

4 1 6 3 4 9



118

4 1 6 3 4 9

P.- 54.864

22.107-126
141/12

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en España

por ~~veinte~~ años

F.C. 14-6-75

Int. Cl.²: F02B

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 F02b)

416349

119



Este invento se refiere a motores de combustión interna de la clase de los que tienen al menos un cilindro que aloja a 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 a través de un paso de llamas, medios para suministrar una mezcla relativamente pobre y una mezcla relativamente rica a dicha cámara de combustión principal y dicha cámara de combustión auxiliar, respectivamente, y medios para expulsar los gases de dicha cámara de combustión principal.

En tal motor es conveniente que la mezcla relativamente rica se caliente a fin de reducir la condensación del combustible en las partes frías del motor, especialmente cuando el motor se arranca en frío. Tal condensación podría conducir a la indeseable emisión de combustible no quemado en el escape.

De acuerdo con el invento, se crea un motor de combustión interna de la clase mencionada arriba, en el que tanto los medios para suministrar la mezcla relativamente rica como los medios para expulsar los gases incluyen una tubería, disponiéndose las tuberías en el mismo lado del cuerpo del motor y teniendo una parte de sus paredes en común sobre una primera porción

416349

11 SET.



de sus longitudes y estando separadas sobre una segunda porción de sus longitudes, cuya segunda porción se extiende entre dicha primera porción y un lugar en el cual las tuberías están conectadas a los pasos respectivos formados en el cuerpo del motor.

Preferentemente, al menos una porción de la parte común de las paredes de las tuberías está formada de metal de chapa delgada, de manera que tenga conductividad térmica alta y capacidad térmica baja.

Una realización del invento será descrita ahora a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista lateral, parcialmente en corte, que muestra parte de un motor de combustión interna de acuerdo con el invento; y

la figura 2, (A), (B) y (C) son cortes transversales tomados a lo largo de las líneas A-A, B-B y C-C, respectivamente, de la Figura 1.

Con referencia a los dibujos, se muestra en ellos un motor que tiene al menos un cilindro formado en el cuerpo 12 del motor, que aloja un pistón 1, encima del cual está dispuesta una cámara de combustión principal 2. Una cámara de combustión auxiliar 5 provista de una bujía de encendido 4 comunica con la cámara 2 por medio de un paso de llamas 3.

416349

11 SEP 1973



La mezcla relativamente pobre y la mezcla relativamente rica se suministran a las cámaras principal y auxiliar 2 y 5, respectivamente, desde los carburadores respectivos principal y auxiliar, 14 y 15, por medio de los tubos de admisión respectivos principal y auxiliar, 16 y 17, de los pasos de admisión respectivos principal y auxiliar, 6 y 7, y de las válvulas de admisión respectivas principal y auxiliar, 9 y 10. Cuando la mezcla rica se enciende en la cámara de combustión auxiliar 5, pasa una llama a través del paso de llamas 3 para encender la mezcla pobre en la cámara de combustión principal 2. Los gases son expulsados de la cámara 2 por medio de una válvula de escape 11, un paso o conductor de escape 8, un tubo de escape 18 y un colector de escape 19.

Los carburadores están provistos de un filtro de aire 13 y de un dispositivo 20 para acelerar la vaporización de la mezcla.

Cuando el motor arranca en frío, las paredes de la cámara de combustión auxiliar 5, el conducto de admisión auxiliar 7 y el tubo de admisión auxiliar 17 estarán fríos, y, a fin de reducir la condensación de combustible en ellos, el tubo de admisión auxiliar y el tubo de escape 18 se disponen para estar en contacto térmico, de manera que el tubo de admisión auxiliar se

416349

11



caliente rápidamente cuando se arranca el motor. Así,
el tubo de admisión auxiliar 17 y el tubo de escape
18 están dispuestos en el mismo lado del cuerpo del mo-
tor y tienen una parte 21 de sus paredes en común en
5 una primera porción de sus longitudes.

Sin embargo, como el tubo de escape está some-
tido a más amplias variaciones de temperatura que el
tubo de admisión auxiliar, no es conveniente que los
tubos de admisión y de escape auxiliares se junten don-
10 de se conectan con el cuerpo del motor, pues habría
peligro de avería causada por las diferentes veloci-
dades de dilatación de estos tubos. Por lo tanto, los
tubos están separados en una segunda porción 17₁ y 18₁
de sus longitudes, cuya segunda porción se extiende en-
15 tre la primera porción y un sitio en el cual están co-
nectados los tubos a sus conductos o pasos respectivos
7 y 8 formados en el cuerpo del motor, de manera que
los tubos estén separados donde se conectan al cuerpo
del motor.

20 El contacto térmico entre el tubo de escape
y el tubo de admisión auxiliar puede hacerse más efec-
tivo disponiendo al menos una porción de la parte co-
mún de las paredes de los tubos de manera que tengan
conductividad térmica alta y capacidad térmica baja,
25 tal como construyéndola de una delgada chapa metálica,

1416349



tal como de acero inoxidable. Los tubos de admisión y escape auxiliares pueden disponerse en un tubo exterior protector 22, tal como un tubo colado, el cual también puede mejorar la transferencia de calor del tubo de escape al tubo de admisión auxiliar mediante la creación de un espacio aislante 23, que puede ser un espacio de aire o que puede rellenarse con material aislante.

