

14.8.74

253

182253

|                        |            |
|------------------------|------------|
| SECCION TECNICA        |            |
| CLASIFICACION I. P. C. |            |
| CLASE                  | <u>Fej</u> |
| SUBCLASE               | <u>N</u>   |



MEMORIA DESCRIPTIVA

Para un MODELO DE UTILIDAD, por veinte años,  
cuyo registro se solicita para todo el territorio es-  
pañol a favor de

TALLERES ARRANZ, S. A.

entidad de nacionalidad española, residente en Madrid,  
Los Vascos nº 17, recayendo su objeto en "VALVULA DE  
RETORNO DE GASES QUEMADOS ACCIONADA POR VACIO".

-----

14-3-74

192253



- Como su enunciado indica, la presente invención concierne a un nuevo tipo de válvula para el retorno de los gases quemados en un motor de combustión, la cual es accionada por vacío y con la que se consigue
5. que los gases ocasionados por la combustión vuelvan a formar parte de dicha combustión, aminorándose de esta manera los óxidos nitrosos que contienen y la temperatura en el cilindro durante la combustión.
- Esencialmente, consta de una carcasa superior
10. en la que va montado el tubo de aspiración de vacío, conectado por su otro extremo al carburador, cerca de la mariposa de éste, zona donde los valores de vacío son considerables a media carga.
- Dicha carcasa comprime, en colaboración con
15. otra carcasa inferior, y en tre sus bordes perimetrales, a una membrana resistente al calor que presenta dos platos de membrana a ambos lados, estando los tres elementos asu vez unidos inseparablemente (por remachado, preferiblemente) al émbolo de la válvula propiamente dicha.
20. El émbolo de la válvula es guiado convenientemente en el interior de la carcasa inferior y su extremo
- 21:



inferior presenta un asiento cónico de válvula que abre la admisión de gases según la posición de dicho émbolo, produciéndose la conducción al interior de la carcasa en su parte inferior y de ésta al cilindro de combustión por medio de conductos apropiados.

5.

Otra realización de esta zona inferior, nos proporciona la adaptación de un conducto al extremo del asiento de la válvula y una salida lateral en el cilindro continuador del de guía del émbolo, pudiéndose utilizar indistintamente una y otra realización según el tipo de motor empleado y el espacio disponible para la colocación de la carcasa.

10.

El plato superior de membrana sirve para el asiento por su parte superior de un resorte de presión que por su otro extremo descansa sobre la parte interior de la base superior de la carcasa.

15.

Finalmente, se prevee que el compartimento formado en la parte superior del cuerpo inferior, debajo de la membrana, esté en comunicación con el exterior a fin de evitar la creación de una zona de vacío que contrarreste el movimiento ascendente de la membrana.

20.

Para mejor comprensión del objeto de la invención, haremos referencia en lo que sigue al dibujo adjunto, dado a título de ejemplo ilustrativo no limitativo, en el que, en figura única, se ha representado una vista en sección de una realización del objeto de la invención.

25.

Con arreglo a dicha figura, observamos que

28.



La válvula comprende un cuerpo formado por una carcasa superior -1-, provista de un tubo de aspiración de vacío -2-, y de una carcasa inferior -3-.

5. Entre los bordes de unión de dichas carcasas -1- y -3-, se aprisiona una membrana -4- que presenta sendos platos -5- y -6- unidos entre sí y con la membrana -4- mediante el extremo superior remachado -7- del émbolo -8-, sirviendo el plato superior de membrana -5- para asiento de un muelle de presión -9- incluido en la carcasa superior -1-.

10. La carcasa inferior -3- presenta en su interior una guía de émbolo -10-; un compartimento superior -11-, bajo la membrana -4- y en comunicación con el exterior a través de un orificio -12- practicado en dicha carcasa; un compartimento inferior -13- junto al asiento de válvula -14-; y los correspondientes orificios de admisión -15- y salida -16- de los gases.

15. De esta forma, cuando a través del conducto -2- se produce vacío en la carcasa superior -1-, la membrana -4-, venciendo la presión del resorte -9-, arrastrará al émbolo -8- conducido por la guía -10-, el cual se separará del asiento de válvula -14- abriendo el orificio de admisión -15- por el que los gases pasarán camino del cilindro de combustión a través del orificio de salida -16-, sin que el movimiento ascendente de la membrana -4- produzca en su parte inferior vacío que dificulte su actuación, ya que el compartimento inferior -11- está en contacto con el exterior a través del orificio practicado en su pared -12-.

182253

182253



Se hace constar que cuantas modificaciones puedan ser introducidas en el objeto descrito, que no afecten a su esencialidad característica, se considerarán incluidas en él, sean cualesquiera las circunstancias que concurren.

5.

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de la presente solicitud, se declaran de utilidad las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

10.

1ª.- Válvula de retorno de gases quemados accionada por vacío, que se caracteriza por comprender una carcasa superior, provista de un tubo de aspiración de vacío, y de una carcasa inferior entre cuyos bordes se intercala una membrana provista de dos platos, superior e inferiormente, de los que el superior es el asiento de un resorte de presión incluido en la carcasa superior.

