



1949

189741

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INTRODUCCION
en
ESPAÑA
por DIEZ años
por "Un carburador a base de inyector

de agua"

A nombre de: Jaime Oliver Flexas, de nacionalidad española
Domiciliado en: San Miguel, número 236, PALMA DE MALLORCA
(Balears)

-o-

5 El objeto de la presente solicitud de Patente de Introd
ucción, se refiere a un carburador a base de inyección de
agua, que es conocido y utilizado con gran ventaja en los
Estados Unidos de América del Norte de donde procede la
fuente de información consistente en el folleto de propa-
ganda titulado "EL OCTAGANE", editado por la casa "Common-
wealth Carburetor Corporation", domiciliada en 1478 Univer-
sity Avenue, Berkeley 2, California, U.S.A. Este carburador
es totalmente desconocido en España y por ello se solicita
10 el privilegio de introducción.

Sabido es que los fenómenos llamados "detonación", o
"preencendido" que son los productores del golpeo y sonidos
del motor, son debidos a una explosión prematura en el cí-
lindro causada cuando la mezcla de combustible-aire se en-



15 / ciende prematuramente. La temperatura del cilindro se pone
tan alta que la mezcla del combustible aire se enciende an-
tes de que la llama de combustión normal (causada por la
chispa de la bujia) ocurre. En esta ocasión, se producen
20 dos frentes de llamas; una normal, causado por la chispa de
la bujia, y uno anormal, causado por la alta temperatura en
el cilindro que produce el encendido prematuro de la mezcla
en el mismo. Cuando estos dos frentes de llamas se ponen en
contacto, se produce el "golpeo" y se notará que la explo-
sión es irregular e intermitente. Esta doble explosión, se
25 traduce en una pérdida efectiva de potencia y una vibración
excesiva, causando, además, depósitos de escoria en las pa-
redes del cilindro, pistones y válvulas.

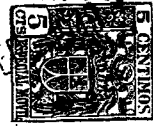
La inyección de vapor de agua en la mezcla de combusti-
ble aire, dá el mismo resultado que el obtenido mezclando a
30 la gasolina productos antidetonantes como el tetraetilo y
otros. La humedad o el tetraetilo producen en la mezcla los
mismos resultados: en efecto, los dos disminuyen la explosi-
vidad de la mezcla combustible, de manera que la explosión
provoca una presión uniforme que se traduce en un aumento
35 de potencia y una marcha por lo tanto suave y exenta de gol-
peos.

Vista esta ventaja de la inyección de agua en el aire
o en la mezcla combustible-aire, se ha ideado la manera de
efectuarla de modo automático y progresivo o sea en la can-
40 tidad que en cada caso convenga al motor según las caracte-
rísticas de velocidad, aspiración etc.

La única manera de que el suministro de humedad a la
mezcla sea proporcional a la aspiración, es la utilización
del efecto Venturi y en esto precisamente reside la nove-
dad de la idea, o sea 1ª.- suministro de humedad a la mez-
45 cla y 2ª - efectuarlo por efecto Venturi.

De manera que se introduce en la marcha de los gases
de aspiración un dispositivo que proporciona a la mezcla
combustible el grado de humedad necesario para que el motor

189741



50 marcha siempre con regularidad, aprovechando al máximo las calorías del carburante y sin golpes ni vibraciones.

Sentado el principio de que la alimentación de humedad (agua) se ha de efectuar por efecto Venturi, se deduce que al carburador normal ha de dotarse de un dispositivo que se interpone en la marcha de los gases de aspiración y que por el mencionado efecto introduce de modo automático y regulable la cantidad de agua necesaria en cada caso.

60 El dispositivo consiste en un alimentador de agua que lleva un tanque hasta un nivel fijo determinado por un flotador que acciona una válvula de aguja. El agua a nivel constante aflora por un surtidor colocado en un tubo en el que se produce el efecto Venturi debido a la aspiración del motor, ya que la totalidad de los gases, o parte de ellos, está forzada a pasar por un tubo cónico que los conduce hasta el surtidor provocando la depresión suficiente para que el agua salga finamente dividida y se incorpore a dichos gases.

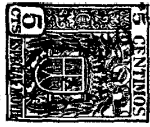
70 El dispositivo se puede interponer antes de que el aire se enriquezca de carburante y antes o después del filtro de entrada y la alimentación de agua puede hacerse por gravedad o por bomba mecánica o eléctrica.

El dispositivo alimentador de agua lleva un aro con tornillo de presión a fin de poderlo fijar al cuello de cualquier carburador normal o al cuello de la entrada de aire del filtro.

75 En el plano adjunto se ha representado esquemáticamente el dispositivo en lo referente a alimentación de agua, ya que el resto del carburador en nada difiere de los corrientes en uso.

80 Como puede apreciarse, consiste en un tanque (1) en el que el agua procedente de un depósito (5) entra y permanece a nivel constante merced al mecanismo de flotador (2) y válvula de aguja (3). Del tanque (1) el agua pasa a través del regulador (6) al pozo de agua terminado en el surtidor (7).

