

P. 41.552.-

AHS/DP.

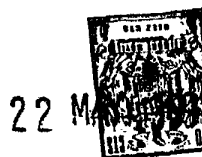
387171

F-02

M

22 MAY. 1969

**Memoria descriptiva**



para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de THE BRITISH MOTOR CORPORATION LIMITED

entidad / ~~corporación~~ británica

con domicilio en Longbridge, Birmingham, Inglaterra

por: "UN DISPOSITIVO DE CARBURADOR PARA UN MOTOR DE COM-  
BUSTION INTERNA" (Clase Internacional F02m)



Este invento se refiere a los carburadores para motores de combustión interna, del tipo de surtidor regulable, estrangulación variable automática, y que tienen un surtidor de calibrado de combustible, gobernado por una aguja reguladora y contorneada, con dependencia de la posición momentánea de un émbolo accionado por aspiración, que gobierna la superficie de la sección transversal eficaz de una estrangulación en la toma de aire principal del carburador.

Con el tipo de carburador en cuestión, con los flujos de aire pequeños, el combustible es descargado en una región de flujo de aire a gran velocidad y de pequeña superficie de sección transversal, y pasa a una región de gran superficie de sección transversal y flujo de aire a poca velocidad, la cual es la región con depresión substancialmente constante del carburador, entre el émbolo accionado por aspiración y el habitual disco de mariposa. La reducción en la velocidad del flujo conduce a la deposición de combustible líquido sobre las paredes del carburador y sobre la cara del disco de mariposa, separando así del aire algo de combustible. Al pasar por el disco de mariposa, algo de combustible resulta incorporado al aire, pero algo también se adhiere a la pared del carburador, ocasionando una falta de homogeneidad en la mezcla y una deficiente distribución a los cilindros del motor.

El objeto del invento es conseguir, en cuanto sea posible, la creación y mantenimiento de una mezcla homogénea, particularmente, con pequeñas aberturas de mariposa (cuando los indeseables efectos arriba explicados son más predominantes), y ayudar así a promover una uniforme distribución de combustible a los cilindros del motor, y re-



ducir las emisiones, por el escape, de gases tóxicos o de combustible sin quemar.

De acuerdo con el invento, con el flujo de aire reducido, una gran proporción del aire que atraviesa el carburador va canalizado, bien por medio de un conducto en la toma de aire principal, o bien por un conducto adyacente a la toma, en las cercanías de la descarga de combustible desde el surtidor calibrador de combustible, y la mezcla resultante de combustible/aire es conducida a través de un conducto derivado, y es descargada en un paso principal de mezcla desde una boquilla que sobresale de la pared de ese paso en el lado aguas abajo de, y adyacente a una parte recortada de, un disco de mariposa, estando ambos conductos en comunicación permanente con la región de depresión substancialmente constante del carburador.

Se describirán ahora dos realizaciones del invento, con referencia a los adjuntos dibujos, en los que:

La Figura 1 es un alzado, con corte, de un carburador que incorpora al invento;

La Figura 2 es una vista en alzado de un émbolo que forma parte del conjunto representado en la figura 1;

La Figura 3 es una vista fragmentaria, en planta, por la línea III-III de la Figura 1;

La Figura 4 es un alzado, por un extremo, de un disco de mariposa que forma parte del conjunto representado en la Figura 1; y

La Figura 5 es un alzado, con corte, de una modificación del carburador mostrado en la Figura 1.

Los conjuntos ilustrados, respectivamente, en las Figuras 1 y 5, representan métodos alternativos de aplica-



27 MAY 1969

ción del invento a un modelo muy conocido de carburador.

Este tiene, en su toma de aire principal 1, un surtidor  
calibrador de combustible 2, cuya superficie de sección  
transversal eficaz va regulada por una aguja contorneada 3,  
5 con dependencia de la posición momentánea de un émbolo 4  
accionado por aspiración. Este émbolo, con el que va aso-  
ciada la habitual cámara de aspiración 5, gobierna también  
la superficie efectiva de la sección transversal de una  
estrangulación en la toma de aire principal 1; estando cons-  
10 tituída la estrangulación por el hueco variable que existe  
entre la base del émbolo 4 y un miembro de puente 6. Un  
disco de mariposa 7 va situado en un paso principal de la  
mezcla 1A, aguas abajo del surtidor calibrador de combus-  
tible 2. Este último va situado en la parte alta del ha-  
15 bitual conjunto del surtidor 8, el cual no necesita ser  
descrito, ya que es perfectamente conocido.

Quando el carburador está funcionando, la aspiración  
ejercida en la toma de aire principal 1 hace que el sur-  
tidor 2 descargue combustible líquido extraído a través  
20 de una tubería flexible 9, unida a la base de una cámara  
de flotador (no dibujada).

