

416461



416431

F.C.23-6-75

Int. Cl.: F02B	P.- 54.896
	22.107-481
	41/40

MEMORIA DESCRIPTIVA para solicitar

PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por VEINTE años

A nombre de HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

entidad japonesa

establecida en No. 5,5-chome, Yaesu, Chuo-Ku, Tokyo, 104, Japon

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MOTORES DE COMBUSTION
INTERNA"

(Clase Internacional F02b)

4 16461



Este invento se refiere a motores de combustión interna de la clase de los que tienen al menos un cilindro que aloja un pistón, una cámara de combustión principal dispuesta encima de dicho pistón, una cámara de combustión auxiliar provista de medios de encendido y que comunica con dicha cámara de combustión principal por medio de un paso de llamas, y medios para suministrar una mezcla relativamente pobre y una mezcla relativamente rica a dicha cámara de combustión principal y a dicha cámara de combustión auxiliar, respectivamente.

Los gases de escape o fuga que pasan entre el pistón y la pared del cilindro que lo contiene entran dentro del cárter. Sin embargo estos gases de fugas no son expulsados a la atmósfera porque contaminarían el aire. En los motores corrientes, que no emplean una cámara de combustión auxiliar con cada cámara de combustión principal, los gases de fugas se hacen recircular para ser quemados en el motor, antes de la descarga a través del sistema de escape. Sin embargo, en un motor que tiene una cámara auxiliar asociada con cada cámara principal, la introducción dentro de la cámara auxiliar de los gases de fugas, perturbaría el funcionamiento correcto del motor a causa de los cambios sustanciales a los que daría lugar en la riqueza de la mezcla de aire-combustible introducida dentro de la cámara de combustión auxiliar.

De acuerdo con este invento, un motor de la clase mencionada arriba incluye medios para conducir los gases de fugas



416461

dentro de la corriente de mezcla pobre a dicha cámara de combustión principal en funcionamiento. Los gases de fugas no cambian mayormente la mezcla conveniente de aire-combustible en la cámara principal, porque es una mezcla pobre y porque la

5 cámara principal es mucho más grande que la cámara auxiliar.

Preferentemente, se dispone una válvula de control en un conducto que constituye los citados medios de conducción, válvula de control que es sensible a la presión de vacío en la admisión de la mezcla pobre, de manera que las condiciones de alto vacío bajo condiciones de deceleración del motor

10 no aspiran en cantidad excesiva a los gases de fugas.

Una realización del invento será descrita ahora a modo de ejemplo y con referencia al dibujo adjunto, que es un alzado en corte de las partes pertinentes de un motor de acuerdo con el invento.

15

Con referencia al dibujo, el bloque 1 del motor de combustión interna tiene una culata 2 de cilindros fijada sobre él y un pistón 3 se mueve alternativamente dentro de un cilindro 17. Se comprenderá, por supuesto, que el motor puede tener cualquier número de cilindros, desde uno en adelante. El pistón 3 forma una pared de una cámara de combustión principal 4 conectada, por medio de un paso de llamas 5, o también llamado "boquilla de soplete", a una cámara de combustión auxiliar 6. Una mezcla pobre de aire-combustible se suministra a un paso de

20 admisión principal 7 desde el carburador principal 8 y una válvula

25

416401



la 9 controla la admisión de la mezcla pobre dentro de la cámara de combustión principal 4. Un carburador auxiliar 10 suministra una mezcla rica de aire-combustible dentro de la cámara auxiliar 6, a través de un paso de admisión auxiliar 11 y por una válvula 12. Una válvula de estrangulación o de mariposa 13 regula la circulación en el carburador principal 8 y una válvula de mariposa 14 regula la circulación en el carburador auxiliar 10. Una bujía de encendido 15 tiene sus electrodos en comunicación con la cámara auxiliar 6 y cuando la bujía de encendido se enciende eléctricamente, se enciende una mezcla rica en la cámara auxiliar 6 y hace que se proyecte una llama a través de la boquilla de soplete 5 para encender la mezcla pobre en la cámara principal 4. Un paso de escape controlado por válvula, no mostrado, lleva los gases de escape desde la cámara de combustión principal 4.

