





200909

13 industrial dispositivo de preinyección de agua que proporciona las siguientes ventajas:

- a.- La mezcla es menos detonante,
- b.- Explosión a presión uniforme,
- c.- Aumento de rendimiento, y
- d.- Marcha suave y exenta de golpes.

10

Sabiendo es que se presenta frecuentemente en los motores de explosión el fenómeno denominado "detonación" o "preencendido" que es producido cuando la temperatura del cilindro y culata alcanza un grado tal que la mezcla combustible comprimida explota al alcanzar su temperatura y presión críticas independiente de la acción de la bujía. Como esta independencia hace estallar la mezcla en momentos inoportunos, la traducción del fenómeno es la de disminución de rendimiento, aparición de golpesos y vibraciones y depósitos de carbonilla y escoria en las paredes interiores de la cámara de explosión, disminuyendo el volumen de la misma, con lo que se coadyuva el efecto pernicioso que se incrementa mas y mas.

15

20

25

Se ha podido comprobar que una inyección de agua pulverizada en la mezcla combustible produce los mismos efectos que el uso de los antidetonantes normales, disminuyendo la explosividad de la mezcla que, de esta manera, no explota hasta el momento óptimo que es cuando salta la chispa en la bujía.

30

35

Por lo tanto, una preinyección de agua pulverizada en la corriente de los gases de aspiración, antes de saturarse de carburante, proporciona a la mezcla que se obtenga, las condiciones ventajosas



200909

mencionadas.

40 Para ello se utiliza el mismo principio del carburador, o sea la depresión producida por un gas en movimiento al pasar por una angostura, es decir, el efecto "Venturi", aprovechando tal depresión para aspirar agua proveniente de un surtidor alimentado a nivel fijo por el sistema de cuba y flotador.

45 Para ello se adapta a la entrada del carburador ordinario, un tubo del mismo diámetro al que se le instala un difusor Venturi, dentro del que va un surtidor al que llega el agua proveniente de un alimentador a nivel constante compuesto por una boya flotante capaz de accionar una aguja obturadora que cierra o no el paso de agua a la cuba. El agua procede de un depósito y llega al obturador, bien por 50 gravedad o bien por bomba, o cualquier otro sistema adecuado.

55 Con objeto de aumentar la acción del difusor y crear una depresión de mayor intensidad, se interpone en la marcha del aire aspirado un disco dotado de una perforación excéntrica dispuesto de manera que aumenta la velocidad de los gases en la zona correspondiente al difusor Venturi.

60 En el adjunto plano se ha representado una forma esquemática de realización práctica de la invención, lo cual se da a título de ejemplo, como demostración de que las ideas expuestas son susceptibles de traducción industrial y sin carácter limitativo alguno por lo tanto.

65 Como puede apreciarse, el sistema mejorador



200909

de mezcla, consta de un tubo -1- acoplable al tubo de aspiración normal de los carburadores corrientes, dentro del que va un surtidor -2- colocado en el interior de un difusor Venturi -3-. El surtidor -2- es alimentado de agua a nivel constante por medio del flotador -4- colocado en el interior de la cuba -5- y capaz de determinar el accionamiento de la aguja obturadora -6-. El agua pasa a través del orificio -7- y su caudal es regulado por medio del tornillo de regulación -8-.

La alimentación de la cuba se hace, en este caso, por gravedad, proviniendo el líquido de un depósito o tanque -9- situado a nivel superior.

Un disco -10- dotado de un orificio excéntrico se sitúa en el tubo -1- dirigiendo su excentricidad hacia el difusor con lo que coadyuva a la formación de la depresión que provoca la aspiración del agua que sale por el calibre o surtidor -2- y que en forma de fina suspensión o niebla se incorpora al aire que sigue su marcha hacia el carburador normal.

De esta manera se obtiene la humidificación del aire en la cuantía y proporción necesarias para evitar la detonación, efectuándose el reglaje automáticamente al depender de la intensidad de la aspiración. Sin embargo, como se ha dicho, se prevé una regulación fija y constante previa efectuada a mano.

Este sistema mejorador de mezcla por humidificación del aire de aspiración, se coloca delante del carburador al que se fija por medio de abrazado-

200909

13 DIC



ras, casquillos o cualquier otro procedimiento adecuado.

100 Describa suficientemente la invención, así como la manera de realizarla prácticamente, debe hacerse constar que la misma es realizable en cualesquiera tamaños, formas y materiales adecuados, pudiendo admitir toda clase de modificaciones de detalle que no alteren su fundamento.