15.

2ª.-Válvula de retorno de gases quemados accionada por vacío, según la reivindicación anterior, que se caracteriza porque los dos platos de membrana y la membrana se encuentran unidos firmemente en su zona central por remachado del extremo superior de un émbolo centrado en la carcasa inferior, cuyo émbolo presenta en su otro extremo un asiento de válvula que cierra un orificio de admisión de gases situado en la parte inferior de la carcasa.

20.

25.



5. 3ª.- Válvula de retorno de gases quemados accionada por vacío, según las reivindicaciones anteriores que se caracteriza porque la zona superior de la carcasa inferior forma un compartimento independiente bajo la membrana, cuyo compartimento está comunicado continuamente con el exterior a través de un orificio practicado en dicha carcasa.

10. 4ª.- Válvula de retorno de gases quemados accionada por vacío, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el tabique separador del compartimento superior y zona inferior de la carcasa inferior presenta acoplados los elementos de guía del émbolo de la válvula.

15. 5ª.- VALVULA DE RETORNO DE GASES QUEMADOS ACCIONADA POR VACIO.

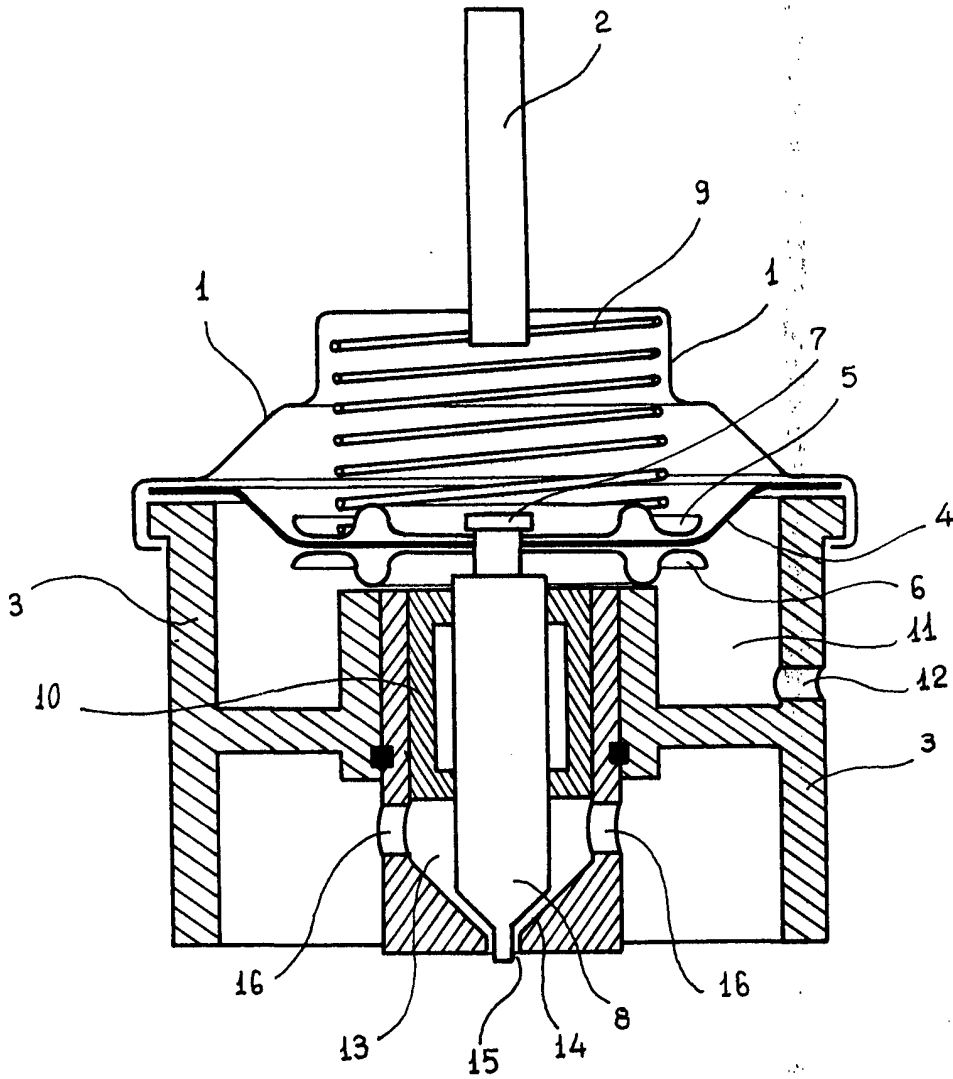
Tal y como se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que a la misma se acompaña.

20.

Madrid, siete de julio de 1.972.

JOSE M.ª AYMAT GONZALEZ

Por Poder



MADRID, -7. JUL. 1972  
JOSE M.º AYMAT GONZALEZ  
Por D.º J.º P.

Escala variable.