

SE.



MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

171189

171189

### MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invencion por veinte años en España, por: "Me-  
joras en la construccion de carburadores gasificadores mixtos", a  
favor de Don Juan Delgado Moreno, residente en Madrid, Tahona de  
las Descalzas, 8 - 3º.-

.....

La presente patente de invencion se refiere a un nuevo car-  
burador que permite quemar por el procedimiento auto cracking cual-  
quier combustible, vegetal o mineral, con muy fácil adaptacion a  
los motores de cualquier sistema de inyeccion y a los de aspiracion  
de gas o mezcla carburante.

5

Tiene tres características esenciales que dan lugar a las  
correspondientes ventajas que se indican: transforma el combusti-  
ble en gas, que mezcla con el aire, aprovechando de esta forma el  
máximo rendimiento, con mayor economía que cuando se pulveriza el  
combustible, que al mezclarlo con el aire da lugar a mezcla menos  
íntima.

10

Mediante el sistema calentador de que va dotado y que se  
reivindica, mantienen en el interior de la cámara de gasificación  
la temperatura adecuada al combustible que se emplee.

15

Y, como tercera característica, consigue la compensación de  
mezclas de gasolina y combustibles pesados que permiten, sin ningun-

171189

-2-



na manipulacion independiente, tanto el arranque fácil del motor como la marcha lenta del mismo.

Para mayor claridad de esta memoria vamos a exponer la descripción y funcionamiento del carburador con referencia a las adjuntas figuras correspondientes a una forma de ejecución del mismo. Pero bien entendido que esto es solo un ejemplo de realización utilizado al fin indicado y no tiene caracter alguno limitativo ya que naturalmente tanto la forma y dimensiones de las distintas partes del carburador así como las primeras materias empleadas en su fabricación y también cuantos detalles de construcción o presentación no afecten a la esencialidad reivindicada pueden variarse como convenga a las características de cada aplicación sin que por ello el carburador establecido deje de estar igualmente comprendido y protegido por la presente patente de invención.

La fig. 1 representa la vista de frente del carburador.

La fig. 2 corresponde a la planta del mismo.

La fig. 3 es el corte del carburador por un plano cuya traza A B está indicada sobre la figura 1.

La fig. 4, análogamente, es la sección por el plano indicado en C D sobre la fig. 2.

Con referencia a dichas figuras y a las letras y números que sobre ellas indican las distintas partes y elementos del carburador su descripción detallada es como sigue:

El carburador se une al tubo de admisión por la rosca -50- (fig. 2) a la brida universal de acoplamiento y tiene las cámaras de nivel constante -51 y 52- (fig. 1) que respectivamente se surten de dos depósitos independientes uno de gasolina y otro de combustible pesado. La gasolina llega por el tubo -45- y sale por el -48-; mientras que el combustible pesado lo hace por los -47 y 49- respectivamente. La palanca -45- actúa sobre la mariposa de entrada de gases al motor.

171189

-3- . e



La parte destinada a la mezcla, dosificación, y gasificación de los combustibles consta de los siguientes elementos (figs. 3 y 4):

-A- lumbrera para mezcla de gasolina (figs. 3 y 4); -B- ranura para mezcla de gasolina; -C- lumbrera de admisión de gases; -D- tubo para la gasificación del combustible auto cracking; -E- difusor de entrada de gases; -F- meriposa de entrada de gases; -G- cámara de gasificación. -1- cabeza del gasificador (fig. 3); -2- lumbrera de admisión; -3- turbo mezclador; -4- eje del turbo mezclador; -5- cuerpo; -6- junta de amianto y cobre; -7- cámara de calefacción.

10 El surtidor de combustible pesado se compone (fig. 3) de:

-8- tuerca de sujeción del muelle; -9- muelle de la válvula de absorción; -10- surtidor del combustible pesado; -11- aguja de regulación del combustible pesado; -12- junta del surtidor (fibra); -13- cuerpo de fijación del surtidor del combustible pesado; -14- entrada del aire; -15- anillo de llegada del combustible pesado; -16- tuerca de fijación; -17- tuerca prensa estopas; -18- cabeza de regulación del surtidor de combustible pesado; -20- válvula de absorción de aire; -21- difusor de entrada de aire; -22- tuerca de fijación de la cámara de calefacción; -23- junta de fibra; -24- junta de fibra; -25- estopada.

