

417703

19



P.- 55.215

22.108-735

141/58

Int. Cl. ² : F02B

Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

entidad japonesa

con domicilio en No. 5,5-chome, Yaesu, Chuo-ku, Tokyo 104,
Japón.

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MOTORES DE COMBUS
TION INTERNA"

(Clase Internacional F02b)



Este invento se refiere a motores de combustión interna de la clase que tiene al menos un cilindro y dispuesto para recibir y quemar tanto una mezcla de combustible relativamente pobre, como una mezcla de combustible relativamente rica, durante cada ciclo de combustión.

5

En tal motor, es deseable emplear el calor de los gases de escape para calentar la mezcla rica que entra, a un grado relativamente alto y también para calentar la mezcla pobre que entra, a un grado menor.

10

Este calentamiento de las mezclas de entrada puede lograrse convenientemente colocando un carburador de múltiples gargantas que suministra la mezcla pobre y la mezcla rica sobre una cámara de calentamiento de la mezcla pobre, estando colocada, la última cámara, sobre una cámara de pasaje de escape que está en relación de intercambio de calor con la entrada de la mezcla rica. Sin embargo, con esta disposición, el calor puede ser suficiente, durante el funcionamiento normal del motor, para causar la ebullición inconveniente del combustible en el carburador y generar obstrucciones por vapor del combustible.

15

20

De acuerdo con el invento se crea, en o para un motor de combustión interna de la clase mencionada arriba, un conjunto de admisión y escape que comprende un carburador, un primer pasaje de admisión para suministrar dicha mezcla relativamente pobre desde al menos una garganta de dicho carbura-

25



5 dor, un segundo pasaje de admisión para suministrar dicha
mezcla relativamente rica desde otra garganta de dicho
carburador y un pasaje de escape para hacer escapar los
gases obtenidos de la combustión desde dicho cilindro, in-
cluyendo, dicho primer pasaje de admisión y dicho pasaje de
escape cámaras respectivas, estando separadas dichas cámaras
por un primer escudo térmico que comprende una placa que se
extiende hacia fuera de las cámaras y estando separada la
cámara en dicho primer pasaje de admisión de dicho carbura-
10 dor, por un segundo escudo térmico que comprende una placa
y estando, dicho segundo pasaje de admisión, en relación de
intercambio de calor en al menos parte de su longitud, con
la cámara en dicho pasaje de escape.

15 Preferentemente, el pasaje de admisión para la mez-
cla rica tiene al menos una parte del mismo, envuelta dentro
del pasaje de escape, de modo que se consigue fácilmente el
calentamiento de la mezcla rica para impedir la condensación
de combustible. El primer escudo térmico permite que la mez-
cla pobre que entra sea alcanzada, solamente, por la canti-
20 dad deseada de calor y el segundo escudo térmico es eficaz
para reducir al mínimo la transferencia de calor al carbura-
dor, impidiendo así la ebullición del combustible y la con-
siguiente obstrucción por vapor.

25 Ahora, se describirá una realización del invento,
a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos,



en los cuales:

La Figura 1 es un alzado lateral parcialmente en corte de un conjunto de admisión y escape de acuerdo con el invento, y

5 La Figura 2 es una vista en planta tomada sustancialmente según las líneas II-II de la Figura 1.

Con referencia a los dibujos, el motor de combustión interna de cuatro cilindros, generalmente designado con 1, se muestra instalado dentro del compartimiento del motor de un automovil que tiene un radiador 2 y un ventilador de refrigeración 3. El carburador, generalmente designado con 4, está colocado sobre la cámara de calentamiento 5 para una mezcla de admisión pobre, suministrada a las cámaras de combustión principales del motor a través del pasaje de admisión 7. La cámara de los gases de escape, 6, recibe los gases de escape procedentes de las cámaras de combustión principales a través del pasaje de escape 16. La cámara 5 está situada sobre la cámara 6 y el carburador 4 está colocado sobre la cámara 5. Los pasajes de admisión múltiples 8 y 8A del carburador 4, entregan una mezcla pobre a la cámara de calentamiento 5 y, a través del pasaje de admisión 7, a las cámaras de combustión principales, no mostradas, del motor. Cada cámara de combustión auxiliar está conectada a su cámara de combustión principal respectiva, a través de un paso de llama, no mostrado.

