

440248

13 Set. 1975

P.- 61.060

22.116-652
Honda Case
146/206

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.: F02M

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

A nombre de HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

entidad japonesa

establecida en Nº 27-8, 6-chome, Jingumae, Shibuya-ku,
Tokyo, 150, Japón

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN SISTEMA DE
CARBURADOR EN O PARA UN MOTOR DE COMBUSTION IN-
TERNA CON ENCENDIDO POR CHISPA"

24.8.75

- 1 -

**POOR
QUALITY**

Este invento se refiere a motores de combustión interna con encendido por chispa con uno o más cilindros, de la clase en que el o cada cilindro tiene una cámara de combustión principal, que recibe una mezcla relativamente pobre de un primer carburador, una cámara de precombustión menor, que recibe una mezcla relativamente rica de un segundo carburador, y medios de encendido por chispa para encender la mezcla en la cámara de precombustión para proyectar una llama a través de un paso de llama, para encender la mezcla en la cámara de combustión principal. El invento está dirigido a la provisión de un sistema de carburador perfeccionado para tal motor, para proporcionar una buena capacidad de arranque para temperaturas ambientes del motor que son moderadamente frías o extremadamente frías.

La capacidad de arranque a baja temperatura de los motores de combustión interna del tipo anterior ha sido conseguida, en cierta medida, empleando una valvula de estrangulación o mariposa en el carburador principal que produce la mezcla pobre. La mezcla pobre enriquecida alimentada entonces por el carburador principal a la o a cada cámara de combustión principal, tiene el efecto de enriquecer también la mezcla de la cámara de combustión previa en el instante del encendido, debido al movimiento de la mezcla pobre enriquecida desde la

cámara de combustión principal a través del paso de llama y a la cámara de precombustión durante la carrera de compresión. Sin embargo, si la temperatura ambiente del motor es menor de aproximadamente -20°C , la atomización o pulverización del combustible resulta extremadamente difícil y tienen lugar pérdidas de combustible en la mezcla de aire-combustible, debido a la adherencia de las gotitas de combustible líquido a las paredes interiores de los pasos de admisión y a las paredes de las cámaras de combustión. Así, la verdadera relación aire-combustible de la mezcla en las cámaras de combustión es tan pobre que hace difícil arrancar el motor en condiciones extremadamente frías.

De acuerdo con el invento, se ha previsto, en o para un motor de combustión interna de encendido por chispa, de la clase en que una cámara de precombustión o de combustión previa está conectada a la o a cada cámara de combustión principal mediante un paso de llama, y están previstos medios de encendido de chispa para encender una mezcla de combustible en la o cada cámara de combustión previa; un sistema de carburador que comprende un carburador principal para alimentar una mezcla relativamente pobre a la o a cada cámara de combustión principal, un carburador auxiliar para alimentar una mezcla relativamente rica a la o a cada cámara de combustión previa,

una válvula de estrangulación principal en el paso de admisión del carburador principal, una válvula de estrangulación auxiliar en el paso de admisión del carburador auxiliar, un elemento de control conectado para accionar dicha válvula de estrangulación principal mediante un resorte, de modo que el sobredesplazamiento de dicho elemento de control después de que se ha cerrado la válvula de estrangulación principal, almacena energía en el resorte, y medios conectados a dicho elemento de control para mover la válvula de estrangulación auxiliar hacia la posición cerrada sólo durante tal sobredesplazamiento del elemento de control, después de que se haya cerrado la válvula de estrangulación principal.

A continuación se describirán dos realizaciones del invento a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es un alzado lateral, parcialmente en sección, que muestra una primera realización de un sistema de carburador de acuerdo con el invento;

La figura 2 es un alzado lateral de una parte del sistema mostrado en la figura 1, estando ilustradas algunas de las partes en una posición diferente;

La figura 3 es un alzado lateral parcialmente en sección que muestra una segunda realización; y

La figura 4 es un alzado lateral parcial-

mente en sección que ilustra una parte del sistema de la figura 3, estando ilustradas algunas de las partes en una posición diferente.