Un tubo cónico Venturi (8) desvía parte de los gases as-



85 pirados y los conduce hasta el surtidor (7) donde por efecto Venturi se cargan de humedad y son devueltos al ciclo general por el conducto (9).

El funcionamiento, como puede verse, es automático y dependiente de la intensidad de aspiración con lo que la humidificación es correspondiente a las necesidades del motor,
90 ya que el surtidor y el paso de agua están calculados para una dosificación exacta.

El dispositivo humefactor se interpone, como ya se ha dicho, en el paso de los gases de aspiración merced a cualquier mecanismo adecuado tal como abrazadera con tornillo de
95 presión.

Descrito suficientemente el fundamento en que se basa la Patente y la manera de traducirlo en una realización industrial práctica, debe hacerse constar que el dispositivo es susceptible de variaciones de detalle que no alteren dicho
100 fundamento, y que puede ser realizado en cualquier forma, tamaño y en cualesquiera materiales adecuados.

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

Los puntos de invención no propia ni nueva, pero no establecida ni practicada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción son los siguientes:
105

1.- Un carburador a base de inyector de agua, caracterizado por la interposición en el sistema de aspiración de gases, antes de ser carburados, de un dispositivo humefactor que proporciona a los mismos automáticamente y en proporción
110 precisa, la cantidad de agua necesaria para que la marcha del motor esté exenta de detonaciones y pre-encendidos.

2.- Un carburador a base de inyector de agua, caracterizado por que la introducción de humedad en la corriente de gases aspirados se efectúa por efecto Venturi.
115

3.- Un carburador a base de inyector de agua, caracterizado por la interposición en el camino de los gases de aspiración, de un surtidor de agua de la que por efecto Venturi se

189741



120 enriquecen dichos gases proporcionalmente a su velocidad.

4.- Un carburador a base de inyector de agua, caracterizado por que el suministro de agua al surtidor se efectúa a nivel constante procedente de un tanque en el que el nivel permanece fijo por medio de un mecanismo de flotador y válvula de aguja.

125

5.- Un carburador a base de inyector de agua»

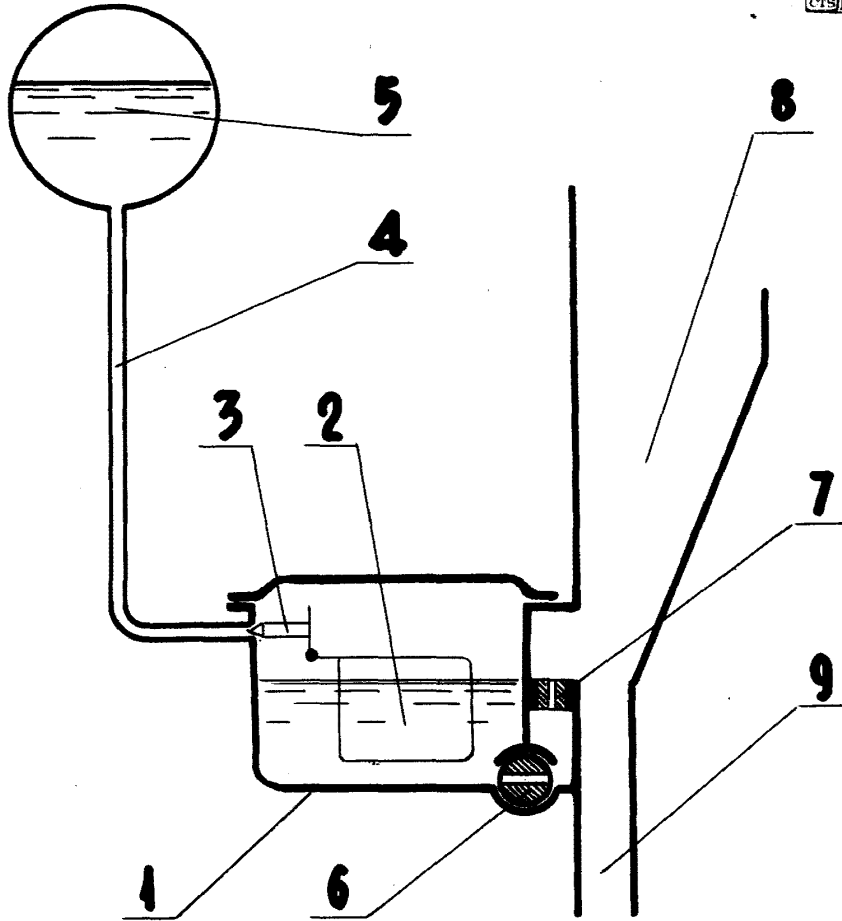
Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representada en el plano que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Consiste esta memoria y consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 de Septiembre de 1949

189741

Modelo variable



E. Oliver Wilxas