10

15

20

25



En la unión entre la cámara de calentamiento 5 de la mezcla de admisión y la cámara de los gases de escape 6, está colocado un primer escudo térmico 13, sustancialmente horizontal, que se extiende lateralmente hacia fuera, alrededor de la unión. En la unión entre la cámara de calentamiento 5 de la mezcla de admisión y el carburador 4, está colocado un segundo escudo térmico 14, sustancialmente horizontal, que se extiende lateralmente hacia afuera, alrededor de esa unión. El escudo térmico superior 14 tiene una periferia exterior en forma de un labio 14A, vuelto hacia arriba. Una placa adiabática 12 está insertada entre el escudo térmico superior 14 y el carburador 4.

El calor radiado desde la cámara 6 de los gases de escape y del tubo de escape 16, así como de la cámara de calentamiento 5 de la mezcla de admisión y del conducto de admisión 7, es detenido por los escudos térmicos 13 y 14, para reducir así al mínimo el calentamiento del carburador 4. También, se impide por medio del escudo térmico inferior 13 que el aire ascendente, calentado por la cámara 6 de los gases de escape, alcance el carburador 4 y se impide, por medio del escudo térmico superior 14, que la parte del aire ascendente que no es completamente detenido por el escudo térmico inferior 13, así como el aire ascendente, calentado por la cámara de calentamiento 5 de la



mezcla de admisión, alcancen el carburador 4. El borde 14A
vuelto hacia arriba del escudo térmico superior 14, guía
el aire ascendente a lo largo de dicho borde para reducir
el volumen de aire calentado que alcanza el carburador 4.

5 Además, el aire que circula alrededor del carburador 4 mien-
tras el vehículo está en movimiento, es dirigido por los es-
cudos térmicos superior e inferior 14 y 13, para enfriar la
parte inferior del carburador 4. Así, se impide efectivamente
que el carburador 4 se sobrecaliente por medio de los escu-
dos 13 y 14.

10

Las válvulas de mariposa 10, 10A y 11 pueden in-
terconectarse para funcionar al unísono.

Esta solicitud que corresponde a la presentada
en Japón, el 10 de Agosto de 1972, bajo el Nº 93817/72, se
15 acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto
sobre Propiedad Industrial.

15

REIVINDICACIONES

20

Los puntos de invención propia y nueva, que se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Paten-
te de Invención en España, por VEINTE años, son los que se
25 recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en motores

15.9.73

MG



19 1973

de combustión interna que tiene al menos un cilindro y
dispuesto para recibir y quemar tanto una mezcla de combus-
tible relativamente pobre, como una mezcla de combustible
relativamente rica, durante cada ciclo de combustión; un
5 conjunto de admisión y escape que comprende un carburador,
un primer pasaje de admisión para suministrar dicha mezcla
relativamente pobre desde al menos una garganta de dicho car-
burador, un segundo pasaje de admisión para suministrar di-
cha mezcla relativamente rica desde otra garganta de dicho
10 carburador y un pasaje de escape para hacer escapar los ga-
ses obtenidos de la combustión desde dicho cilindro, inclu-
yendo, dicho primer pasaje de admisión y dicho pasaje de es-
cape, cámaras respectivas, estando separadas, dichas cámaras,
por un primer escudo térmico que comprende una placa que se
15 extiende hacia fuera de las cámaras y estando separada, la
cámara en dicho primer pasaje de admisión, de dicho carbura-
dor, por un segundo escudo térmico que comprende una placa
y estando, dicho segundo pasaje de admisión, en relación de
intercambio térmico en al menos parte de su longitud, con la
20 cámara en dicho pasaje de escape.

