

22312



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
M O D E L O D E U T I L I D A D
e n
E S P A Ñ A

por VEINTE años

por "Recuperador de calor de escape
precalentando los gases de alimentación en los motores de
combustión interna"

A nombre de:

D. Jaime Oliver Flexas y D. Antonio Coll Llabrés

Domiciliados en:

Avenida Conde de Sallent, nº 29, PALMA DE MA-
LLORCA (Balears)

-o-

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utili-
dad, se refiere a un precalentador de gases de admisión a
expensas del calor de los gases de escape, aplicable a los
motores de explosión, que presenta la ventaja de hacer au-
mentar el rendimiento térmico de tales motores en el caso
de utilizar gasolina y por otra parte permite el uso de com-
bustibles menos volátiles y más baratos que dicho carburante.

El modelo se funda en hacer recorrer a contra corriente
en una doble envolvente, los gases de admisión y escape, con
lo cual estos ceden parte de su calor a los primeros que se
calientan y entran calientes en los cilindros.

En el adjunto plano se ha representado el modelo cons-
truido de acuerdo con los principios enunciados, en la figu-
ra 1 se indica una sección longitudinal del dispositivo y en
la figura 2 una sección transversal siguiendo la línea A-B.



El dispositivo está constituido por un cuerpo cilíndrico (1) de paredes de espesor uniforme y bases rectas. A este cuerpo van unidos por sus bases, dos capacetes de forma aproximadamente hemisférica (2) también de espesor uniforme de
20 paredes. La unión de los dos capacetes con el cuerpo cilíndrico se efectúa con interposición de juntas (3) entre las bridas o pletinas (15) de que van provistos tanto los capacetes como el cilindro, asegurándose así un cierre hermético.

La unión de las citadas piezas, se efectúa por medio del
25 tirante (4), figura 1, roscado en sus extremos, efectuándose el aprieto por medio de las tuercas (5). Esta disposición permite hacer adoptar a los capacetes la posición más conveniente, pudiéndose hacerles girar sobre el tirante (4) para facilitar su montaje en el motor a que se destine.

30 El tubo cilíndrico (1) va provisto de un tubo con brida (8) en el que se situa el carburador y de un tubo (9) asimismo con brida, para el enlace del dispositivo calentador con la galería de aspiración del motor.

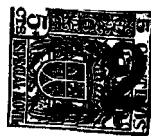
En el interior del cilindro (1) va situada una cámara de
35 forma tubular (16) con la que comunican los tubos (8) y (9). El interior de esta cámara va provista de una serie de aletas (12) que tiene por objeto aumentar la superficie interior de dicha cámara para facilitar la radiación del calor.

40 El cuerpo cilíndrico (1), los tubos (8) y (9) y el cuerpo tubular (16) están fundidos en una sola pieza.

Cada uno de los capacetes esté provisto de una tubuladura, una de ellas, la (10) sirve para que tenga lugar la entrada de gases procedentes del escape del motor y la otra (11) sirve para dar salida hacia la atmósfera a dichos gases después de circular, y enfriarse, por dentro del calentador. Es-
45 tos tubos van provistos de bridas de unión (17) y (18).

En el centro del aparato va situado en tubo (6) en cuyos extremos se han practicado los orificios (7) para facilitar el paso de los gases del escape en toda su longitud.

50 Instalado el aparato y en funcionamiento el motor, los



gases procedentes del escape del mismo, entran en el dispositivo calentador por el tubo (10), circulan por el espacio o cámara anular (13) y por el interior del tubo (6) penetrando y saliendo por los orificios (7), y salen al exterior por el tubo (11).

La mezcla carburada formada en el carburador penetra en el dispositivo por el tubo (8) atravesando la cámara (14) en la que tiene lugar su caldeo, saliendo por el tubo (9) hacia la cámara de aspiración del motor.

De esta manera se logra el efecto propuesto de precalentar la mezcla carburada, lo que proporciona, como en parte se ha dicho, las siguientes ventajas:

1ª Aprovechamiento del calor de escape, lo que mejora sensiblemente el rendimiento térmico.

2ª Obtención de una más perfecta combustión, evitándose formación de residuos en órganos internos del motor.

3ª Posibilidad de utilización de combustibles de más bajo precio que la gasolina y poder prescindir del uso de esta en épocas de escasez.

4ª Facilidad de instalación y

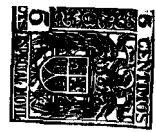
5ª Seguridad de funcionamiento, reduciendo al mínimo averías, obstrucciones y desgaste.

Descrito suficientemente el modelo, su fundamento y forma de realizarlo, debe hacerse constar que es susceptible de construcción en cualesquiera materiales adecuados y en las formas y tamaños que requieran las características de los motores a que haya de aplicarse.

.----- N O T A -----.

Los puntos de invención propia y nueva que se presenta para que sea objeto de este Modelo de Utilidad en España por veinte años, son los siguientes:

1.- Recuperador de calor de escape precalentado los gases de alimentación en los motores de combustión interna, caracterizado por que consiste en tres elementos acoplables entre sí que determinan un paso de gases rodeado de una envolvente y atravesado por un tubo, por los que pasan a contracorriente



otros gases; por el primer paso de gases circulan los de admisión procedentes del carburador y por los otros dos, los de escape procedentes de los cilindros.

