

410430



418450

F.c 23-6-75      P.- 54.887  
22.107-459 141/36

MEMORIA DESCRIPTIVA      Int. Cl. F02B

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

A nombre de HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

entidad japonesa

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

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MOTORES DE  
COMBUSTION INTERNA"

(Clase Internacional F01b)

22.8.73  
H.M.C.



50

Este invento se refiere a motores de combustión interna de la clase que tiene, al menos, un cilindro provisto de una cámara principal de combustión, definida por encima de un pistón, y una cámara auxiliar de  
5 combustión provista de los medios de ignición y que comunica con la cámara principal de combustión por vía de un pasaje de llama. El invento está particularmente dirigido a la provisión de una estructura mejorada de culata de cilindro para un motor de este tipo dispuesto  
10 to de forma que se reduzca la tendencia del combustible a condensarse en los pasajes de admisión de combustible-aire, y particularmente en el pasaje de admisión a la cámara auxiliar de combustión.

Conforme al invento, se provee en o para un motor de combustión interna de la clase mencionada arriba  
15 una estructura de culata de cilindro que incluye un pasaje de escape y un pasaje principal de admisión de combustible-aire, dispuesto para comunicar con dicha cámara principal de combustión, y un pasaje auxiliar de admisión de combustible-aire dispuesto para comunicar con  
20 dicha cámara auxiliar de combustión, estando dispuestos todos los pasajes mencionados en relación conductiva de calor para la transferencia de calor desde el pasaje de escape hasta los pasajes de admisión.

25 Preferiblemente, dicho pasaje auxiliar de admi-

476-59



sión se sitúa entre el pasaje de escape y el pasaje principal de admisión, para la transferencia de calor entre ellos.

Preferiblemente, el pasaje auxiliar de admisión mencionado es sustancialmente más pequeño que los pasajes de escape y de admisión principal, y la estructura de culata incluye porciones conductivas alrededor del pasaje auxiliar de admisión, para transferir el exceso de calor al contenido del pasaje principal de admisión en funcionamiento.

Se describirá ahora una realización del invento a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

la Figura 1 es una vista vertical, fragmentaria, en corte transversal, de la porción de culata de un motor de combustión interna que incorpora el presente invento;

la Figura 2 es una vista en planta, fragmentaria, de la misma porción; y

la Figura 3 es una vista desde un extremo tomada a lo largo de la línea III-III de la Figura 2.

La estructura de culata de cilindro ilustrada para un motor de combustión interna incluye un cuerpo de culata 1 que forma, en parte, una cámara principal de combustión 2 que comunica con una cámara auxiliar de



410-59

combustión 3, sustancialmente más pequeña, a través de un pasaje de llama o de la denominada "tobera de soplete" 4.

5 La cámara principal de combustión 2 está conectada a un pasaje principal de admisión 5 y a un pasaje de escape 6, situados al mismo lado de la porción de culata 1, en una relación sustancialmente paralela. Una válvula principal de admisión controla el pasaje principal de admisión 5. Similarmente, una válvula de escape (no mostrada) controla al pasaje de escape 6. La válvula principal de admisión 7 y la válvula de escape se accionan individualmente por medio de mecanismos  $C_1$  convencionales operadores de válvulas.

15 La cámara auxiliar de combustión 3 está conectada a un pasaje auxiliar de admisión 8, relativamente pequeño, a través del cual pasa una mezcla rica de combustible-aire. El pasaje auxiliar de admisión 8 está fundido en el cuerpo de culata 1 entre el pasaje de escape 6 y el pasaje de admisión 5. El cuerpo 1 incluye una pieza fundida única que define los pasajes 5, 6 y 8, de manera que el calor del pasaje de escape 6 es llevado al pasaje auxiliar de admisión 8, y es efectivo para vaporizar la mezcla rica de combustible-aire que hay en él. Sin embargo, la presencia del pasaje principal de admisión 5 y el volumen relativamente gran-



1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

de de mezcla pobre de combustible-aire que hay en él  
sirven para absorber el calor en exceso sin sobrecalen-  
tar la mezcla pobre de combustible-aire. También, el  
hecho de que el pasaje auxiliar de admisión sea relati-  
5 vamente pequeño, significa que el cuerpo de culata 1  
proporciona regiones conductivas sustanciales, alrede-  
dor del pasaje auxiliar de admisión, para transferir  
el exceso de calor al contenido del pasaje principal de  
admisión.

10 La cámara auxiliar de combustión 3 está provista  
de una válvula auxiliar 9 de admisión, montada en un  
manguito roscado que tiene canales que comunican entre  
el pasaje auxiliar de admisión 8 y la cámara auxiliar  
de combustión, cuando está abierta la válvula 10. Un me-  
15 canismo  $C_2$  convencional, operador de válvulas, controla  
a la válvula 10.