5 Con referencia a los dibujos, y particularmente a las figuras 1 y 2, un motor 1 está provisto de una culata 2 y un cilindro 3, que forman una cámara de combustión principal 4. Una cámara de combustión previa 6 está formada en la culata 2 y conectada, mediante un pa
so de llama 5, a la cámara de combustión principal 4. Una
10 bujía 7 tiene electrodos posicionados para encender una mezcla aire-combustible en la cámara de combustión previa 6. Un paso de admisión principal 8 comunica con la cámara de combustión principal 4, controlada por una válvula de admisión principal 11. Un paso de admisión auxiliar 10,
15 comunica con la cámara de combustión previa 6, controlado por una válvula de admisión auxiliar 13. Las válvulas 11 y 12, así como una válvula de escape (no mostrada) para la cámara de combustión principal 4, son todas operadas por un mecanismo de control de válvula usual (no mostrada).
20 do).

Un sistema de carburador 14 está conectado al extremo de aguas arriba del paso de admisión 8 y 10. Este sistema de carburador 14 comprende un carburador 15 productor de una mezcla pobre que tiene un orificio de ad
25 misión principal 9, conectado al paso de admisión princi-

pal 8. Un carburador 16 productor de mezcla rica tiene un orificio auxiliar 12 conectado al paso de admisión auxiliar 10. Una válvula de estrangulación principal 19 está soportada pivotablemente en el orificio de admisión principal 9 en una posición descentrada, por medio de un árbol de válvula de estrangulación 17, al que está fijado. Similarmente, una válvula de estrangulación auxiliar 20 está soportada pivotablemente en el orificio de admisión auxiliar 12, en una posición descentrada, por medio de un árbol de válvula de estrangulación 18, al que está fijado. Debido al montaje descentrado de las válvulas de estrangulación 19 y 20, el vacío de admisión del motor aplica un par de apertura en sentido contrario a las agujas del reloj a la válvula de estrangulación principal 19 y aplica un par de apertura en el sentido de las agujas del reloj a la válvula de estrangulación auxiliar 20. Una válvula de acelerador principal 21 está posicionada en el paso de admisión principal 8, aguas abajo de la válvula de estrangulación principal 19, y una válvula de acelerador auxiliar 22 está posicionada en el paso de admisión auxiliar 10, aguas abajo de la válvula de estrangulación auxiliar 20.

Una primera palanca de estrangulación principal 23 está fijada al árbol 17 de la válvula de estrangulación principal 19 en su extremo sobresaliente. Una

segunda palanca de estrangulación principal 24, que constituye un elemento de control, está montada para girar en dicho extremo sobresaliente del árbol 17 de válvula, de modo que le permita girar libremente. Las dos palancas 23 y 24 están acopladas una a otra por medio de un resorte de acoplamiento 25 del tipo helicoidal de torsión. La primera palanca de estrangulación principal 23 está provista de un tope 26 que es mantenido en contacto con un costado de la segunda palanca de estrangulación principal 24 por la fuerza de torsión del resorte de acoplamiento 25. Una ranura arqueada 27 en la primera palanca de estrangulación principal 23, es concéntrica con el eje geométrico del árbol 17 de la válvula de estrangulación.

Un dispositivo de accionamiento de la válvula de estrangulación, designado generalmente con 28, emplea un elemento 30 bimetalico de respuesta al calor para el accionamiento de la segunda palanca de estrangulación principal 24. El dispositivo 28 incluye una caja de control 29 montada delante del conjunto del carburador 14 y que contiene el elemento bimetalico 30 de forma espiral. La caja de control 29 contiene también un calentador eléctrico (no mostrado) para calentar el elemento bimetalico 30 cuando el motor está en movimiento. El extremo exterior del elemento bimetalico 30 está enganchado sobre un retenedor 31 fijado a la caja de control 29, y su

extremo interior está unido a un árbol giratorio 32 montado en el centro de la caja de control 29. Una palanca de accionamiento 33 está fijada al extremo exterior del árbol giratorio 32 y esta palanca de accionamiento 33 está conectada a la segunda palanca de estrangulación principal 24 mediante la varilla de conexión 34. La temperatura interior de la caja de control 29 es controlada por la temperatura ambiente del motor cuando el motor no está en movimiento y por el calentador eléctrico cuando el motor está en movimiento. Cuando la temperatura interior de la caja de control 29 aumenta, el elemento bimetalico 30 mueve la palanca de accionamiento 33 en el sentido de las agujas del reloj para abrir la válvula de estrangulación principal 19.

