

25



423929

P - 56.932

22.111-122
142/240

Memoria descriptiva

Ini. Cl.ª: F02B

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

entidad japonesa

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

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MOTORES DE
COMBUSTION INTERNA"

(Clase Internacional F02b)

CONCEDIDA

- 1 -

19.4.74

23 ABR. 1976



Esta invención se refiere a motores de combustión interna.

5 Cuando un motor de combustión interna convencional es detenido en condiciones en que el motor está caliente, se vaporiza el combustible no vaporizado previamente depositado sobre las paredes de los pasos de admisión. Si el motor se vuelve a poner en marcha mientras el motor está todavía ca-
10 liente, la mezcla vaporizada en los pasos de admisión se mezcla con la mezcla de aire-combustible suministrada desde el carburador para producir una mezcla demasiado rica, que es más rica de lo que es adecuado para el encendido en la cámara de combustión, lo que pueda dar por resultado una nueva puesta en marcha difícil del motor y un desperdicio de combustible.

15 Considerada desde un aspecto, la invención proporciona un motor de combustión interna que tiene un paso de admisión de combustible-aire, unos medios de arranque del motor, y un dispositivo auxiliar de arranque que comprende una válvula conectada a dicho paso de admisión y dispuesta para
20 controlar un suministro suplementario de aire a dicho paso de admisión, y unos medios termosensibles operativamente conectados a dichos medios de arranque del motor y a dicha válvula y dispuestos para responder a la temperatura del motor a fin de hacer que se abra dicha válvula durante la puesta en
25 marcha del motor cuando la temperatura del motor está por en



cima de un valor predeterminado y para hacer que se cierre dicha válvula cuando la temperatura del motor está por debajo de un valor predeterminado.

5 Considerada desde otro aspecto, la invención proporciona un dispositivo auxiliar de arranque para un motor de combustión interna que tiene un paso de admisión de combustible-aire y unos medios de arranque del motor, comprendiendo dicho dispositivo auxiliar de arranque una válvula destinada a ser conectada a dicho paso de admisión para controlar un suministro suplementario de aire a dicho paso de admisión, y unos medios termosensibles destinados a ser operativamente conectados a dichos medios de arranque del motor y a dicha válvula y destinados a responder a la temperatura del motor a fin de hacer que en el uso se abra dicha válvula durante la puesta en marcha del motor cuando su temperatura está por encima de un valor predeterminado, para suministrar con ello aire suplementario a dicho paso de admisión a fin de mezclarlo con el combustible vaporizado presente en su interior, cerrándose dicha válvula en el caso contrario.

10

15

20 La presente invención es particularmente, aunque no exclusivamente, aplicable a motores de combustión interna del tipo que tiene una cámara de combustión principal y una cámara de combustión auxiliar para el cilindro o para cada cilindro, estando la cámara de combustión auxiliar provista de medios de encendido y comunicando con la cámara de combustión

25



principal a través de un paso de llama. En el uso, una mezcla relativamente rica alimentada a la cámara de combustión auxiliar es inflamada por los medios de encendido y una llama se proyecta a través del paso de llama al interior de la cámara de combustión principal para inflamar la mezcla de combustible-aire relativamente pobre que hay en ella.

Se describirá ahora una realización de la invención a título de ejemplo y con referencia al dibujo que se acompaña que muestra, parcialmente en alzado en sección y en parte esquemáticamente, las partes pertinentes de un motor de combustión interna de acuerdo con la invención.

Haciendo referencia al dibujo, se muestra un motor de combustión interna que tiene un bloque 1 del motor y una culata 2 del motor. El bloque 1 del motor está provisto de uno o más cilindros, cada uno de los cuales recibe un pistón 3 que forma con la culata 2 del motor una cámara de combustión principal 4. La cámara de combustión principal 4 está conectada a través de un paso de llama 5 con una cámara de combustión auxiliar 6 situada en la culata 2 del motor.

La cámara de combustión principal 4 es alimentada con una mezcla de combustible-aire relativamente pobre en el uso a través de un paso de admisión principal 7 conectado a un carburador principal 8. La cámara de combustión principal 4 está provista de un paso de escape convencional, no mostrado. La cámara de combustión auxiliar 6 es alimentada con una



25 MAR

mezcla de combustible-aire relativamente rica a través de un paso de admisión auxiliar 9 conectado a un carburador auxiliar 10.

5 Las cámaras principal y auxiliar están provistas, respectivamente, de una válvula de admisión principal 11 y una válvula de admisión auxiliar 12 conectadas ambas a mecanismos de accionamiento adecuados, no mostrados. En la cámara de combustión auxiliar 10 están previstos medios de encendido en forma de una bujía 13.

10 El paso de admisión principal 7 está conectado a través de un paso 14 a una válvula 15 que tiene un miembro de válvula movable 16 con cabeza de caucho que incluye una armadura montada dentro de un solenoide 17. La válvula 15 comunica con la atmósfera a través de un filtro de aire, 27, y está
15 destinada a poner el paso 14 en comunicación con la atmósfera cuando se excita el solenoide 17.

En el sistema eléctrico del motor está incorporado un interruptor termosensible 18 que está conectado al solenoide de 17 por un conductor 19. El sistema eléctrico del motor incluye una batería 20 conectada a través de interruptores 23
20 y 25 y conductores 21 y 22 a un dispositivo de encendido 24 y un motor de arranque 26, respectivamente.

