

420317



P.- 55.926

22.109-399

Honda Case 141/4

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.²: F02B

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por 20 años

a nombre de HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

entidad japonesa

establecida en 5,5-chome, Yaesu, Chuo-ku, Tokyo 104, Japón

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MOTORES DE PISTON DE COMBUSTION INTERNA CON ENCENDIDO POR CHISPA".

(Clase Internacional F02b)

420317



Este invento se refiere a motores de pistón de combustión interna con encendido por chispa del tipo que tiene por lo menos cuatro cilindros en línea, teniendo cada cilindro una cámara de combustión principal y una cámara de combustión auxiliar interconectadas por un paso de llama, pasos de escape que van uno desde cada una de dichas cámaras de combustión, medios de paso de admisión principal para suministrar una mezcla comparativamente pobre a cada una de dichas cámaras de combustión principales, y medios de paso de admisión auxiliar para suministrar una mezcla comparativamente rica a cada una de dichas cámaras de combustión auxiliares. En el funcionamiento de un motor así una mezcla rica librada a cada cámara de combustión auxiliar es inflamada por chispa para hacer que una llama pase a través del paso de llama o de la denominada tobera de soplete para inflamar la mezcla pobre en la cámara de combustión principal. Dado que cada cámara auxiliar tiene una válvula de admisión y cada cámara principal tiene una válvula de admisión y una válvula de escape, los motores de este tipo se conocen como motores de tres válvulas.

Es muy deseable que la distribución de la mezcla rica a cada una de las cámaras de combustión auxiliares de tal motor sea sustancialmente equivalen-

420317



te, y que la mezcla rica sea calentada sustancialmente a la misma temperatura cuando se suministre a cada una de las cámaras auxiliares. El calentamiento de la mezcla rica es deseable para asegurar la vaporización
5 del combustible y para evitar que lleguen gotas a las cámaras auxiliares o se formen en ellas. Sin embargo, en el caso de los motores de varios cilindros "en línea" es difícil obtener igual distribución de la cantidad de mezcla rica así como obtener igual calentamiento de la misma, particularmente cuando sólo hay un
10 carburador para suministrar mezcla rica a todos los cilindros.

De acuerdo con este invento se provee un motor del tipo descrito más arriba, en el cual dicho medio de paso de admisión auxiliar incluye un paso primario que se extiende transversalmente a la línea de cilindros y conectado simétricamente a dos pasos longitudinales de longitud sustancialmente igual que se extienden a lo largo de la línea de cilindros, estando
15 cada uno de dichos pasos conectado por lo menos a dos pasos ramificados de longitud sustancialmente igual, estando dichos pasos ramificados conectados cada uno a cada una de dichas cámaras de combustión auxiliares, y teniendo cada paso longitudinal citado una pared común con al menos dos pasos de escape adyacentes por lo
20
25

420317



cual, en funcionamiento, la mezcla rica entregada a través de dicho medio de paso de admisión es calentada por los gases de escape descargados desde las cámaras de combustión principales.

5 Con tal disposición la mezcla rica entregada a cada una de las cámaras de combustión auxiliares es calentada sustancialmente en la misma medida por los gases de escape descargados desde las cámaras de combustión principales.

10 Preferiblemente dicha pared común estará equipada con aletas que se proyectan hacia el interior de dichos pasos de escape.

Ahora se describirá una representación del invento a título de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

15

La Figura 1 es un alzado en sección de las partes apropiadas de un motor de acuerdo con el invento;

La Figura 2 es una vista en sección tomada por los ejes de los pasos que forman el sistema de admisión de mezcla rica; y

20

La Figura 3 es un alzado en sección tomado sustancialmente por la línea 3--3 de la Figura 2.

Refiriéndose a los dibujos, el motor de cuatro cilindros en línea tiene una culata generalmente de

25

420317



signada con 1 provista de cámaras de combustión principales 2, teniendo cada cámara una pared formada por uno de los pistones, no mostrado. Cada cámara de combustión principal 2 tiene una cámara de combustión auxiliar 3 conectada a ella por un paso de llama o de la denominada tobera de soplete. 4. Cada cámara principal 2 recibe una mezcla pobre de su paso de admisión 5 controlada por una válvula de admisión 6 accionada por leva. Similarmente cada cámara principal 2 tiene un paso de escape 7 controlado por una válvula 8 accionada por leva.

