

191561



7 F

191561

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N
en

E S P A Ñ A
por DIEZ años

por "Perfeccionamientos en la carbura-
ción de los motores de explosión a base de precalentamiento
de la mezcla combustible"

A nombre de:

Don Jaime Oliver Flexas y Don Antonio Coll Lla-
brés, de nacionalidad española.

Domiciliados en:

Avenida Conde de Sallent, nº 29, PALMA DE
MALLOCCA (Baleares)

-o-

El objeto de la presente solicitud de patente, es la in-
troducción en nuestro país, de unos perfeccionamientos utili-
zados en Francia por la Casa "Comptoir Industriel Vauclusien"
consistentes en un precalentador de mezcla combustible que
5 presenta dos notorias ventajas: 1ª posibilidad de utilización
de combustibles menos volátiles que la gasolina y 2ª aumento
de rendimiento en caso de utilizar gasolina.

La primera ventaja permite la utilización, en motores
ordinarios de gasolina, de carburantes menos volátiles que
10 dicha esencia, cuales son: gas-oil, petróleo, mezclas de es-
tos, etc.

La segunda ventaja se deriva del hecho de que la mezcla
carburada se introduce en los cilindros precalentada, con lo
cual se evita el enfriamiento que la introducción de mezcla
15 fría supone. Esto permite que la combustión de dicha mezcla



FEB. 1950

191561

20 se efectue en condiciones óptimas evitándose de esta manera el depósito de residuos de la combustión en el interior de los cilindros, válvulas y conductores de escape, consiguiéndose una mayor duración, al evitarse el desgaste, de cilindros, pistones, aros, válvulas, etc.

25 Al ser el motor de explosión un motor térmico, su rendimiento mejorará notablemente cuanto menos calor se disipe, por lo que cuanto más caliente entre la mezcla en los cilindros y más fríos salgan los gases de escape, mayor será el aprovechamiento de las calorías del combustible que en mayor cantidad se transformarán en energía mecánica.

30 Consecuentemente con este principio, se han introducido los perfeccionamientos que se preconizan, los cuales tienden al precalentamiento de la mezcla carburada a expensas del calor que poseen los gases de escape que, de otra forma, se disipan sin aprovechamiento.

35 Los perfeccionamientos consisten esencialmente en el calentamiento de la mezcla carburada haciéndola pasar por una caja, o conducto, rodeada de una envolvente por la que circulan los gases calientes de escape y atravesada en toda su longitud por un tubo por el que, asimismo, circulan dichos gases calientes. El conducto o recipiente por el que pasan los gases de mezcla carburada, es estanco respecto a su envolvente y al tubo que lo atraviesa y así nunca están en comunicación, ni se pueden mezclar, los gases de escape con la mezcla carburada.

40 Como se trata de calentar la mezcla explosiva, se adopta el sistema de contracorriente o sea, que los gases a calentar recorren su trayectoria en sentido contrario que los gases calientes, además se procura que las paredes que los separan sean delgadas y buenas conductoras del calor.

45 De manera que los gases procedentes del carburador pasan, antes de entrar en los conductores de aspiración, por un conducto metálico rodeado y atravesado por conductos a través de los cuales circulan los gases procedentes del escape de



los cilindros, antes de ser enviados al tubo de escape al exterior.

55 En el plano adjunto se ha representado, a título de ejemplo, una realización práctica de la invención. Como puede apreciarse, la figura 1 representa una sección longitudinal del dispositivo de precalentamiento; la figura 2 es una vista en sección según la línea AB del indicado dispositivo y la figura 3 es una vista de montaje sobre un motor.

60 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 paredes. La unión de los dos capacetes con el cuerpo cilíndrico se efectúa con interposición de juntas (3) entre
65 las bridas o platinas (15) de que van provistos tanto los capacetes como el cilindro, asegurándose así un cierre hermético.

70 La unión de las citadas piezas, se efectúa por medio del 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.

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

80 En el interior del cilindro (1) va situada una cámara de 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 tienen por objeto aumentar la superficie interior de dicha cámara para facilitar la radiación del calor.

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

85 Cada uno de los capacetes está provisto de una tubuladura, una de ellas, la (10) sirve para que tenga lugar la en



191561

90 Estrada 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.

Estos 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.

