

274369

274



MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la PATENTE DE INVENCION cuyo registro en el de la Propiedad Industrial se solicita en España a favor de DON ILDEFONSO MORALES GALLARDO, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, por "Dispositivo de regulación de mezcla de aire y combustibles líquidos para motores de explosión".

Sabido es que para el buen rendimiento de un motor de explosión, la mezcla de su alimentación, formada entre el aire (ambiente) y el combustible líquido empleado, deben ir ambos combinados en una exacta relación o proporción, es decir, un tanto por ciento del combustible líquido para una determinada cantidad de aire; esta proporción es la que procuran mantener, de un lado el surtidor (o sicler) del carburador, que fija la salida del combustible líquido y de otro, el diámetro del orificio para entrada del aire al carburador.

Esta relación de mezcla es mas o menos perfecta, siempre que el motor funcione dentro de los límites fijados por los datos según los cuales fué construido, sobre todo en cuanto a densidad del aire ambiente.

Ahora bien -y aparte otros agentes geográficos y atmosféricos o climatológicos-, si la temperatura del medio ambiente aumenta -con respecto a los datos prefijados para el cálculo del motor- hará disminuir la densidad del aire, por dilatación de su volumen.-Así, pues, por la misma entrada de aire, entraria ahora menos cantidad del mismo en peso, y tendremos que la mezcla se ha empobrecido por un aumento en la parte proporcional del combustible líquido, cuya entrada ha permanecido tambien constante.

Y lo contrario ocurrirá si la temperatura disminuye. Resultados parecidos tendremos si las causas de estas

274369

variaciones con respecto a la densidad (o parte útil del peso) del aire, son debidos tambien a cambios higroscópicos en el mismo aire o a las distintas altitudes de los terrenos en que se opere, etc.-En todos estos casos resultan unos empobrecimientos de la mezcla que hacen al motor (a mas de otros perjuicios), rendir menos en su potencia útil, con un gasto mayor en su economia.

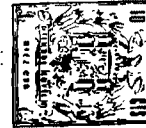
A salvar estas dificultades tiende el dispositivo de regulación objeto de la presente patente, que queda determinado en los dibujos que se acompañan, que muestran un ejemplo de ejecución.

Con el nº1 se señala un conducto por una de cuyas extremidades (2) entra el combustible líquido procedente del depósito o del carburador y sale por el otro extremo (3) al carburador o al surridor o sicler. Este conducto (1) se ha dibujado en forma de serpentín, pero a titulo de ejemplo, pudiendo tener cualquiera otra forma adecuada.

Este conducto por el que de circular el combustible va colocado en un medio de temperatura regulada, que en el caso dibujado es un depósito (4) que se llenará de agua, estando provisto de dos bocas, por una de las cuales (5) se da entrada a dicha agua, mediante una llave de regulación (6) y por la otra (7) se le da salida. Si se trata de agua caliente, por ejemplo, puede aprovecharse el agua del radiador del motor, que entrará por la extremidad o boca 5, procedente del radiador y saldrá por la 7, para volver a dicho radiador. Con la temperatura del agua o fluido que llene el recipiente o medio envolvente del conducto 1, se regulará la densidad del combustible líquido que circule por dicho conducto, para efectuar con esa variación de temperatura una adaptación de la densidad, segun en cada caso exija el aire ambiente, pudiendo efectuarse esta regulación de manera manual, mecánica o automática.

Puede disponerse, bien en el conducto 1, un termómetro

2745



8, o en comunicación con el envolvente o depósito (9), para facilitar la regulación de la temperatura.

Tratandose de obtener una temperatura para el combustible, que influyendo en su densidad, dosifique su mezcla con el aire, para mantener la mas conveniente para la combustión, con la economía que ello supone, la envolvente o depósito en cuyo medio ambiente se situa el conducto portador del combustible, podrá ser calentada o enfriada por cualquier procedimiento, por lo que en el ejemplo citado de calentar mediante agua procedente del radiador, no implica que no se pueda emplear una resistencia eléctrica, o líquidos que no sean el agua, u otras fuentes de calor o en su caso, de refrigeración, puesto que en unos casos deberá calentarse el combustible y en otros procederá bajar su temperatura de entrada en el conducto, dependiente todo ello de la temperatura del medio ambiente, ya que el fundamento de este dispositivo y lo que constituye su esencialidad, se basa en que el combustible tenga una temperatura determinada, segun las necesidades de ambiente, antes de llegar a los cilindros del motor, para así, con una salida, constante o variable, de entrada del aire al carburador, se pueda, mediante la regulación del aumento o disminución de entrada (en peso) del combustible líquido empleado (conseguido por aumento o disminución en la temperatura del mismo) mantener la mezcla con relación al aire ambiente (sometido a variaciones de densidad) en la proporción precisa para que el rendimiento del motor sea el mas conveniente en cada caso.

REIVINDICACIONES.

Primera-Dispositivo de regulación de mezcla de aire y combustibles líquidos, para motores de explosión, caracterizado por el hecho de que el combustible empleado antes de llegar a la cámara de explosión, es sometido a una regulación de su temperatura, con el fin de que influyendo dicha temperatura en su densidad, se logre una mezcla con el aire en las mas favorables condiciones, segun la temperatura del medio ambiente, eliminando residuos de combustión y aumentando el rendimiento.