Un accionador de vacío principal 35 está previsto en un lado del conjunto de carburador 14. Este accionador principal de vacío 35 incluye una varilla operativa 38 fijada al centro de un diafragma operativo 37 instalado en un lado de una cámara de vacío 36. La varilla operativa 38 tiene un extremo sobresaliente que se aplica a la ranura arqueada 27 de la primera palanca de estrangulación principal 23, de manera que pueda deslizarse libremente. La cámara de vacío 36 aloja un resorte de recuperación comprimido, 39, que actúa para proyectar la varilla operativa 38. Un tubo de señal de vacío 40 está conectado en un extremo a la cámara de vacío 36 y en el otro extremo a un tubo de salida de vacío

41 aguas abajo de la válvula del acelerador principal 21 y comunicando con el orificio de admisión principal 9. El tubo de salida de vacío 41 está conectado al orificio de admisión principal 9 mediante un orificio 42.

5

Una primera palanca de estrangulación auxiliar 43 está fijada al árbol 18 de válvula de la válvula de estrangulación auxiliar 20. El árbol 18 de válvula soporta también una segunda palanca de estrangulación auxiliar 44. Esta palanca 44 es del tipo de palanca acodada y está montada para girar libremente con respecto al árbol 18 de válvula. Las dos palancas 43 y 44 están acopladas una a la otra por un resorte de acoplamiento 45 del tipo helicoidal de torsión. La segunda palanca de estrangulación auxiliar 44 está conectada en un extremo a la segunda palanca de estrangulación principal 24 a través de una varilla de conexión o biela 56. La primera palanca de estrangulación auxiliar 44 está provista, en un extremo, de una ranura arqueada 46 que es concéntrica con el eje del árbol 18 de válvula. La segunda palanca de estrangulación auxiliar 44 está equipada con un tope 47 y hace contacto, por la fuerza de torsión del resorte de acoplamiento 45, con el otro extremo de la primera palanca de estrangulación auxiliar 43.

10

15

20

25

Un accionador de vacío auxiliar 48 está montado en un lado del conjunto de carburador 14 e incluye

una varilla operativa 49 que está aplicada con la ranura arqueada 56 de la primera palanca de estrangulación auxiliar 43, de manera que puede deslizar libremente. La varilla operativa 49 está fijada en el centro del diafragma operativo 50, formando un costado de la cámara de vacío 51 dentro del accionador de vacío auxiliar 48. La cámara de vacío 51 aloja un resorte de recuperación comprimido 52, que actúa para hacer sobresalir la varilla operativa 49. Un tubo de señal de vacío 53 está conectado en un extremo a la cámara de vacío 51 y en el otro extremo a un tubo de salida de vacío 54 instalado aguas abajo de la válvula de acelerador auxiliar 22 y que comunica con el orificio de admisión auxiliar 12. El tubo de salida de vacío 54 está conectado al orificio de admisión auxiliar 12 mediante un orificio 55.

En el funcionamiento de esta realización del invento, la carrera de admisión del motor aspira una mezcla pobre del carburador principal 15 a través del paso de admisión principal 8, a la cámara de combustión principal 4. Al mismo tiempo, una mezcla rica producida por el carburador auxiliar 16 es aspirada a la cámara de combustión previa 6 a través de un paso de admisión auxiliar 10. Durante la siguiente carrera de compresión del motor, la mezcla rica es diluida moderadamente por una mezcla pobre que entra en la cámara de combustión previa a través

del paso de llama 5 y, al final de la carrera de compresión, la mezcla de la cámara de combustión previa puede encenderse fácilmente por una chispa. Cuando la bujía enciende la mezcla aire-combustible en la cámara de combustión previa 6, una llama es inyectada vigorosamente a través del paso de llama 5, a la cámara de combustión principal 4, para quemar la mezcla pobre en ella existente. La relación total aire-combustible es muy pobre.

