

158722



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "REGULADOR AUTOMATICO DE LA RELACION DE MEZCLA PARA GASOGENOS", a favor de Don Alfredo Willaredt, de nacionalidad suiza, domiciliado en Barcelona.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Se sabe que para la combustión completa, es decir, sin exceso ni falta de aire del gas de gasógeno, la cantidad de aire necesario es proporcional a la cantidad de gas que hay que quemar, o sea que la relación de mezcla entre el gas y el aire tiene que ser constante si se quiere obtener el máximo de potencia y un funcionamiento perfecto y económico.

Para gas de gasógeno, la relación de mezcla gas-aire tiene que ser

10.

$$R = \frac{1}{1,2}$$

es decir, que para quemar un m^3 de gas, se necesita $1,2 m^3$ de aire.

15.

Esta relación de mezcla tiene que quedar constante para todas las potencias que desarrolle el motor y para todas sus velocidades.

158722



Si hay demasiado aire, el sobrante empobrece la mezcla, disminuyendo la potencia del motor. Cuando el exceso de aire es grande, el "ralenti" es deficiente y el motor deja de funcionar.

5. Cuando hay falta de aire, todo el gas no se quema y la parte que sobra se va al escape, disminuyendo la potencia del motor y siendo, además, excesivo el gasto de gas.

Actualmente, en los coches funcionando con gasógeno, la regulación de la relación de mezcla, se hace por medio de una "mariposa", que el conductor manda desde el tablero.

Este reglaje es bastante difícil, ocurriendo que al querer poner el motor al "ralenti", éste se para.

15. El objeto de la presente patente es un regulador del aire secundario, el cual procura una relación de mezcla constante y un "ralenti" perfecto.

En el dibujo, se representa, en corte, el dispositivo regulador objeto de esta patente.

20. Este dispositivo se compone de una cuba -1- y de una cubierta -2-, separadas por un disco -3- que sirve de asiento para una válvula -4-. En la parte superior de la cubierta -2- hay un émbolo -5-, fijado al vástago de la válvula -4-, yendo rodeado este vástago por un resorte -6- que apoya por debajo del émbolo y ocasiona, con su empuje, el cierre de la válvula. Una tapa -7- con tornillo de tope -8- cierra la cubierta por encima. Existen, además, dos tuercas -9- que permiten regular a voluntad la tensión del resorte.

25. Alrededor de la cuba hay un anillo -10-, que va provisto de algunos agujeros -11-, correspondiendo éstos con otros agujeros que lleva la cuba. Este anillo puede girar
- 30.

158722

alrededor de la cuba por medio de una palanquita -12-.

El regulador se coloca, por medio de un manguito -13-, antes del mezclador, sobre el tubo -14- que conduce el gas del gasógeno al motor.

5.

El funcionamiento es como sigue:

Cuando el conductor oprime el acelerador el gas es aspirado por el motor. Esto ocasiona una depresión en la tubería del gas y la válvula se abrirá por efecto de la presión atmosférica que actúa encima de la misma. Se aspira aire por los orificios -15- y este aire se va a mezclar con el gas en el tubo -14-.

10.

Cuanto mas grande es la velocidad del motor y la potencia desarrollada, tanto mayor será la cantidad de gas aspirada y, por consiguiente, tanto mas grande será la depresión en el tubo.

15.

Aumentándose la depresión se comprimirá más el resorte y se abrirá más la válvula -4- aspirando, por consiguiente, mas aire.

20.

Siendo la depresión proporcional a la cantidad de gas aspirada y la cantidad de aire aspirada proporcional a la depresión, se obtiene una relación de mezcla constante. Para obtener la relación de mezcla antes citada, de $\frac{1}{1,2}$ se aumenta o disminuye la presión de la válvula sobre su asiento apretando más o menos el muelle de la misma por medio de las tuercas de corrección -9-.

25.

Para obtener la marcha lenta ("ralenti") se impide el cierre completo de la válvula mediante la acción de un tope regulable del tornillo -8-.

30.

También se puede obtener la marcha lenta ("ralenti") por medio del anillo, cerrando o abriendo sus agujeros por

158722



medio de la palanquita -12-, lo que además permite corregir la relación de mezcla según la calidad del gas, la presión atmosférica, la temperatura, etc., siendo, sin embargo, la regulación del resorte la que permite la regulación principal de la relación de mezcla.

5.

La regulación por el anillo puede ser fija o mandada desde el tablero por un medio adecuado, por ejemplo, una varilla con tirador.

10.

Descrito el invento, se hace constar que el mismo es susceptible de ser llevado a la práctica con otras variaciones, dentro de su esencialidad, a las cuales alcanzará la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando en su fabricación los materiales más apropiados y utilizándolo para la alimentación de motores con gas de gasógeno: pues todo queda comprendido dentro del espíritu de la invención.

15.

NOTA

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

20.

1. Regulador automático de la relación de mezcla para gasógenos, esencialmente caracterizado por estar constituido por una cuba en la cual se mueve una válvula por la depresión que se produce en el tubo de llegada de gas, siendo la regulación o relación de mezcla obtenida por medio de un resorte.

25.

2. Regulador automático según la anterior reivindicación.

- 5 -
158722



ción, en el cual la marcha lenta ("ralenti") se regula con un tope graduable que impide el cierre completo de la válvula.

5. 3. Regulador automático según las precedentes reivindicaciones, en el cual un anillo provisto de agujeros permite regularizar la marcha lenta ("ralenti") y corregir la relación de mezcla.

10. 4. Regulador automático según las reivindicaciones precedentes, en el cual el citado anillo de agujeros se puede girar desde el tablero por un medio cualquiera, por ejemplo, un tirador.

5. Regulador automático de la relación de mezcla para gasógenos.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 25 de septiembre de 1942.

ALFREDO WILLAREDT.-

p.a.

JON ALFREDO WILLAREDT.

158722 ÚNICA.

MADRID 25 SEPTBRE. 1942.
sp. Jaime I Jem.
Mun. aca