Un sistema de paso de admisión auxiliar generalmente designado con 9 está previsto para librar una mezcla rica aire-combustible a través de las válvulas 10 de admisión auxiliares accionadas por leva a cada una de las cámaras auxiliares 3. Un carburador principal 11 suministra mezcla pobre aire-combustible a los pasos 5 de alimentación principal, y similarmente un carburador auxiliar 12 suministra mezcla rica al sistema 9 de paso de alimentación auxiliar. Hay previstas bujías 13 para cada una de las cámaras auxiliares 3. El sistema 9 de admisión incluye un paso primario transversal 16 conectado simétricamente a dos pasos longitudinales 17 de igual longitud. Existe un ensanchamiento 14 en la unión del paso transversal 16 y los pasos longi-

420317



5 tudinales 17. Los pasos ramificados 18 de igual longitud conectan los extremos de aguas abajo de los pasos 17 con las entradas 19 para cada una de las cámaras auxiliares 3. El camino desde el carburador 12 de mezcla rica es sustancialmente de la misma longitud para cada una de las cámaras auxiliares 3.

10 Hay previsto un medio para calentar la mezcla rica a medida que pasa a través de los pasos longitudinales 17 y, como se muestra en los dibujos, este medio incluye una pared común 21 entre cada paso longitudinal 17 y un par de ensanchamientos 7' en el par adyacente de pasos de escape 7. Esta pared común 21 está equipada con aletas 22 que sobresalen al interior de los ensanchamientos 7' . De esta descripción se comprenderá que el calor de los gases de escape que pasan a través de los pasos de escape 7 y de los ensanchamientos 7' se transmite a través de las paredes comunes 21 calentando la mezcla rica en los pasos longitudinales 17.

20 La mezcla pobre suministrada por el carburador principal 11 a los pasos 5 de admisión principal no es positivamente calentada, en comparación con el sistema 9 de admisión auxiliar, y por lo tanto el rendimiento de carga a las cámaras de combustión principales 2 no es rebajado.

420317

-3 E



REIVINDICACIONES

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

1a.- Perfeccionamientos introducidos en motores de pistón de combustión interna con encendido por chispa del tipo que tiene por lo menos cuatro cilindros
10 en línea, teniendo cada cilindro una cámara de combustión principal y una cámara de combustión auxiliar interconectadas por un paso de llama, pasos de escape que van uno desde cada una de dichas cámaras de combustión, medios de paso de admisión principal para suministrar
15 una mezcla comparativamente pobre a cada una de dichas cámaras de combustión principales, y medios de paso de admisión auxiliar para suministrar una mezcla comparativamente rica a cada una de dichas cámaras de combustión auxiliares, en donde dichos medios de paso de ad-
20 misión auxiliar incluyen un paso primario que se extiende transversalmente a la línea de cilindros y conectado simétricamente a dos pasos longitudinales de sustancialmente igual longitud que se extienden a lo largo de la línea de cilindros, estando cada uno de dichos pasos
25 longitudinales conectado al menos a dos pasos ramifica-

28-12-73

420317



dos de longitud sustancialmente igual, estando dichos pasos ramificados conectados uno a cada una de dichas cámaras de combustión auxiliares, y teniendo cada paso longitudinal citado una pared común con el menos
5 dos pasos de escape adyacentes con lo cual, en funcionamiento, la mezcla rica suministrada a través de dichos medios de paso de admisión es calentada por los gases de escape descargados desde las cámaras de combustión principales.

10 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, según los cuales el motor tiene cuatro cilindros en línea y dos pasos ramificados conectados a cada uno de dichos pasos longitudinales, teniendo cada uno de dichos pasos longitudinales una pared común con dos
15 pasos de escape adyacentes.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª o 2ª, según los cuales dicha pared común está equipada con aletas que sobresalen al interior de dichos pasos de escape.

20 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en motores de pistón de combustión interna con encendido por chispa.

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

Rey

420317



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

Madrid, -3 ENE. 1974

P.A.