El funcionamiento del dispositivo auxiliar de arranque es como sigue: el interruptor termosensible 18 está situado para ser calentado por el motor de combustión interna y res
25



ponde a la temperatura del motor a fin de ocupar una posición abierta cuando el motor está frío y ocupar una posición cerrada cuando el motor se calienta por encima de una temperatura predeterminada. El interruptor termosensible puede estar en contacto térmico con el refrigerante del motor, por ejemplo. Así, la válvula 15 se cierra cuando el motor está frío.

Para poner en marcha el motor, tienen que estar cerrados el interruptor de encendido 23 y el interruptor de arranque 25. Si el motor está frío, el interruptor 18 está abierto, de modo que la válvula 15 no está abierta y permanece así en su posición cerrada. Cuando el motor se calienta por encima de una temperatura predeterminada, y se pone en marcha por el cierre de los interruptores 23 y 25, el interruptor 18 ocupa una posición cerrada, haciendo que la válvula 15 se abra y permitiendo que sea admitido aire suplementario al paso de admisión principal 7. Una parte de la mezcla pobre así introducida en la cámara de combustión principal 4 penetra subsiguientemente en la cámara de combustión auxiliar 6 durante la carrera de compresión de modo que la mezcla que hay en la cámara 6 se empobrece también hasta cierto grado, por lo que es fácilmente inflamable. Como resultado, el motor se pone en marcha más fácilmente y no se desperdicia combustible.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en

Japón, el 6 de Marzo de 1.973, bajo el N^o 27285/73, se aco
ge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto
sobre Propiedad Industrial.

5

REIVINDICACIONES

10 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 1^a.- Perfeccionamientos introducidos en moto-
res de combustión interna que tienen al menos un cilindro
que aloja un pistón, una cámara de combustión principal de
finida por encima de dicho pistón, una cámara de combustión
auxiliar provista de medios de encendido y que comunica con
20 dicha cámara de combustión principal a través de un paso de
llama, un paso de admisión auxiliar para suministrar una
mezcla relativamente rica a dicha cámara de combustión auxi-
liar, un paso de admisión principal para suministrar una
mezcla relativamente pobre a dicha cámara de combustión prin-
cipal, y unos medios de arranque de motor, caracterizados
25 porque está previsto un dispositivo auxiliar de arranque pa

ra suministrar aire suplementario a dicho paso de admisión principal (7), pero no a dicho paso de admisión auxiliar (9), cuyo dispositivo comprende una válvula (15) conectada a dicho paso de admisión principal (7) y dispuesta para controlar el suministro suplementario de aire a dicho paso de admisión principal (7), y unos medios térmicamente sensibles (18) conectados operativamente a dichos medios de arranque (26) del motor y a dicha válvula (15) y dispuestos para responder a la temperatura del motor a fin de hacer que dicha válvula (15) se abra solo durante el arranque del motor cuando la temperatura del motor está por encima de un valor predeterminado.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque dicha válvula es una válvula de solenoide (15) que ocupa normalmente una posición cerrada y dichos medios térmicamente sensibles son un interruptor (18) conectado a dicha válvula de solenoide (15) y que ocupa una posición cerrada cuando la temperatura del motor está por encima de dicho valor predeterminado y una posición abierta cuando la temperatura del motor está por debajo de dicho valor predeterminado, siendo activado dicho interruptor (18) únicamente tras el funcionamiento de dichos medios de arranque (26).

3ª.- Perfeccionamientos introducidos en motores de combustión interna.


Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-

cede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

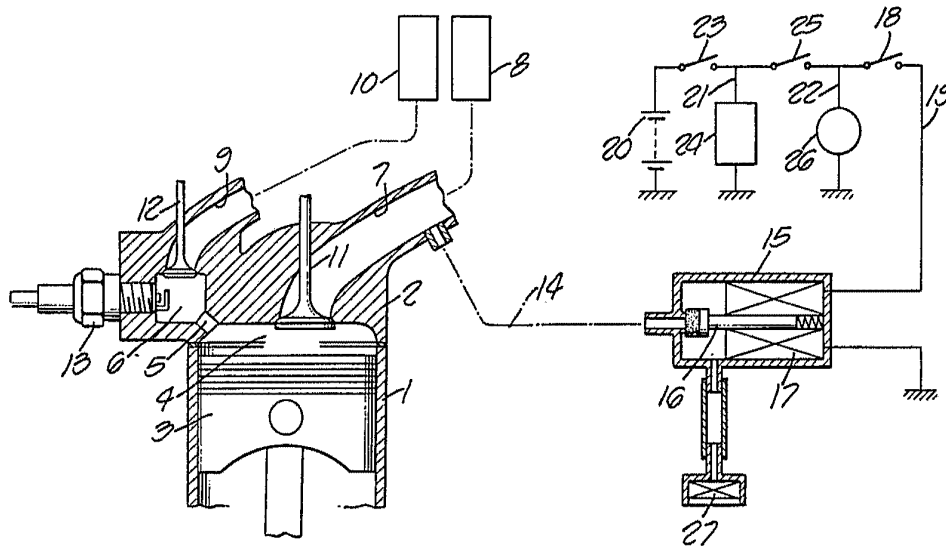
Madrid, **16 MAR, 1976**
P.A.

Oscar de Elzaburu
Por Poder.



13.3.76
ACM.

25 18



Approved For Issue
[Signature]