A su vez el surtidor de gasolina tiene como principales elementos (fig. 3);

-19- cuerpo de fijación del surtidor de gasolina; -26- cuerpo del mezclador de la gasolina; -27- difusor; -28- tornillo del difusor; -29- cámara del nivel constante; -30- surtidor de gasolina; -31- aguja de regulación de gasolina; -32- entrada de aire; -33- camisa de regulación del aire; -34- junta de fibra; -35- anillo de llegada de gasolina; -36- junta de fibra; -37- estopada; -38- tuerca prensa estopas.

30 Finalmente la regulación del gas proporcionado por el combustible pesado se efectúa con los siguientes dispositivos (fig. 4);

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

171189

-4-



-39- trinquete de regulacion para el combustible pesado; -40- biela reguladora del auto cracking; -41- sector graduado del auto cracking; -42- mariposa estranguladora de gases; -43- tubo de entrada de calefaccion; -44- tubo de salida de calefaccion.

5 El funcionamiento y objeto de cada una de las partes descritas es como sigue:

Para poner en marcha el motor se gira la mariposa -F- (fig. 4), en el sentido que indica la flecha de la fig. 3, hasta que la lumbrera -A- empieza a abrir el paso de la mezcla de gasolina y aire. Este es absorbido por los orificios -32- y se mezcla con la gasolina pulverizada que sale por el surtidor -30- graduandose dicha salida por la aguja de regulacion -31-. A su vez la regulacion de aire se efectua por la camisa de regulacion -33-, facilitando asi el arranque del motor.

15 La ranura -B- tiene unicamente por mision ayudar la inflamacion del combustible pesado durante la aceleracion del motor. Para ello se la calculara de modo que la absorcion en pequena marcha no sea suficiente para vencer la accion del muelle -9- situado sobre la válvula de absorcion -20-. Asi durante la marcha lenta no entra aire por ella.

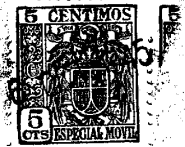
20 Una vez que la lumbrera -A- haya efectuado la mitad de su recorrido total, si se continua la aceleracion del motor, empieza a abrirse la lumbrera -C-, situada sobre la cámara de gasificacion de combustibles pesados. Asi, se establece una absorcion a través de dicha cámara, que aumenta a medida que se va acelerando el motor; mientras que, por el contrario, disminuye la corriente de absorcion de la mezcla de gasolina, que llega a anularse cuando el motor está en plena aceleracion.

25 Asi en el caso de la fig. 4 la absorcion principal del motor se efectua por la lumbrera -C-, a través del difusor -E- que calibra el paso de los gases, quedando la ranura -B- interpuesta en la absor-

30

171189

-5-



cion de gasolina con el fin de que la mezcla de gasolina y aire que pasa por dicha ranura facilite la inflamacion de gases procedentes de la cámara de gasificacion.

5 Durante la aceleracion, la corriente de absorcion se establece por la entrada de aire -14-, levantando la válvula de absorcion de aire -20-, venciendo progresivamente la accion del muelle a medida que dicha corriente aumenta, o disminuya según sea la absorcion del motor, encontrándose dicha válvula, cuando el motor esté en su máxima aceleracion, en la posición representada en la fig. 4.

10 La intensa corriente de absorcion que se produce en la cámara de gasificacion -G- absorbe el combustible pesado, chocando éste a su salida sobre el tubo auto cracking -D- que se encuentra a una elevada temperatura. Esto produce la descomposicion automática del combustible, convirtiendolo instantaneamente en gas que se mezcla facilmente con el aire formando de esta forma la mezcla detonante. Este  
15 tubo auto cracking puede ser de distintas formas, cilindrico, cuadrado, cónico, etc., etc., y va provisto de unas aletas o estrias que obligan al combustible a copiar las paredes del mismo para que se gasifique totalmente y no deje residuos líquidos en la cámara de  
20 gasificacion.

Esta forma de obtener la autocrackizacion del combustible pesado, está basada en el procedimiento que se emplea en la destilacion de petroleo en bruto, donde al elevar la temperatura de destilacion se obtiene la mayor cantidad de gasolina.

25 Las paredes de la cámara de gasificacion -G- se mantendrán tambien a una elevada temperatura, debido a que los gases de escape que entran por el tubo -43- la rodean totalmente.