Alberto de Rizeburu
Por medio de
Arta

5

10

15

20

25

28-12-73 GAL.

- 9 -

de

25520

420317



FIG. 1.

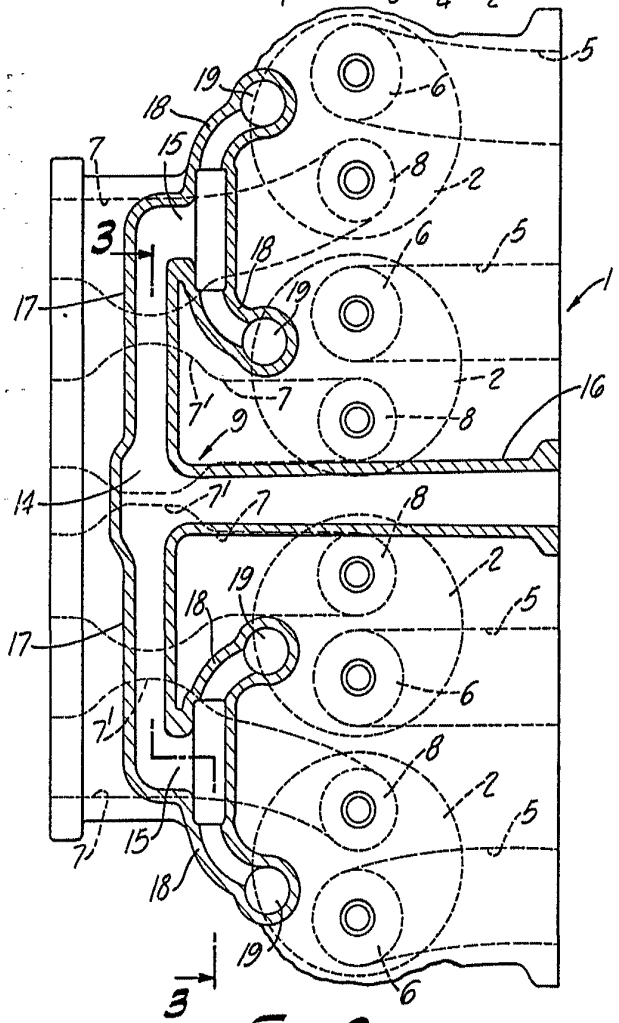
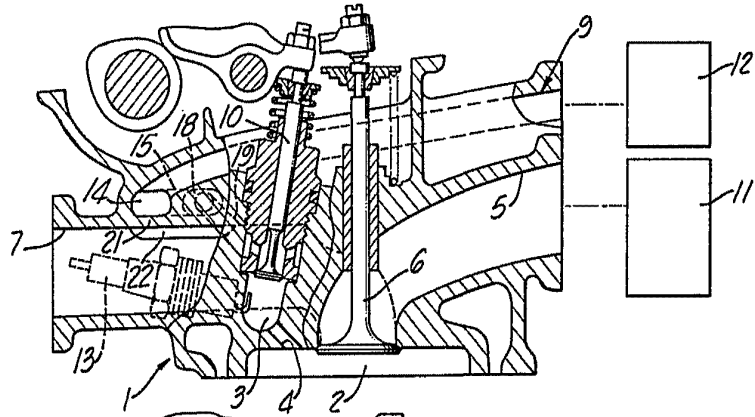
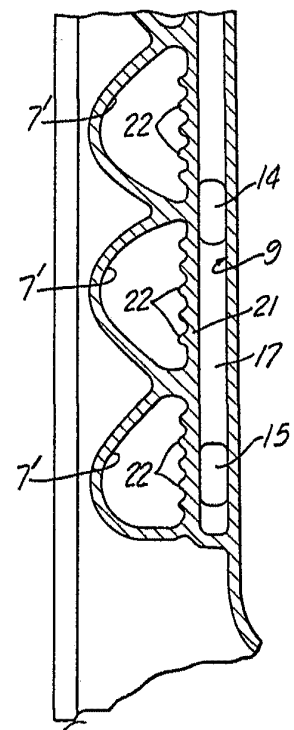


FIG. 2.

FIG. 3.



Alberto de Elzaburu
Per Póster