Cuanto hasta ahora se ha descrito con referencia a  
los dibujos, corresponde al sistema de carburación ya  
conocido.

25 En el caso del carburador representado en la Figura  
1, la base del émbolo 4 está hecha con una acanaladura  
diametral 10 (Figura 2), quedando esta acanaladura sobre  
el miembro puente 6, con el que la base del émbolo 4 coo-  
pera para formar la estrangulación variable. Con los pe-  
30 queños flujos de aire, a saber, cuando el émbolo 4 está



en la posición representada en la Figura 1 o está sólo muy ligeramente levantado desde esa posición, la acanaladura 10 constituye un conducto a través del cual una gran proporción del aire que pasa por la toma de aire principal 1, va canalizada hasta la inmediación de la descarga de combustible del surtidor calibrador de combustible 2. La mezcla resultante combustible/aire es conducida por un conducto derivado 11, y es descargada desde una boquilla 12 que sobresale de la pared del paso principal de la mezcla 1A, en el lado de aguas abajo de, e inmediato a una parte recortada 13 (Fig. 4) del, disco de mariposa 7.

El extremo de aguas abajo del conducto 10 conduce directamente al interior del extremo de admisión del conducto derivado 11, y en su conjunción, los dos conductos 10 y 11 están en comunicación permanente con la región 14 de depresión substancialmente constante del carburador; a saber: la región situada entre el émbolo 4 y el disco de mariposa 7.

Al concentrarse una gran proporción del flujo de aire sobre el surtidor calibrador de combustible 2, el combustible se mezcla más íntimamente con el aire. Y el conducto derivado 11 es de una superficie de sección transversal relativamente pequeña, de modo que a través de él se mantiene una gran velocidad de flujo, que sostiene al combustible en suspensión hasta el punto de descarga, desde la boquilla 12, en el lado de aguas abajo del disco de mariposa 7, La parte del aire o de la mezcla combustible/aire que no es conducida a través del conducto derivado 11, pasa principalmente a través de la parte recortada 13 del disco de mariposa 7, y cruza por la boca de la boquilla



22 MAY

saliente 12 en la que desemboca el conducto derivado 11, creando así una carga de velocidad en la boquilla 12 y engendrando una división más fina del combustible y una mayor homogeneidad de la mezcla.

5 El conducto derivado 11 se abre a la región 14 de depresión substancialmente constante del carburador, con objeto de eliminar el aumento en la presión de dosificación en el surtidor 2, lo que en otro caso ocurriría debido a la influencia de la mayor depresión en la tubería, actuando por el conducto derivado 11.

10 En el caso del carburador representado en la figura 5, el émbolo 4 no tiene en su base la acanaladura diámetro 10 (Figs. 1 y 2). En su lugar, se ha practicado un conducto equivalente 15 en el miembro puente 6. Esta es la única diferencia constructiva entre las dos realizaciones; estando la conjunción de los conductos 15 y 11 abierta permanentemente a la región 14, y estando dispuesta la boquilla 12 lo mismo que en la primera realización descrita.

20

-REIVINDICACIONES-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25 1ª.- Un dispositivo de carburador para un motor de combustión interna, del tipo de surtidor regulable y es-



5           trangulación variable automática, que tiene un surtidor  
calibrador de combustible, gobernado por una aguja regula-  
dora y contorneada, con dependencia de la posición momen-  
tánea de un émbolo accionado por aspiración, que gobierna  
la superficie de la sección transversal eficaz de una es-  
trangulación en la toma de aire principal del carburador;  
en el cual, con los flujos de aire pequeños, una gran pro-  
porción del aire que pasaa través del carburador va cana-  
lizado, por medio de un conducto en la toma de aire prin-  
10           cipal o bien, por un conducto adyacente a esa toma, hasta  
la inmediación de la descarga de combustible desde el sur-  
tidor calibrador de combustible, y la mezcla resultante de  
combustible/aire es conducida a través de un conducto de-  
rivado y es descargada en un paso principal de mezcla des-  
15           de una boquilla que sobresale de la pared de ese paso en  
el lado de aguas abajo de, y a la inmediación de una parte  
recortada de, un disco de mariposa, estando ambos conduc-  
tos en comunicación permanente con la región de depresión  
substantialmente constante del carburador.

20           2º.- Un dispositivo de carburador conforme a la rei-  
vindicación 1, en el que el conducto está constituido por  
una acanaladura formada en la base del émbolo, quedando  
esta acanaladura sobre un miembro de puente con el que la  
base del émbolo coopera para formar la estrangulación va-  
25           riable.

3º.- Un dispositivo de carburador conforme a la rei-  
vindicación 1, en el que el conducto está practicado en  
un miembro de puente, con el que la base del émbolo coope-  
ra para formar la estrangulación variable.

30           4º.- Un dispositivo de carburador para un motor de

22 MAY 1969



combustión interna.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

22 MAY. 1969

Madrid,

P.A.

