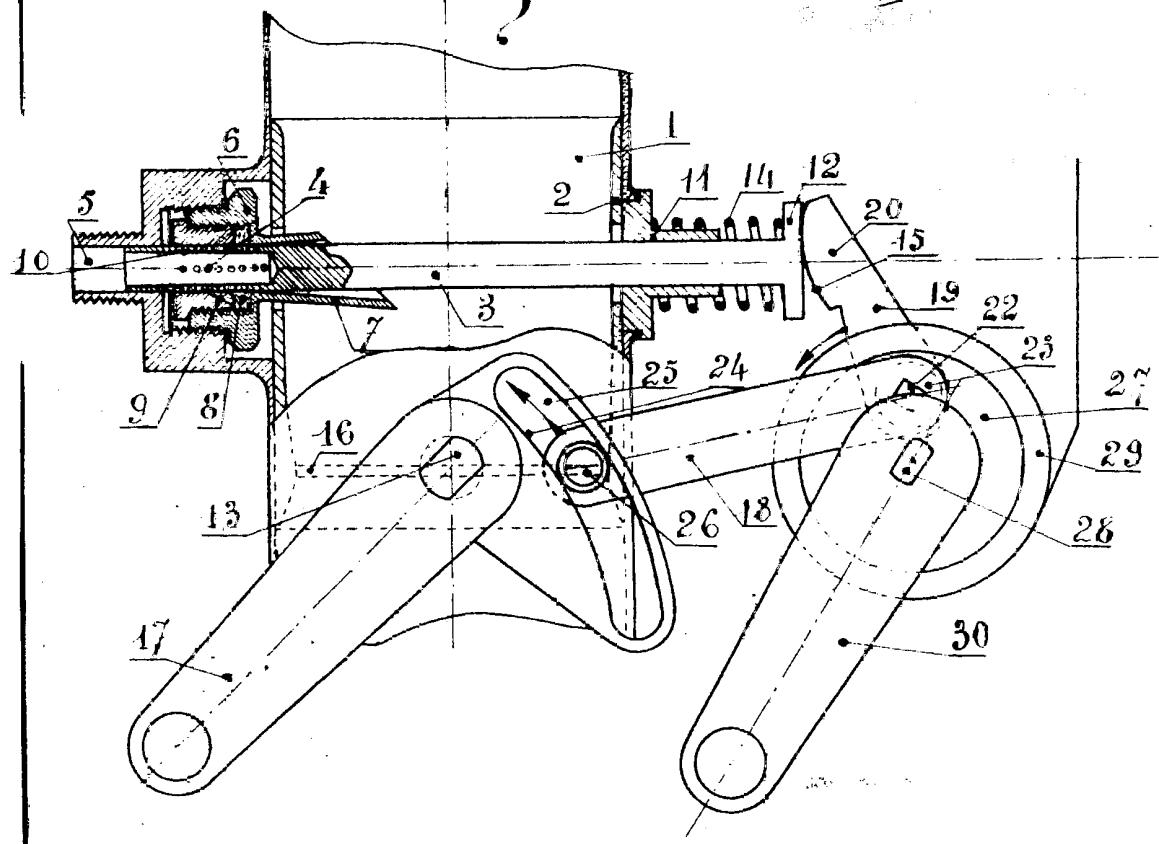
Madrid, 30 de Abril de 1931.

SOCIETE GENERALE DES CARBURATEURS ZENITH.

P.P.



Fig. 1.



MADRID 30 ABRIL 1931