N O T A

105 Los puntos que se reivindican, por ser propios y nuevos, para que sean objeto de esta patente de Invención, en España, por veinte años, son los siguientes:

110 1.- Sistema de mejoramiento de mezcla carburada, para motores de explosión, a base de preinyección automática de agua, caracterizado por la adición de agua en estado pulverulento por dispersión, en la corriente de gases que, provocada por la aspiración del motor, se dirige hacia el carburador normal.

115 2.- Sistema de mejoramiento de mezcla carburada, para motores de explosión, a base de preinyección automática de agua, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la adición del agua en estado de niebla es regulada por la misma corriente de aspiración, a cuyo efecto se dispone un surtidor a nivel constante alimentado por dispositivo de boya flotadora, el cual surtidor está colocado dentro de un difusor Venturi a través del cual pasan los gases de aspiración.

125 3.- Sistema de mejoramiento de mezcla carburada,

200909

13 DIC



130 para motores de explosión, a base de preinyección automática de agua, caracterizado porque se interpone en la marcha de los gases un dispositivo con orificio excéntrico que conduce los gases y coadyuva a la formación de la depresión que provoca la aspiración del agua del surtidor.

135 4.- Sistema de mejoramiento de mezcla carburada, para motores de explosión, a base de preinyección automática de agua, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la adición de la suspensión nebulosa de agua descrita, a base de alimentación del surtidor a nivel constante por dispositivo de boya flotante y obturador de aguja capaz de regular el paso de agua proveniente de un depósito del que fluye por gravedad.

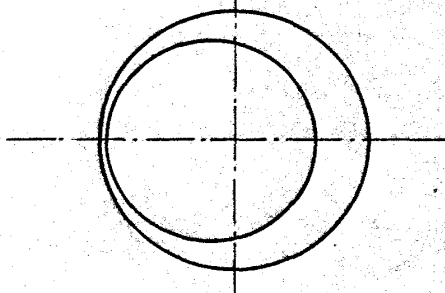
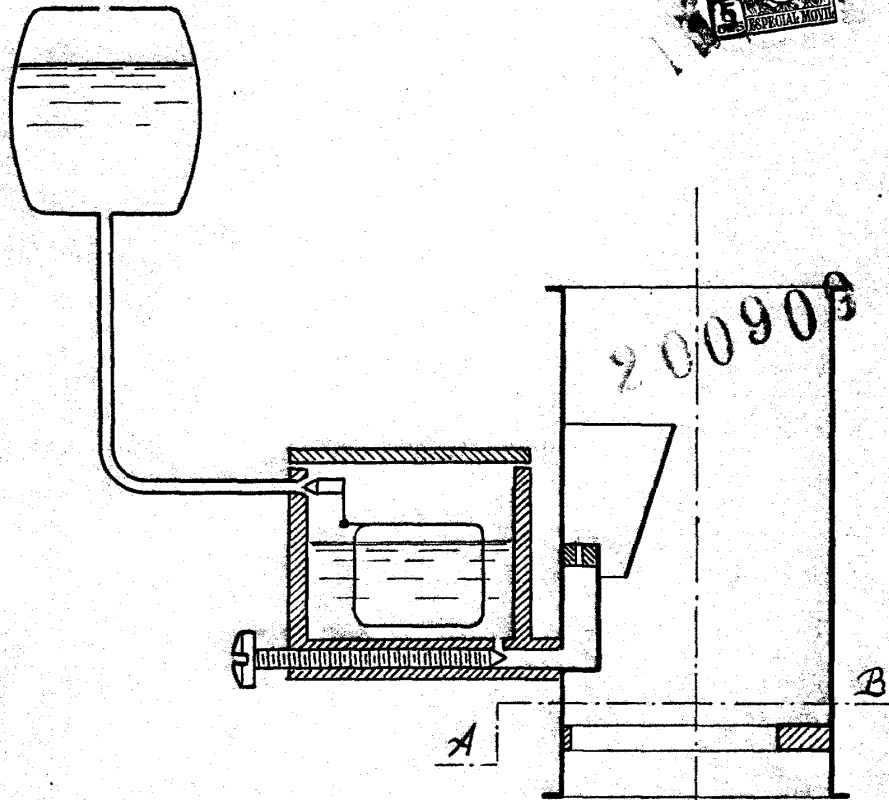
140 5.- "Sistema de mejoramiento de mezcla carburada, para motores de explosión, a base de preinyección automática de agua".

Todo ello tal y como se ha descrito en la Memoria precedente y representado en el dibujo adjunto, y a los fines expresados.

Consta la presente Memoria descriptiva de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y de una hoja de dibujo.

Madrid, 13 de Diciembre de 1951

200909



Sección A-B

*E. Lavin*