Un motor construído como el descrito anteriormente, particularmente cuando se construye y opera en la forma descrita completamente en nuestra Solicitud de Patente británica Nos. 56399/72 y 56400/72 y /73 y /73 (Patente de Solicitudes Adicionales a las 56399/72 y 56400/72) proporciona una mejor economía de combustible y es eficaz para reducir la contaminación de la atmósfera.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Japón, con fecha 28 de Junio de 1.972, bajo el Número 76211/72, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

24.8.73

416349



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 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en motores de combustión interna que tienen al menos un cilindro que aloja a 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
20 por medio de un paso de llamas, 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, y medios para expulsar los gases de dicha cámara de
25 combustión principal, según los cuales, tanto los medios

24.8.73

- 7 -

416349

11 200



para suministrar la mezcla relativamente rica como los
medios para expulsar los gases incluyen un tubo, dispo-
niéndose los tubos en el mismo lado del cuerpo del mo-
tor y teniendo una parte de sus paredes común en una
5 primera porción de sus longitudes y estando separados
en una segunda porción de sus longitudes, cuya segunda
porción se extiende entre dicha primera porción y un
sitio en el cual están conectados los tubos a los pasos
o conductos respectivos formados en el cuerpo del mo-
10 tor.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindica-
ción 1ª, según los cuales al menos una porción de la
parte común de las paredes de los tubos está formada
de chapa metálica delgada, de manera que tenga conducti-
15 vidad térmica alta y capacidad térmica baja.

3ª.- Perfeccionamientos según las reivindica-
ciones 1ª ó 2ª, según los cuales dichos tubos están dis-
puestos dentro y espaciados de un tubo exterior protec-
tor, al menos en dicha primera porción de sus longitu-
20 des.

4ª.- Perfeccionamientos introducidos en mo-
tores de combustión interna.

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.

24.8.73

4.6349



11 SEP 1973

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

Madrid, 11 SEP 1973

P.A.

Alberto de Luque
Por Poderes
Luque

24.8.73/RTA.-

pe



Fig. 1 416349

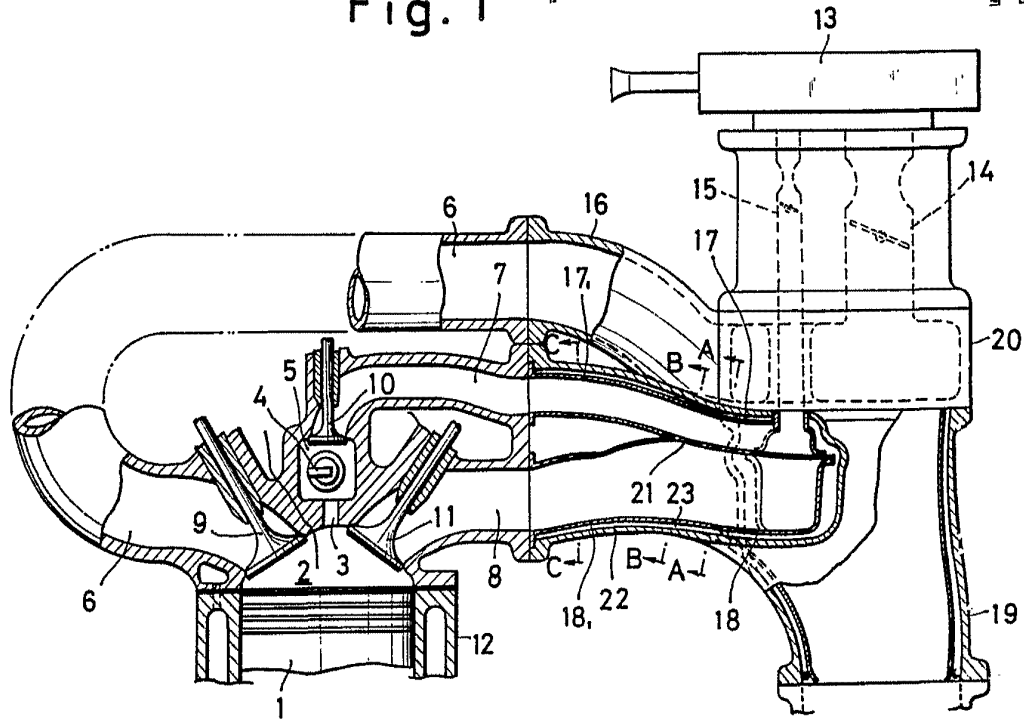
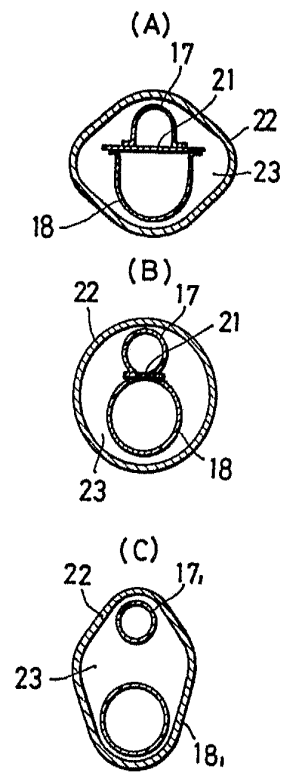


Fig. 2



DE KAKIYAMA
KONDA GIEN KOGYO