El pistón 3 no está (como es habitual) en una relación de obturación perfecta con su cilindro 17 y, como resultado, los gases de fugas pasan entre el pistón y su cilindro para entrar en el cárter 19 y en la parte superior del depósito de lubricante 18. El pistón 3 está conectado por medio del bulón habitual 20 a la biela 21, que, a su vez, está conectada a uno de los brazos de manivela del cigüeñal 22.

Los gases de fugas que entran en el espacio 23 del cárter 19, son conducidos a través del conducto 24 al interior 16 de la caja de balancines. Un segundo conducto 25 co-

416461



necta el espacio 16 al paso de admisión 7 de la mezcla pobre a través de una válvula de control 26. La válvula de control 26 incluye una cámara de válvula 27 que tiene una primera lumbrera de válvula 25₁ en un extremo y una segunda lumbrera de válvula 25₂ en el otro extremo. Un miembro móvil de válvula 29, dentro de la cámara 27, es empujado por medio de un muelle 28, para cerrar contra la primera lumbrera de válvula 25₁.

Durante el funcionamiento normal del motor, la presión de succión en la admisión 7 es suficiente para hacer que el miembro de válvula 29 se mueva contra la acción del muelle 28, para permitir la circulación de los gases de fugas, desde el conducto 25, a través de la lumbrera 25₁, a través de la cámara de válvula 27 y a través de la lumbrera 25₂, entrando en el canal de admisión 7. Cuando el motor se decelera, la cantidad de mezcla pobre admitida dentro de la admisión 7 es reducida por medio de la válvula de mariposa 13 y, al mismo tiempo, el aumento de presión de succión en la admisión 7 hace que el miembro de válvula 29 se asiente contra la lumbrera 25₂. Sólo puede entonces moverse una circulación reducida de los gases de fugas a través de un paso restringido 30 del miembro de válvula 29, con lo cual se evita que un porcentaje inusualmente alto de los gases de fugas se mezcle con la admisión de mezcla pobre. Tal porcentaje inusualmente alto podría interferir con la combustión correcta.

La presente solicitud, que corresponde a la

416401



presentada en Japón, el 30 de Junio de 1.972, bajo el número 65537/72, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

5 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:

10 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en motores de combustión interna que tienen al menos un cilindro que aloja un pistón, una cámara de combustión principal dispuesta encima de dicho pistón, una cámara de combustión auxiliar provista de medios de encendido y que comunica con dicha cámara de combustión principal por medio de un paso de llamas, y medios para suministrar una mezcla relativamente pobre y una mezcla relativa-

15

28.8.73
FC

416461



mente rica a dicha cámara de combustión principal y dicha cámara de combustión auxiliar respectivamente, e incluyendo medios para conducir los gases de fugas (gases que escapan desde el cilindro al cárter) dentro de la circulación de mezcla pobre a dicha cámara de combustión principal en funcionamiento.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, según los cuales dichos medios de conducción para los gases de fugas comprenden un conducto que incluye una válvula de control sensible a la presión de succión en un paso de admisión para dicha mezcla pobre, de tal manera que regula la circulación de los gases de fugas a dicho paso de admisión.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, según los cuales dicha válvula de control actúa para restringir la circulación a través de ella de los gases de fugas cuando se desarrolla la presión de succión por encima de una magnitud predeterminada en dicho paso de admisión.

4ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MOTORES DE COMBUSTION INTERNA.

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

28.8.73
FC

416461



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

Madrid,

P.A.