En funcionamiento, el calor del pasaje de esca-  
pe 6 se transfiere, a través del cuerpo de culata 1, a  
la mezcla rica de combustible-aire hasta el punto de  
20 que el combustible se vaporiza completamente. Se evita  
un calentamiento en exceso, ya que el calor se conduce  
alrededor del pasaje auxiliar de admisión 8 hasta la  
mezcla pobre de combustible-aire en el pasaje 6. La ca-  
pacidad del pasaje principal de admisión 6 es sustancial-  
25 mente mayor que la del pasaje auxiliar de admisión 8 y,



4 1 6 4 5 9

por lo tanto, tiende a mantener un estado uniforme a lo largo de una gama de velocidades del motor.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Japón, el 30 de Junio de 1972, bajo el Nº 5 77408/72, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en motores de combustión interna que tienen, al menos, un cilindro provisto de una cámara principal de combustión, definida por encima de un pistón, y una cámara auxiliar de 20 combustión, provista de los medios de ignición y que comunica con la cámara principal de combustión por vía de un pasaje de llama; que comprenden una estructura de culata de cilindro que incluye un pasaje de escape y 25 un pasaje principal de admisión de combustible-aire

22.8.73  
H.M.C.

- 6 -

416453



5 dispuesto para comunicar con dicha cámara principal de combustión, y un pasaje auxiliar de admisión de combustible-aire dispuesto para comunicar con dicha cámara auxiliar de combustión, estando dispuestos todos los pasajes mencionados en relación conductiva de calor para la transferencia de calor desde el pasaje de escape a los pasajes de admisión.

10 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, en los que dicho pasaje auxiliar de admisión está situado entre el pasaje de escape y el pasaje principal de admisión para la transferencia de calor entre ellos.

15 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª ó 2ª, en los que el mencionado pasaje de admisión auxiliar es sustancialmente más pequeño que los pasajes de escape y de admisión principal, y la estructura de culata incluye porciones conductivas alrededor del pasaje auxiliar de admisión para transferir el calor en exceso al contenido del pasaje principal de admisión en funcionamiento.

20 4ª.- 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.

25 Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a má-

22.8.73  
H.M.C.

416459



quina por una sola cara.

Madrid, 27 AGO. 1973

P.A.

*Ante*

22.8.73  
H.M.C.

416459

27



FIG. 1

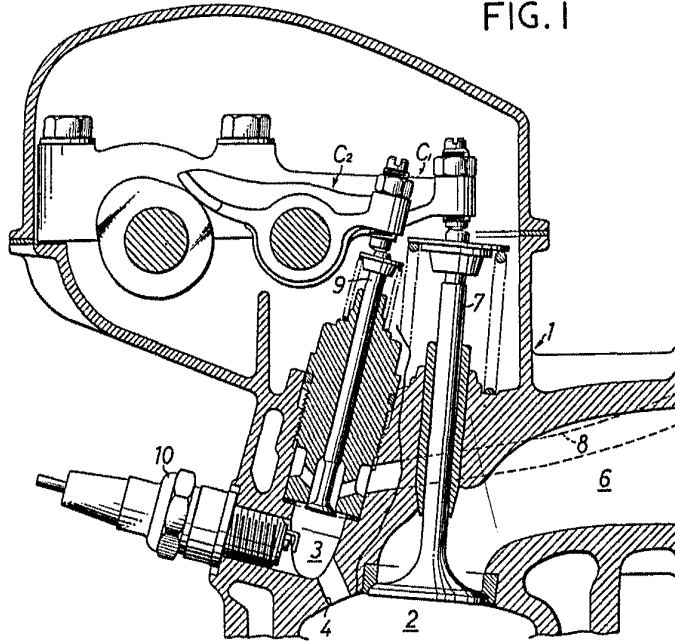


FIG. 2

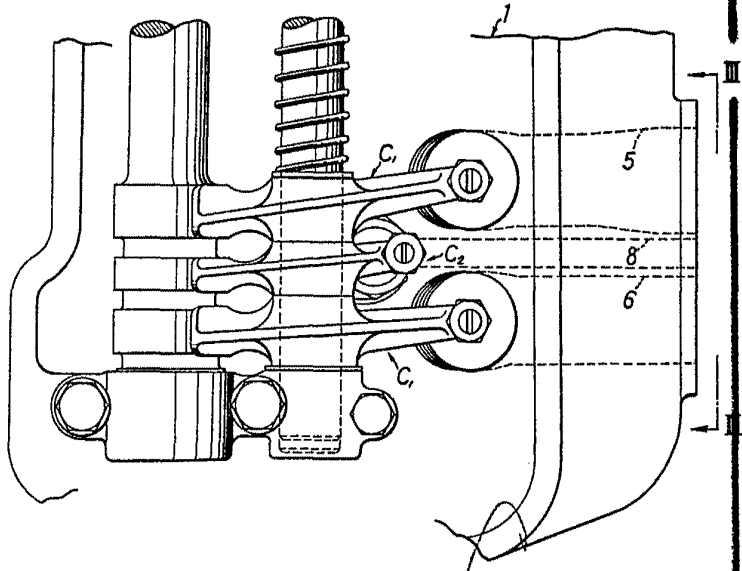
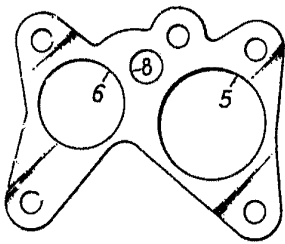


FIG. 3



Fernando Elizaburu  
Por Madrid