2ª.- Perfeccionamientos como los reivindicados en
la reivindicación 1ª, según los cuales el segundo escudo tér-
mico se extiende hacia fuera del carburador y de la cámara
en dicho primer pasaje de admisión y tiene un labio perifé-
rico vuelto hacia arriba.
25

15.9.73

ME

19 73



3ª.- Perfeccionamientos como los reivindicados en la reivindicación 1ª o 2ª, según los cuales una placa adiabática está montada en contacto con el segundo escudo térmico.

5

4ª.- Perfeccionamientos como los reivindicados en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, según los cuales dicho segundo pasaje de admisión incluye un conducto que pasa a través de la cámara en dicho pasaje de escape.

10

5ª.- Perfeccionamientos introducidos en motores de 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.

15

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

19 SET. 1973

Madrid,

P.A.

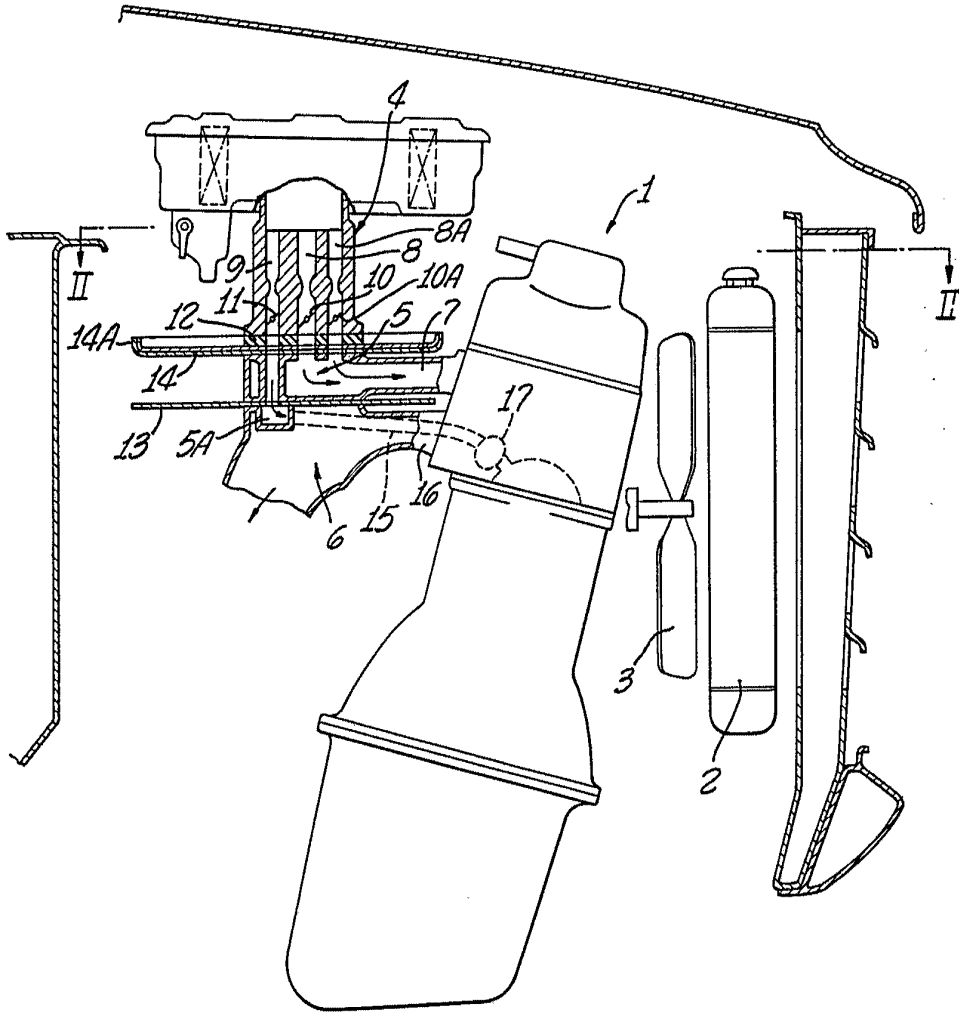
Alfonso de Lizasoain
Ingeniero

15.9.73

IAG/



FIG. 1.