30 Con el fin de poder emplear en este gasificador diversas clases de combustibles y poder graduar la temperatura, tanto en el tubo auto cracking como en las paredes de la cámara de gasificacion, se ha establecido una válvula a la salida del tubo de escape (muy próxima al motor), que por medio de la mariposa (42), representada en la

171189

-5-



Fig. 4 interrumpe o facilita la salida libre de los gases quemados, haciendo que estos circulen en el sentido que indican las flechas y en mayor o menor proporción según el grado de calor que necesiten los combustibles que se empleen.

5 La posición de la mariposa -42- queda fijada por medio de la biela -40- que está sobre el sector dentado -41-.

En la fig. 4 está representado el proceso de crackización en el máximo grado de calor, puesto que la mariposa -42- se encuentra totalmente cerrada, obligando de esta forma a todos los gases procedentes del escape a que circulen a través del gasificador manteniendo en el mismo una elevada temperatura.

10 Cuando se trata de emplear combustibles volátiles tales como, la gasolina, el alcohol, etc. etc., que no necesitan un grado elevado de temperatura para su gasificación, se situará la mariposa -42- en forma que deje escapar libremente una cantidad de gases quemados, y que solo circulen a través del gasificador los gases necesarios para mantener la temperatura adecuada en el tubo de crackización, temperatura que ha de estar relacionada con el combustible que se emplee.

20 Siempre que se trata de emplear un nuevo combustible, ha de reglarse el surtidor -10- de la cámara de gasificación, así como la mariposa -42-. El trinquete -39- fijará la posición de la cabeza de regulación del surtidor del combustible pesado permitiendo graduar por puntos el paso de dicho combustible.

25 El turbo mezclador -3- tiene la misión de batir sobre sus aspas la mezcla carburante y facilitar la aspiración de la misma.

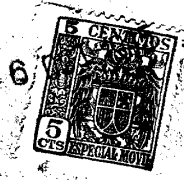
El difusor -E- calibra el paso de los gases siendo éste intercambiable permitiendo de esta forma emplear un mismo tipo de gasificador para diversos tipos de motores de distinta potencia.

.....

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

71189

-7-



N O T A

La presente patente de invencion comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construccion de carburadores gasificadores mixtos, caracterizadas porque está compuesto de dos cámaras de nivel constante, una para gasolina y otra para combustible pesado, que se surten de los respectivos depósitos independientes; una parte destinada a la mezcla, dosificación y gasificación, con los correspondientes surtidores de gasolina y combustible pesado; los dispositivos de regulacion y los que permiten quemar por el procedimiento cracking.

15 2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas porque entre la cámara de nivel constante de combustible pesado y su correspondiente surtidor lleva un regulador manejado por una palanca exterior convenientemente dispuesta.

20 3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque la union del carburador al tubo de admision, y los tubos de alimentacion de gasolina y combustible pesado (que reciben uno y otro de los respectivos surtidores colocados en el interior de aquellos), se hace por intermedio de una pieza cilindrica, de eje normal al de dichos tubos, en cuyo interior gira otra provista de lumbreras de admision de la gasolina y gases del combustible pesado, de tamaño y colocacion adecuada para que según los casos pueda disminuirse e incluso anularse el paso de la primera  
25 mientras se aumenta el del segundo obteniendo las proporciones convenientes a las características del motor y condiciones de su funcionamiento.

30 4.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 3, caracterizadas porque la citada pieza que lleva las lumbreras de admision tiene también una pequeña ranura, colocada entre aquellas de modo que

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

171189

-8-



permite pasar una pequeña cantidad de mezcla de gasolina (que ayude la combustión del combustible pesado) cuando la admisión de gasolina esté cerrada.

5 5.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque frente al surtidor de combustible pesado va dispuesto un tubo de forma conveniente, por cuyo interior circulan gases procedentes del escape, a la distancia adecuada para que la pulverización de dicho surtidor se proyecte en el tubo y sea gasificada por cracking.

10 6.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el conducto de llegada de los gases a dicho tubo lleva una llave de mariposa o similar, que permite regular la cantidad de aquellos, pudiendo fijarse la posición de la llave por palanca y sector dentado.

15 7.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el citado tubo que produce el cracking va provisto de unas aletas o estrías que obligan a los gases al más íntimo contacto con el mismo.