95 El aparato se instala como indica la figura 3 intercalándolo por una parte entre el carburador (19) y la aspiración (20) y por otra entre la salida de gases de escape de los cilindros (21) y la salida al exterior (22).

100 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).

105 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.

110 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 se formación de residuos en órganos internos del motor.

115 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

120 5ª Seguridad de funcionamiento, reduciendo al mínimo averías, obstrucciones y desgaste.

Descrita suficientemente la base de la Patente, así como la forma de llevarla a la práctica, debe hacerse constar



191561

FEB 1950
que la realización puede ejecutarse en cualquier forma o material conveniente, pudiendo sufrir cualquiera alteración que modifique la sustancialidad de la misma.

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

Los puntos de invención no propios ni nuevos, pero no establecida en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, por diez años, son los siguientes:

130 1.- Perfeccionamientos en la carburación de los motores de explosión a base de precalentamiento de la mezcla combustible, caracterizados en el aprovechamiento del calor de los gases de escape que se utilizan en precalentar la mezcla carburada procedente del carburador, antes de su entrada en los cilindros.

135 2.- Perfeccionamientos en la carburación de los motores de explosión a base de precalentamiento de la mezcla combustible, caracterizados por que los gases carburados atraviesan un recinto o cámara rodeada por otra a través de la cual a contracorriente circulan los gases del escape.

140 3.- Perfeccionamientos en la carburación de los motores de explosión a base de precalentamiento de la mezcla combustible, caracterizados por que a través de la cámara por la que circulan los gases carburados, va montado un tubo, por el que a su vez pasan los gases de escape, entrando y saliendo en él por orificios practicados en sus zonas extremas.

145 4.- Perfeccionamientos en la carburación de los motores de explosión a base de precalentamiento de la mezcla combustible, caracterizados por que la cámara por la que circulan los gases carburados, está dotada de aletas para aumentar la facilidad de transmisión de calor.

150 5.- Perfeccionamientos en la carburación de los motores de explosión a base de precalentamiento de la mezcla combustible, caracterizados por que todos los elementos reseñados en las anteriores reivindicaciones forman parte de un conjunto cerrado constituido por un elemento central cilíndrico doble y