[Handwritten signature]

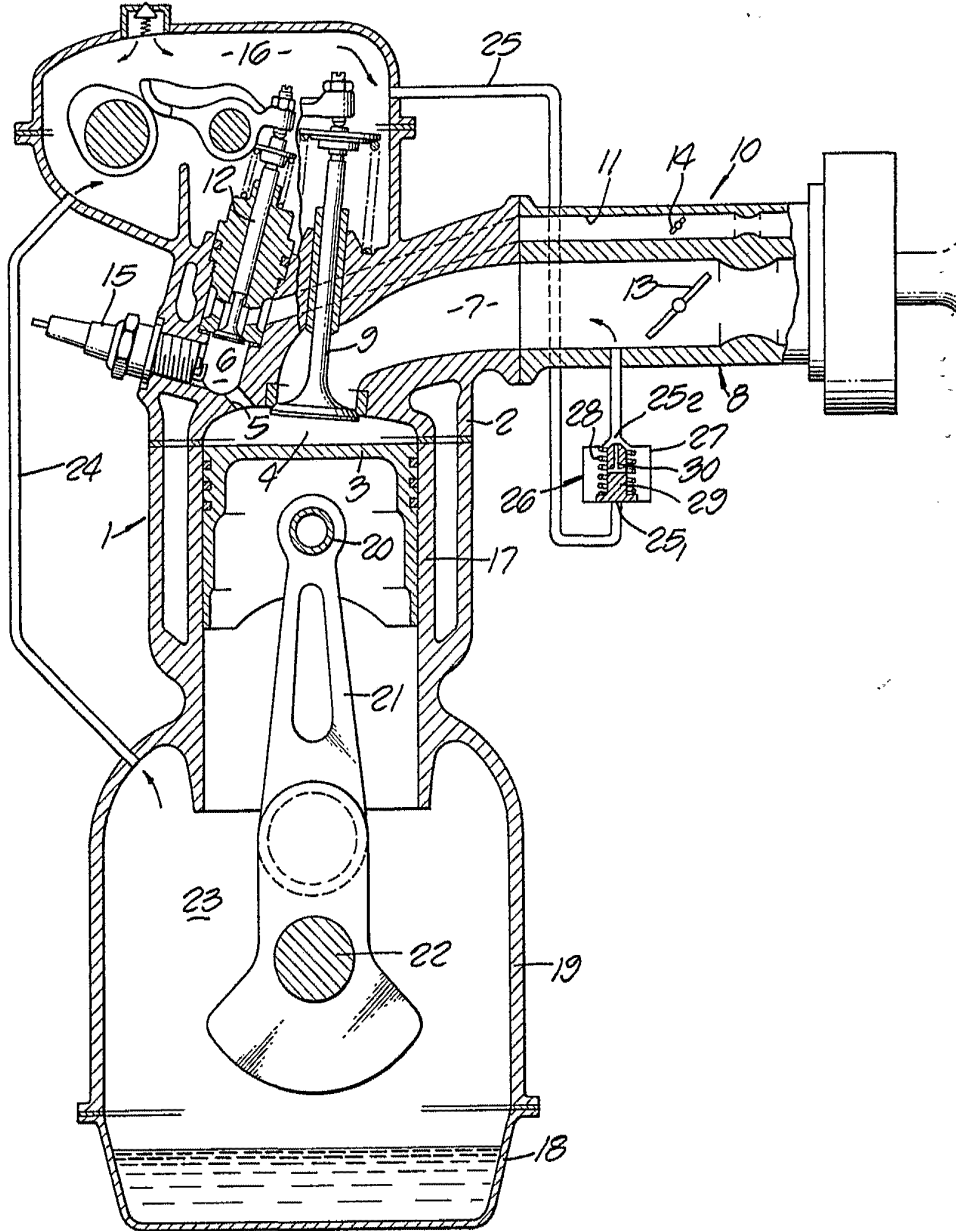
28.8.73
FC

- 8 -

[Handwritten signature]



416461



For use: _____
 For use: _____
[Handwritten signature]