*[Handwritten signature]*  
P. A.



Fig.1.

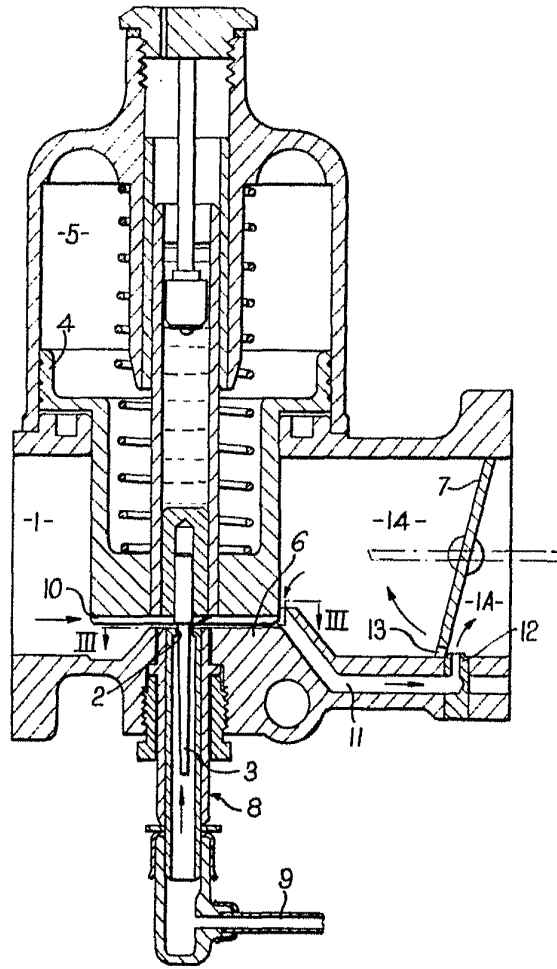


Fig.2.

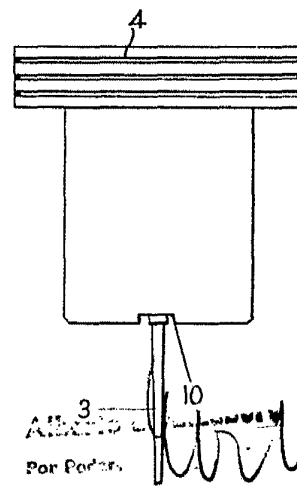
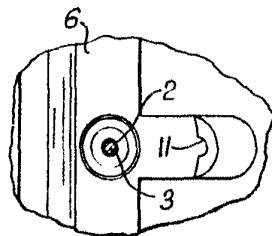


Fig.3.



3  
10  
For Patent.



Fig. 4.

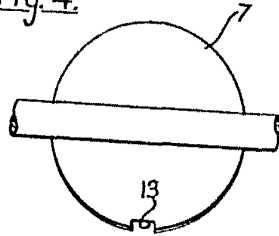
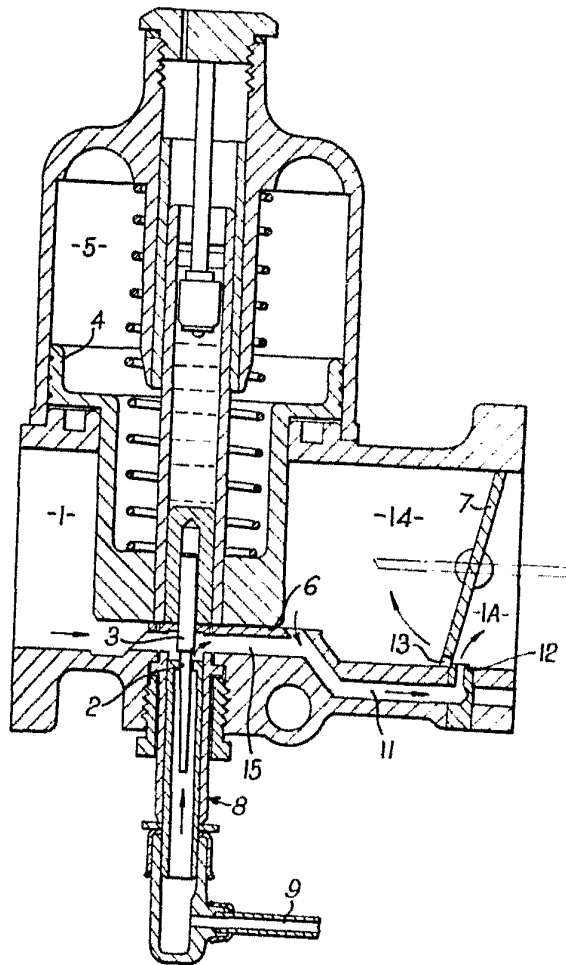


Fig. 5.



*Arch*