Cuando el motor no está en movimiento, las respectivas cámaras de vacío 36 y 51 de los accionadores de vacío 35 y 48 vuelven a la presión atmosférica, y sus varillas operativas 38 y 49 son sujetas en posición saliente por la fuerza de los resortes de recuperación 39 y 52, respectivamente, parándose sus extremos sobresalientes a mitad de camino en las ranuras arqueadas 27 y 46. Consiguientemente, no se limita el movimiento de giro de las palancas de estrangulación principal y auxiliar 23 y 43.

Cuando el elemento bimetalico 30 de la caja de control 29 percibe la temperatura ambiente del motor y se deforma de acuerdo con el descenso de la temperatura, la palanca de accionamiento 33 es hecha girar en el sentido contrario a las agujas del reloj según se ve en la figura 1. Esta acción hace que la varilla de conexión 34 haga girar las palancas de estrangulación 23 y 24 en

el sentido de las agujas del reloj para cerrar la válvula de estrangulación principal 19. A medida que la temperatura ambiente del motor desciende más, continúa la deformación del elemento bimetálico 3, pero la primera palanca de estrangulación principal 23 fijada a la válvula de estrangulación principal 19 no puede moverse más allá de la posición cerrada mostrada en la figura 1. La segunda palanca de estrangulación principal 24 permanece entonces girando, mientras lo permita el resorte de acoplamiento 25. La fuerza de torsión aumentada del resorte de acoplamiento 25 actúa a través de la primera palanca de estrangulación principal 23 como par de cierre aplicada a la válvula de estrangulación principal 19.

Durante el desplazamiento de la válvula principal de estrangulación 19 y desde su posición totalmente abierta a su posición cerrada, el trayecto rotativo de la segunda válvula de estrangulación principal 24 no produce una variación significativa en la posición de la válvula de estrangulación auxiliar 20, que está sujeta aproximadamente en su posición completamente abierta. Sin embargo, debido al exceso de movimiento de giro de la segunda palanca de estrangulación principal 24 después del cierre de la válvula de estrangulación principal 19, la segunda palanca de estrangulación auxiliar 44 tira de la varilla de conexión 56 para hacer que las palancas de es-

trangulación auxiliares 43 y 44 cierran la válvula de es-
trangulación auxiliar 20 que, finalmente, se cierra de
modo completo como se ha mostrado en la figura 2.

5 En pocas palabras, cuando la temperatura am-
biente del motor es moderadamente fría, la válvula de es-
trangulación principal 19 está cerrada, de modo que la mez-
cla pobre producida por el carburador principal 15 se hace
más rica cuando el motor es puesto en marcha. Cuando la
10 temperatura ambiente del motor es extremadamente fría, el
par de cierre de la válvula de estrangulación principal
19 aumenta y la apertura de la válvula de estrangulación
auxiliar 20 disminuye, de modo que cuando el motor es
puesto en marcha, la mezcla pobre procedente del carbura-
15 dor principal 15 se hace más rica y también se hace más
rica al mismo tiempo la mezcla rica producida por el car-
burador auxiliar 16. Consiguientemente, el motor arran-
ca inmediatamente, con independencia de que la temperatu-
ra ambiente sea moderadamente fría o extremadamente fría.

20 Después del arranque del motor y al cabo
del tiempo en que las revoluciones del motor se estabili-
zan en cierta medida, de modo que el motor esté en el es-
tado denominado de encendido completo, el vacío de admi-
sión del motor es reflejado a través de los orificios 42 y
55 y los tubos de señal de vacío 40 y 53, respectivamente,
25 reduciendo la presión en el accionador de vacío princi-

pal 35 y en el accionador de vacío auxiliar 48. Los diaframas operativos 37 y 50 se mueven hacia atrás para comprimir los resortes 39 y 52, respectivamente, haciendo que las varillas operativas 38 y 49 se retraigan. Como resultado, el extremo sobresaliente de la varilla operativa 38 se aplica al extremo derecho de la ranura arqueada 27, para hacer girar la primera palanca de estrangulación principal 23 en sentido contrario a las agujas del reloj y, cuando la fuerza del diafragma operativo 37 es equilibrada con la fuerza de torsión del resorte de acoplamiento 25, el diafragma 37 cesa de moverse hacia atrás y, por el ello, la válvula de estrangulación principal 19 es abierta en un ángulo de inclinación de estrangulación, correspondiente a la temperatura ambiente del motor.

