

AL/



224414

224414

P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

a favor de

D. José YLLA-CONTE - de nacionalidad española - domiciliado en Av. José Antonio, nº 423 - BARCELONA .

por:

" Perfeccionamientos en las cámaras de combustión para motores alternativos de combustión continua."

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La presente patente, se refiere a los motores al-

224414



5 ternativos que consumen gas-oil u otros combustibles líquidos, en los cuales la combustión no se produce en el interior del motor, sinó en una cámara separada, a presión y los gases de la combustión se conducen a presión al motor para accionarlo.

10 En estas cámaras de combustión, se ha de introducir por una parte el aire a presión y por otra parte, el combustible líquido, el cual arde en el interior de la cámara en contacto con el aire inyectado a presión. Como se comprende, una de las dificultades que presenta el funcionamiento de estas cámaras de combustión es debida a la elevada temperatura que se desarrolla en su interior, la cual debilita la resistencia de las paredes de la cámara de combustión que a veces llegan a ponerse al rojo, con peligro de que puedan ceder a la presión interna de la cámara.

15 Los perfeccionamientos de esta patente, tienen precisamente por objeto, evitar este defecto, proporcionando una refrigeración racional y eficaz de la cámara de combustión y protegiendo además el material de esta cámara para evitar su destrucción.

20 Consisten esencialmente estos perfeccionamientos en disponer alrededor de la cámara de combustión propiamente dicha, una camisa o envolvente por la que se hace circular el aire que ha de servir para la combustión, de manera que no solamente este aire que entra frio refrigera la pared de la cámara, sinó que al mismo tiempo se logra calentar este aire y obtener así un mejor rendimiento en la combustión. Además como el aire que circula por la camisa está practicamente a la misma presión que el interior de la cámara se evita que la presión



interior pueda producir grietas o roturas en la pared de la cámara que por efecto de la elevada temperatura a que está sometida queda siempre debilitada .

5 Para proteger todavía más las paredes de la cámara de combustión contra la corrosión, se aplica interiormente a esta cámara, un revestimiento de un material aislante, tal como fibra de amianto o similar, que se mantiene aplicado contra las paredes de la cámara por un forro de chapa de acero inoxidable.

10 En un punto apropiado de la pared lateral de la cámara de combustión se dispone una abertura cerrada por un tapón roscado con un orificio central por el cual se hace llegar convenientemente el combustible líquido al quemador situado en el interior de la cámara de combustión y
15 en la pared opuesta de esta cámara, se dispone otra abertura con un tapón que puede retirarse fácilmente de manera que puede introducirse por este orificio una mecha encendida para iniciar la combustión. Una vez iniciada la combustión, se cierra este orificio y los productos de la combustión
20 se dejan salir durante un corto tiempo por una abertura auxiliar dispuesta a la salida de la cámara para asegurarse de que la combustión se efectúa normalmente, y luego se cierra esta abertura auxiliar y se dirigen los gases al motor.

25 En el plano adjunto, se representa esquemáticamente y en sección longitudinal, una cámara de combustión para motores alternativos de combustión continua, provista de los perfeccionamientos objeto de esta patente.

30 La cámara está constituida en esencia por una envolvente -1- de acero u otro metal de elevada resistencia a la temperatura. Esta envolvente tiene en uno de sus extremos una abertura -2- por la que penetra en el interior



de la cámara el aire a presión para la combustión y en el extremo opuesto otra abertura -3- por la que salen los productos de la combustión también a presión para dirigirse al motor por el manguito de acoplamiento -4-.

5 En una de las paredes laterales, presenta esta cámara una abertura cerrada por un tapón roscado -5- de gran diámetro que permite introducir el quemador en la cámara, y que tiene un orificio central fileteado en el que se rosca la pieza -6- de llegada del combustible líquido.

10 En frente de este tapón roscado -5- presenta la pared de la cámara otra abertura también roscada en la que se dispone otro tapón roscado -7-, el cual tiene también una abertura central -8- fileteada, en la que puede aplicarse un tapón roscado -9- que puede retirarse fácilmente, con objeto de que retirando este tapón se puede introducir una mecha encendida para iniciar la combustión.

15 Según una característica esencial de esta invención, se dispone rodeando exteriormente las paredes de la cámara, una envolvente -10- de paredes suficientemente resistentes, provista de una abertura -11- para la entrada del aire a presión, la cual constituye una camisa de refrigeración de la cámara de combustión y comunica con el interior de esta cámara por la abertura -2-. Esta disposición tiene por efecto no solamente refrigerar la pared de la cámara, sino además equilibrar la presión que sufre esta pared, pues como el aire que circula por la camisa -10- está a presión, aproximadamente igual a la presión que reina en el interior de la cámara, la pared

20

25

30 -1- de la cámara no sufre una presión interior mayor que la exterior, la cual evita que al calentarse la pared

-5 OCT



2244 '4

puedan producirse deterioros.