90 2.- Recuperador de calor de escape precalentando los gases de alimentación en los motores de combustión interna, caracterizado por que el elemento central, cuya cámara cierra el tubo que lo atraviesa, es el que constituye la doble envolvente y presenta una entrada y una salida con bridas que se unen a la salida de carburador y a la entrada de admisión.

95 3.- Recuperador de calor de escape precalentando los gases de alimentación en los motores de combustión interna, caracterizado por que el dispositivo se cierra con los otros dos elementos que son dos capacetes que se aprietan por medio de roscas que atornillan en un espárrago pasante, ajustándose sobre el elemento central por medio de juntas.

100 4.- Recuperador de calor de escape precalentando los gases de alimentación en los motores de combustión interna, caracterizado por que los capacetes van provistos de tubuladuras con bridas que se acoplan a la salida del colector de escape y al tubo de salida de gases a la atmósfera.

105 5.- Recuperador de calor de escape precalentando los gases de alimentación en los motores de combustión interna, caracterizado por que el tubo central presenta en sus extremos unos orificios destinados a facilitar la circulación de los gases calientes.

110 6.- Recuperador de calor de escape precalentando los gases de alimentación en los motores de combustión interna, caracterizado por que la cámara por la que circulan los gases carburados tiene una nerviación para mejor transmitir el calor cedido por los gases de escape.

115 7.- Recuperador de calor de escape precalentando los gases de alimentación en los motores de combustión interna.

120 Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representada en el plano que se acompaña y para los fines que se han especificado.



22312

Esta memoria consta de cinco hojas escritas a máquina
por una sola cara.

Madrid, 21 de Febrero de 1950

228192

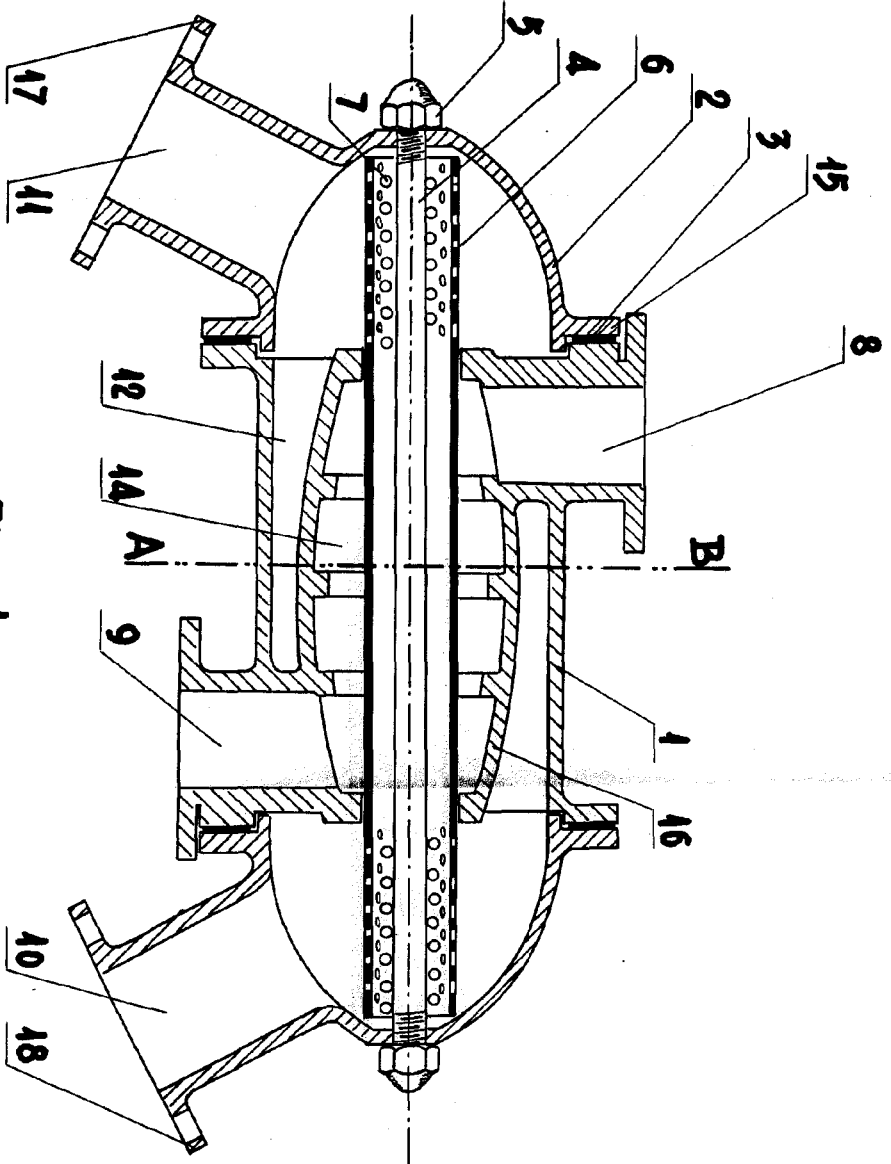


Fig. 1

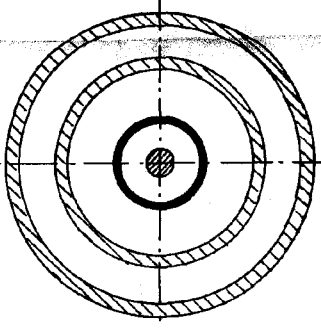


Fig. 2