274669

miento, lo que se logra haciendo que dicho combustible, antes de su entrada en la cámara de explosión, pase a través de un conducto dispuesto en el interior de un depósito o envolvente en el que se dispone un medio, fluido, de temperatura regulable que se comunica al combustible que pasa por el citado conducto.

Segunda- Dispositivo de regulación de mezcla de aire y combustibles líquidos, para motores de explosión, según reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que cuando sea necesario elevar la temperatura de entrada del combustible, puede utilizarse el agua del radiador, disponiendo en la envolvente del conducto antes citado, orificios de entrada y salida del agua, en comunicación con el radiador, o proveyendolo de otra fuente cualquiera de calor o de refrigeración, en su caso, cuando sea necesario -por la temperatura del medio ambiente-, hacer descender la que tenga el combustible, disponiéndose además medios de regulación de la admisión en la envolvente de líquidos o fluidos, para mantener en él la temperatura que en cada ocasión sea necesaria para conseguir la que deba tener el combustible, o de calefacción o refrigeración -incluso eléctrica- del fluido contenido en la envolvente o directamente sobre el conducto portador del combustible.

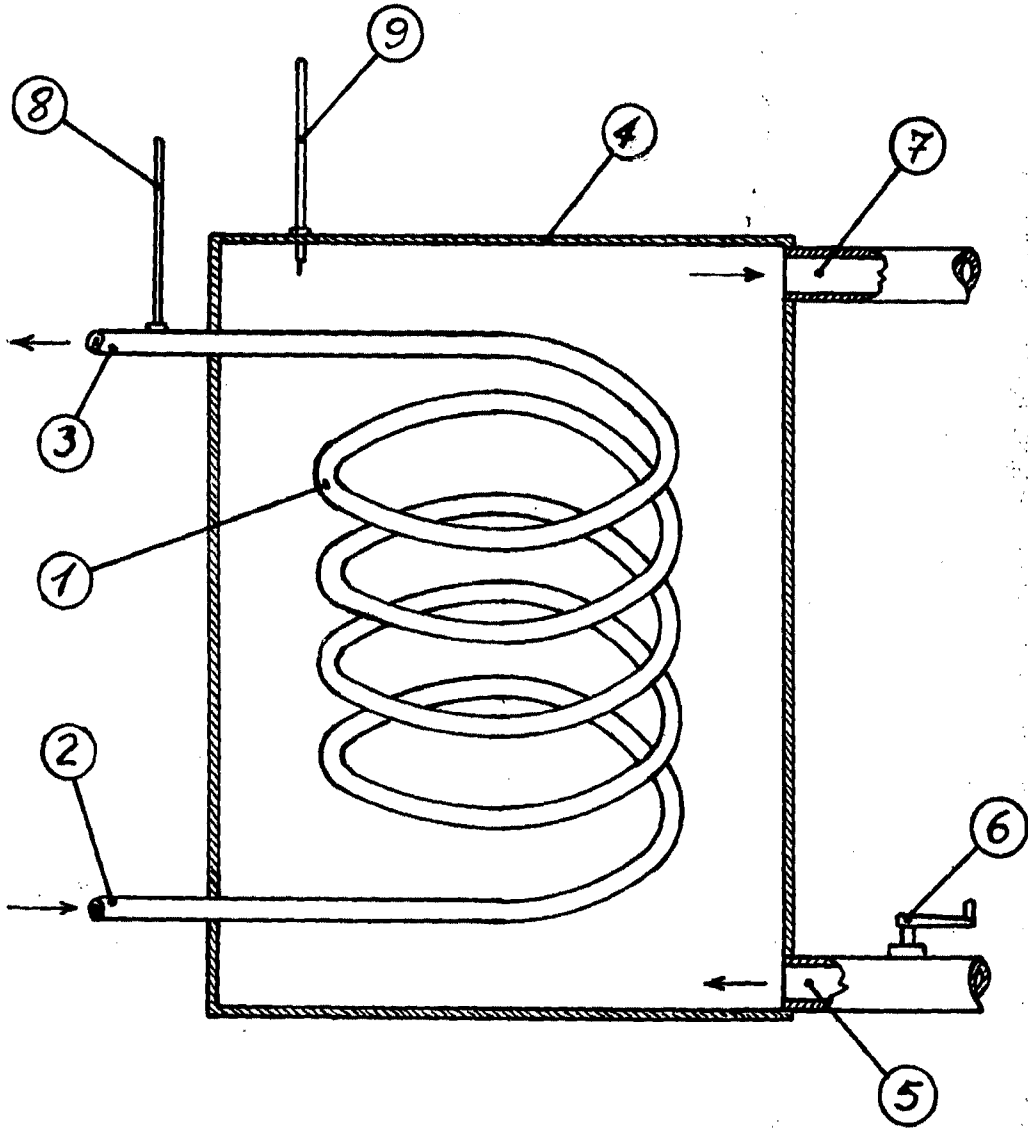
Tercera- Dispositivo de regulación de mezcla de aire y combustibles líquidos, para motores de explosión.

Todo tal y como queda descrito en la presente memoria, que consta de cuatro hojas foliadas, mecanografiadas y escritas por una sola cara y aparece del dibujo adjunto,

Madrid, 10 FEB. 1962

P.A.





Escala variable.

P.A.