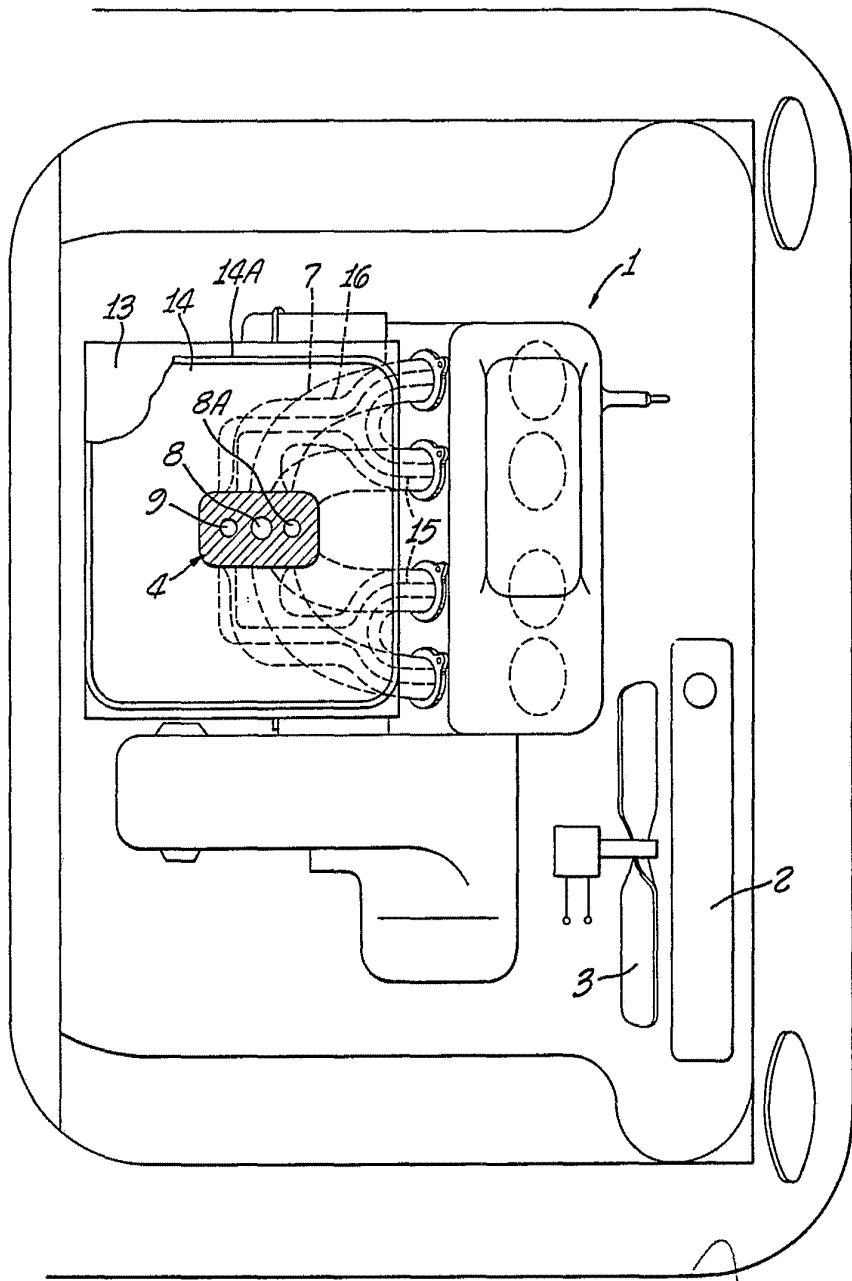


Albert E. ...
For Inventor



19

FIG. 2.



APPROVED
FOR PUBLICATION

[Handwritten signature]