El tapón -9- que ha de retirarse para iniciar la combustión, y ha de colocarse después para cerrar herméticamente la abertura , puede resultar difícil de colocar, porque en el primer momento puede suceder que salga la llama por la abertura -8-. Para facilitar la colocación de este tapón, puede disponerse como se indica esquemáticamente en la figura, una palanca -12- giratoria alrededor de un pasador -13-, cuya palanca sostiene el tapón -9- de manera que pueda girar y al mismo tiempo se dispone en el vástago de este tapón -9- un pequeño volante -14- para hacerlo girar a mano. De esta manera, después de desenroscar el tapón -9-, al levantar la palanca -12- el tapón se separa completamente de la abertura -8- y permite fácilmente encender el combustible y luego, haciendo oscilar la palanca -12-, el tapón se aplica a la abertura, con lo cual se cierra la salida de la llama y haciendo girar el volante -14- se rosca el tapón fácilmente y sin peligro.

Preferiblemente en el manguifo de acoplamiento -4-, se dispone un conducto -15- por el que se introduce también aire a presión, de manera que este aire a presión que entra frío, disminuya algo la temperatura de los gases de la combustión que se dirigen al motor. Frente a esta abertura -15- puede disponerse otra abertura con una llave de paso -16- o un tapón más o menos similar al tapón -9-, por la cual se deja salir la llama un corto tiempo al cerrar el tapón -9- y luego se cierra esta llave -16- para poner en marcha el motor.

Finalmente, para proteger la pared -1- de la cámara contra la corrosión, se dispone en el interior de esta cámara, un revestimiento -17- de amianto o de otro material



24414

refractario conveniente y para evitar el desprendimiento de este material refractario por la acción del calor, se puede aplicar interiormente un forro de acero inoxidable u otra plancha metálica resistente a la temperatura.

5

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamientos en las cámaras de combustión para motores alternativos de combustión continua, en las cuales se introduce aire a presión y un combustible líquido que arde en el interior de la cámara de contacto con el aire, pasando los gases de combustión al motor para accionarlo; caracterizados por aplicar exteriormente a la cámara de combustión una camisa o envolvente de paredes resistentes por las que se introduce a presión el aire que ha de servir para la combustión, de manera que este aire refrigera exteriormente la pared de la cámara de combustión, y al mismo tiempo equilibra la presión interior de la cámara, cuya presión es resistida por el envolvente que ya no se halla sometida directamente a la temperatura de la combustión.

2.- Perfeccionamientos en las cámaras de combustión según la reivindicación anterior, caracterizados por disponer en la pared de la cámara un tapón roscado con una abertura por la que se hace llegar el combustible y aproximadamente en frente de él otro tapón que puede retirarse fácilmente para introducir una mecha encendida e iniciar la combustión.

3.- Perfeccionamientos en las cámaras de combustión según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por disponer en el interior de la cámara de combustión un re



-5 OCT.

- 7 -

2244.4

vestimiento de un material refractario para evitar el contacto directo de la llama con las paredes metálicas de la cámara.

5 4.- Perfeccionamientos en las cámaras de combustión según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por disponer en el conducto por el cual los gases de combustión se dirigen desde la cámara al motor, una entrada suplementaria de aire frío a presión, para rebajar la temperatura de los gases de combustión antes de que
10 penetren en el motor.

5.- Perfeccionamientos en las cámaras de combustión para motores alternativos de combustión continua.

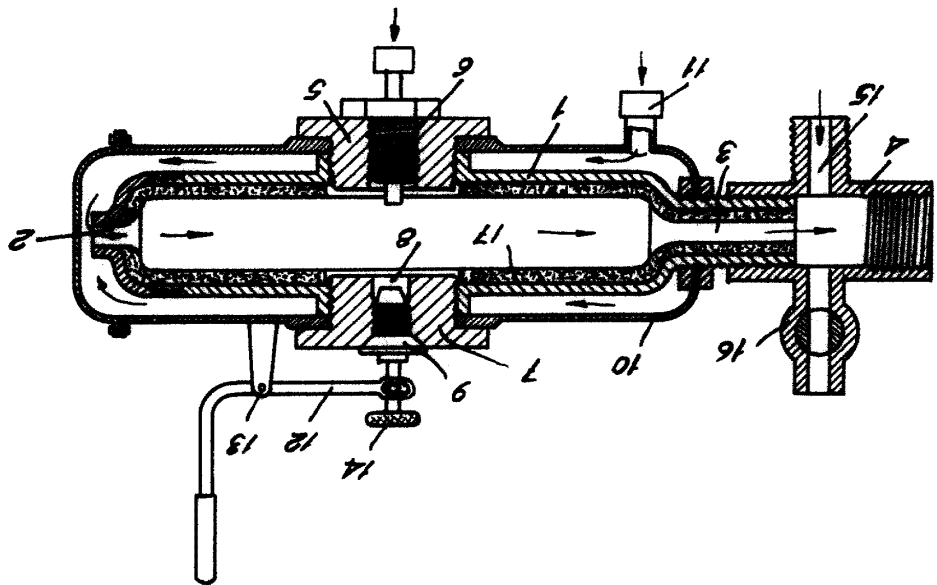
Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, -5 OCT. 1955

P. A.

JOSE M. HOLIBAR

[Handwritten signature]
P.R.
JOSE M. SOLISAR
P.R.



224414



OCT 5

Hoja única

Jose Ylla-Corbe