15 Cuando la varilla operativa 43 se mueve hacia atrás, su extremo sobresaliente se aplica al extremo izquierdo de la ranura arqueada 46 para hacer girar la primera palanca auxiliar 43 en el sentido de las agujas del reloj en contra de la fuerza del resorte de acoplamiento 45. La segunda palanca de estrangulación auxiliar 44 permanece en su posición. El resorte de acoplamiento 45 está hecho de modo que ceda a la fuerza del diafragma operativo 50. Así, la mezcla rica producida por el carburador auxiliar 16 vuelve a su concentración normal, y aunque puede que el motor no esté caliente por completo, la

cámara de combustión previa 6 de pequeño volumen es calentada de modo relativamente rápido, de manera que puede asegurarse la vaporización de la mezcla aspirada para producir un buen encendido eléctrico.

5 Debido al hecho de que la válvula de estrangulación principal 19 está abierta en un ángulo de inclinación de estrangulación, la mezcla producida por el carburador principal 15 tiene una relación aire-combustible adecuada para el calentamiento del motor y, además, con el
10 transcurso del tiempo, la caja de control 29 es calentada interiormente por un calentador eléctrico (no mostrado), de modo que el elemento bimetálico 30 se deforma térmicamente para hacer girar la segunda palanca de estrangulación principal 24 en sentido contrario a las agujas del reloj.
15 Consiguientemente, la fuerza de torsión del resorte de acoplamiento 25 se reduce y el diafragma operativo 37 se mueve hacia atrás para conservar el equilibrio con él, haciendo que la primera palanca de estrangulación principal 23 gire de modo que abra más la válvula de estrangulación principal 19. Entonces, cuando el diafragma operativo 37
20 haya alcanzado el límite posterior, la segunda palanca de estrangulación principal 24 entra en contacto con el tope 26 para formar un conjunto unitario con la primera palanca de estrangulación principal 23, y la válvula de estrangulación principal 19 continúa abriéndose más de una mane-
25

ra gradual, dependiendo solamente de la deformación térmica del elemento bimetálico 30. Así, la concentración de la mezcla aspirada a través del orificio de admisión principal 9 es empobrecida, asegurando con ello el encendido óptimo por la llama en la cámara de combustión principal 4.

En la forma modificada del invento mostrada en las figuras 3 y 4, han sido omitidas, la caja de control 29 y el elemento bimetálico 30 y las partes asociadas, y en su lugar se ha previsto un alambre de estrangulación 61 operable manualmente, que tiene una fijación terminal 62, pivotablemente recibido sobre la segunda palanca de estrangulación principal 24a que constituye un elemento de control. Un resorte de tensión 63 está fijado en un extremo 64 y está conectado pivotablemente en el otro extremo 65 de la segunda palanca de estrangulación principal 24a. La primera palanca de estrangulación principal 23a está provista de un primer tope 66 y un segundo tope 67 que entran en contacto, alternativamente, con ambos lados de la segunda palanca de estrangulación principal 24a. De manera similar, la segunda palanca de estrangulación auxiliar 44a está conectada pivotablemente en 68 a un extremo del resorte de tensión 69, cuyo otro extremo, 70, está fijado en posición estacionaria. La varilla de conexión 56a está conectada pivotablemente a la se-

gunda palanca de estrangulación auxiliar 44a en 71, y el otro extremo 72 de la varilla de conexión es libre de deslizarse en la ranura arqueada 73.

5 En otros aspectos, el aparato mostrado en la modificación de las figuras 3 y 4 es sustancialmente el mismo que el descrito previamente.

10 El resorte de acoplamiento 25 actúa para sujetar el primer tope 66 en contacto con el costado de la segunda palanca de estrangulación principal 24a, de modo que acoplen las dos palancas 23a y 24a una a otra. Por ello, si el conductor del vehículo estira o suelta el alambre operativo 61, ambas palancas 23a y 24a se mueven simultáneamente para abrir y cerrar la válvula de estrangulación principal 19, mientras que la varilla de conexión 56a permanece inmóvil en virtud del último movimiento permitido por la ranura arqueada 73; la válvula de estrangulación auxiliar 20 permanece en su posición completamente abierta.