1/2

JAMES OLIVER FILIGRAS Y
ANTONIO COLL LABORES

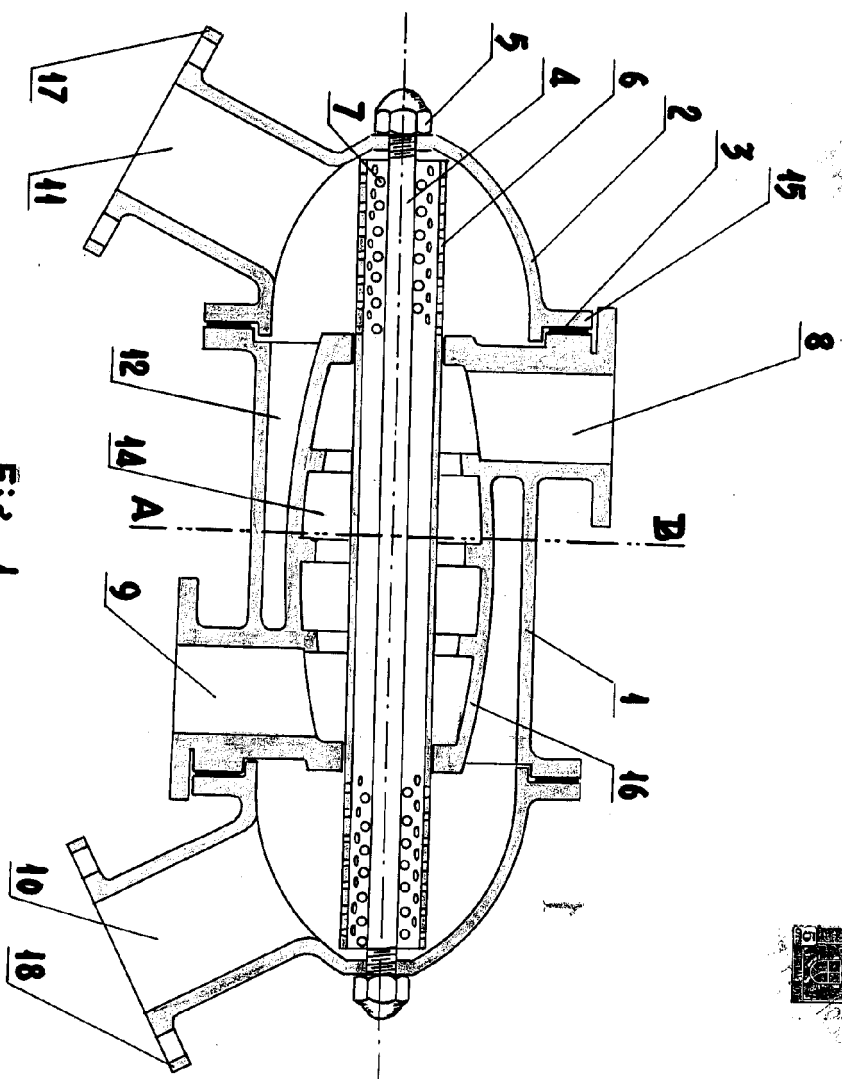


Fig. -1

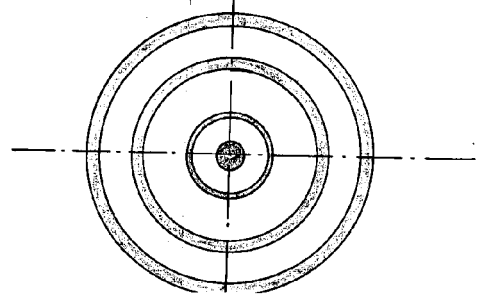
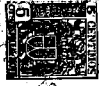


Fig. -2



ESCALA VARIABLE

0 1 5 5

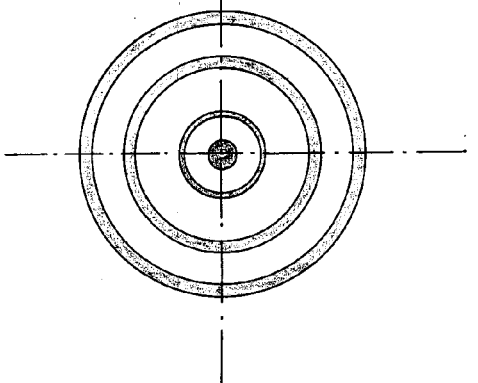
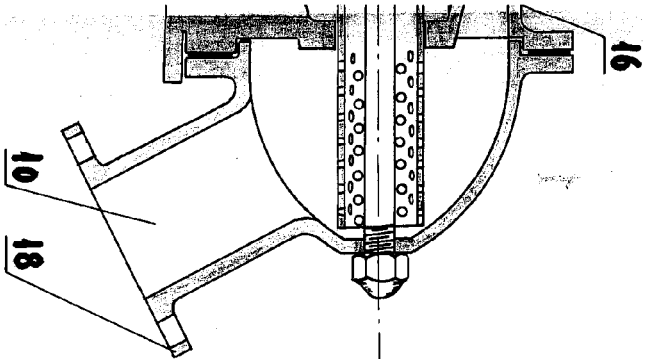


Fig.~2

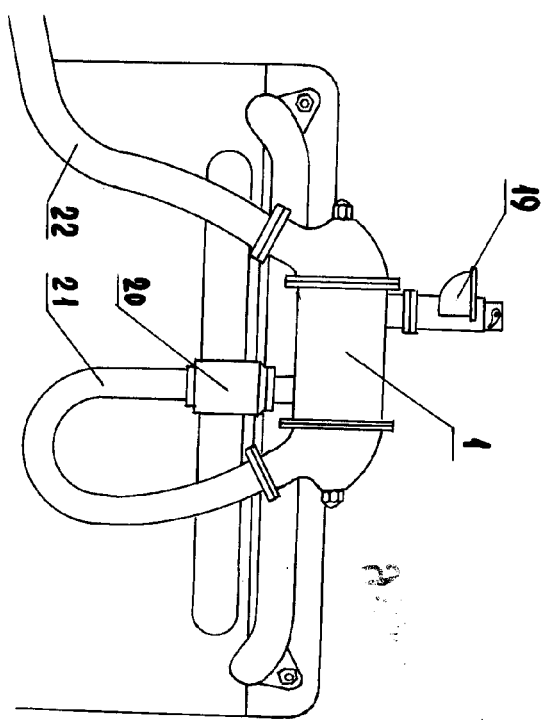


Fig.~3

Handwritten signature or name in the bottom right corner.