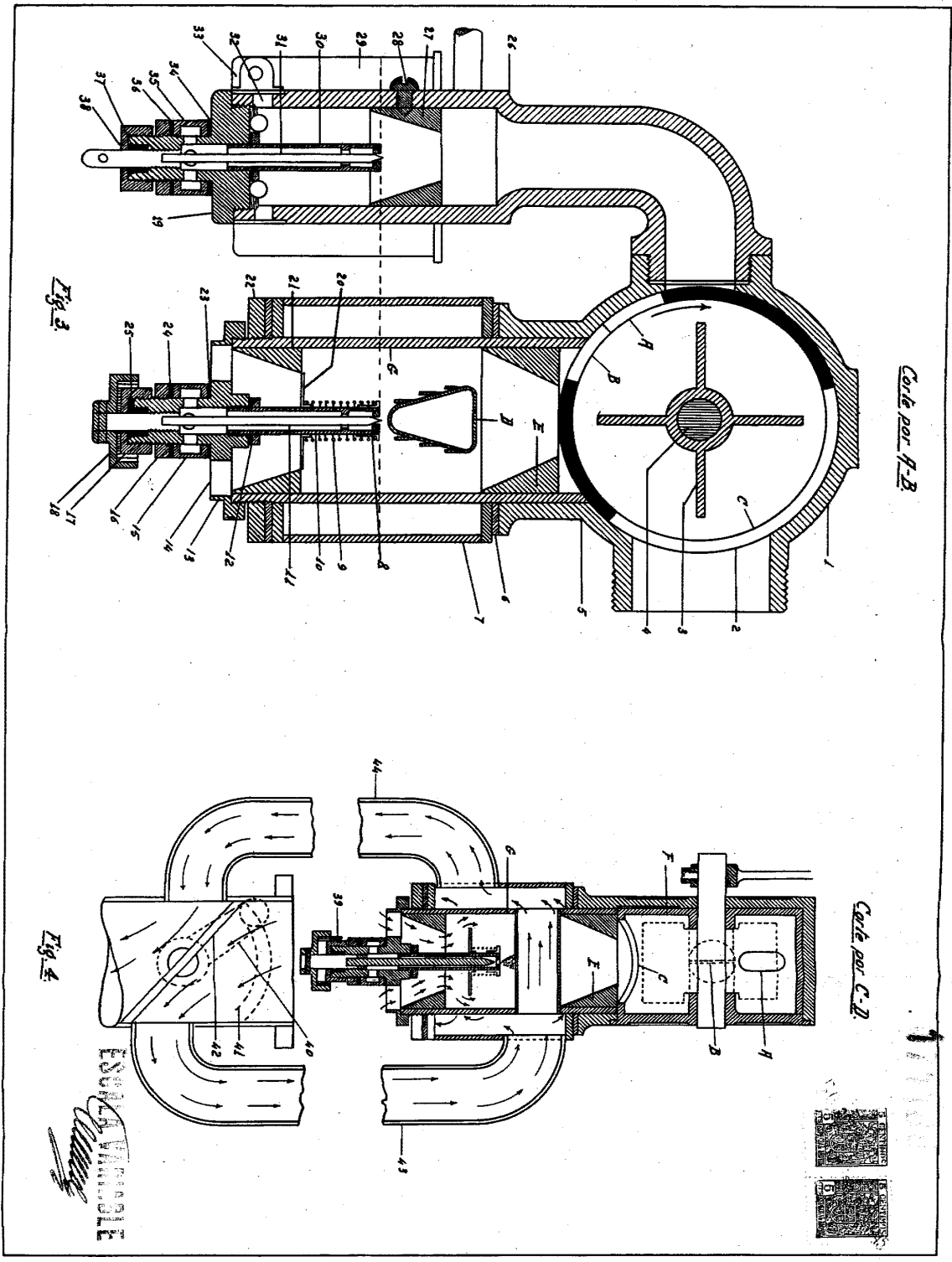
20 8.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 3, caracterizadas porque en el interior de la pieza portadora de las lumbreras va dispuesto un turbo mezclador que bate la mezcla y facilita su aspiración.

9.- Mejoras en la construcción de carburadores gasificadores mixtos".

25 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 6 Octubre de 1945.



*Corte por A-B*

*Corte por C-D*

*Fig. 3*

*Fig. 4*

**ESCHENBURG**  
*ESCHENBURG*