15 Cuando la válvula de estrangulación principal 19 está cerrada, como se ha mostrado en la figura 3, un nuevo movimiento del alambre operativo 61 a la derecha, deforma el resorte de acoplamiento 25, de modo que aumenta el par de cierre de la válvula de estrangulación principal 19. Esta acción es similar al caso descrito anteriormente en relación con la primera realización del in-

20

25

vento, en el que la temperatura ambiente del motor es ex
tremadamente fría. También, en la realización de las fi
guras 3 y 4, el extremo derecho de la varilla de conexión
5 56 entra en contacto con el extremo izquierdo de la rama
ra arqueada 73, de modo que el exceso de movimiento de gi
ro de la segunda palanca de estrangulación principal 24a,
hace que la varilla de conexión 56a se mueva hacia la de-
recha para hacer girar a la segunda palanca de estrangu-
lación auxiliar 44a en sentido contrario a las agujas del
10 reloj. Así, como en el caso de la primera realización
mostrada en las figuras 1 y 2, la válvula de estrangula-
ción auxiliar 20 es movida hacia la posición completamen-
te cerrada, como se ha mostrado en la figura 4. Por ello,
cuando el movimiento del alambre operativo 61 hacia la de
15 recha aumenta de magnitud, la mezcla producida por el car-
burador principal 15 se hace primero gradualmente más rica
y, a continuación la mezcla producida por el carburador
auxiliar 16 también se hace gradualmente más rica.

Cuando el motor es puesto en marcha y el
20 accionador principal de vacío 35 retrae su varilla opera-
tiva 38, la primera palanca de estrangulación principal
23a es hecha girar hasta que el segundo tope 67 entra en
contacto con un costado de la segunda palanca de estran-
gulación principal 24a. De este modo la válvula de es-
25 trangulación principal 19 es abierta a un ángulo de incli

nación de estrangulación, correspondiente a la magnitud del movimiento del alambre operativo 61. También, cuando el segundo accionador de vacío 48 retrae su varilla operativa 49, la válvula de estrangulación auxiliar 20 vuelve inmediatamente a la posición completamente abierta.

Posteriormente, cuando el conductor suelta el alambre operativo 61, de acuerdo con la subida de la temperatura del motor, el alambre operativo 61 se mueve a la izquierda y la segunda palanca de estrangulación principal 24a gira en el sentido de las agujas del reloj, bajo la fuerza del resorte 63 de apertura de válvula y, después de haber hecho contacto con el primer tope 66, vuelve como una unidad con la primera palanca de estrangulación principal 23a, haciendo que se abra la válvula de estrangulación principal 19.

De acuerdo con el sistema según se ha descrito anteriormente, están previstas una válvula de estrangulación principal y una válvula de estrangulación auxiliar en un carburador principal y en uno auxiliar, respectivamente, y cuando ambas válvulas de estrangulación son abiertas, el accionamiento del sistema de estrangulación hace, en primer lugar, que la válvula de estrangulación principal reduzca su magnitud de apertura y, después de que se ha cerrado, la válvula de estrangulación auxi-

liar reduce su apertura mientras que el par de cierre de la válvula de estrangulación principal está aumentando. Por ello, la mezcla producida por los carburadores principal y auxiliar es hecha más amplia en el margen de enriquecimiento y ajuste de la relación aire-combustible total, de modo que, dentro de un margen amplio de temperatura, que va desde frío a extremadamente frío, pueden producirse mezclas de la riqueza deseada fácilmente en todo instante, mejorando con ello la capacidad de arranque del motor.

Además, cuando el motor está en un estado de encendido completo, la válvula de estrangulación principal es abierta a un ángulo de inclinación de estrangulación especificado, y la válvula de estrangulación auxiliar permanece completamente abierta, de modo que se impide que ocurra un fallo de encendido debido a una mezcla excesivamente rica en la cámara de combustión previa, y se asegure el encendido de la mezcla en la cámara de combustión principal por la llama. Por ello, el calentamiento del motor es estable y la relación aire-combustible total de la mezcla puede ser relativamente pobre, incluso en el período de calentamiento, de modo que pueden reducirse los componentes sin quemar del combustible y otras emisiones perjudiciales de los gases de escape.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Japón, con fecha 15 de Agosto de 1.974, bajo el número 74/92809, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

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:

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un sistema de carburador en o para un motor de combustión interna con encendido por chispa, de la clase en que una cámara de combustión previa está conectada a la o a cada cámara de combustión principal a través de un paso de llama y están previstos medios de encendido por chispa para encender una mezcla de combustible en la o en cada cámara de combustión previa; cuyo sistema de carburador comprende

un carburador principal para alimentar una mezcla relativamente pobre a la o a cada cámara de combustión principal, un carburador auxiliar para alimentar una mezcla relativamente rica a la o a cada cámara de combustión
5 previa, una válvula de estrangulación principal en el paso de admisión del carburador principal, una válvula de estrangulación auxiliar en el paso de admisión del carburador auxiliar, un elemento de control conectado para accionar dicha válvula de estrangulación principal a través de un resorte, de modo que el sobredesplazamiento de dicho elemento de control después de que la válvula de estrangulación principal sea cerrada, almacena energía en el resorte, y medios conectados a dicho elemento de control para mover la válvula de estrangulación auxiliar hacia la posición cerrada solamente durante tal desplazamiento del elemento de control, después de que la válvula de estrangulación principal se ha cerrado.

20 2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales dicho elemento de control es accionado automáticamente por medio de un elemento bimetálico de respuesta al calor.

25 3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales dicho elemento de control es accionado por un elemento operable manualmente, y que incluye medios elásticos que actúan para solicitar

cada válvula de estrangulación hacia la posición abierta.

5 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, según los cuales medios de respuesta al vacío y admisión del motor están conectados para abrir ambas válvulas de estrangulación al estar completamente en marcha el motor.

10 5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, según los cuales cada válvula de estrangulación tiene una primera palanca asegurada para girar con ella alrededor de su eje geométrico y una palanca montada para girar con respecto a la primera palanca alrededor de ese eje geométrico, comprendiendo dicho elemento de control dicha segunda palanca de la válvula de estrangulación principal, acoplando dicho resorte la primera y segunda palancas de dicho estrangulador principal para acción unitaria durante su movimiento de cierre, un segundo resorte de acoplamiento que conecta la primera y segunda palancas de dicha válvula de estrangulación auxiliar, y una varilla de conexión que conecta pivotablemente dichas segundas palancas.

15 20

6ª.- Perfeccionamientos introducidos en un sistema de carburador en o para un motor de combustión interna con encendido por chispa.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompa-


ñan y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de veinticuatro hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

13 SET. 1975

P.A.

Alberto de Elizuru
Por Poder. 

25.8.75
JGM/.

961060

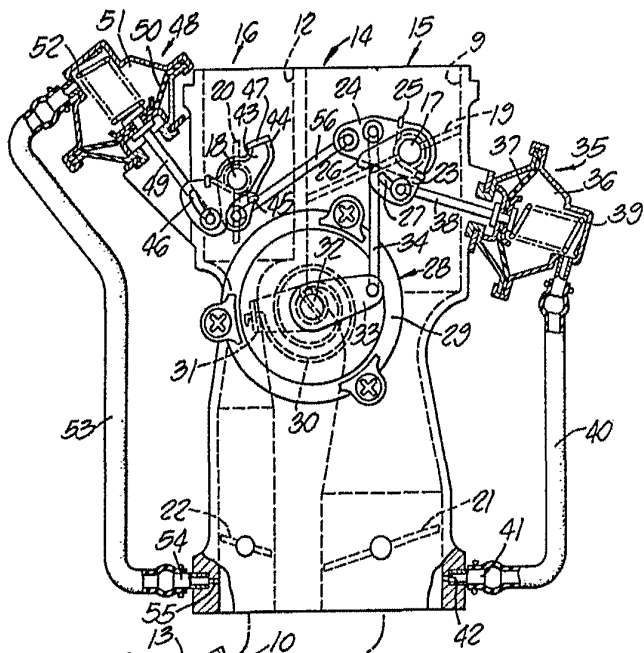


FIG. 1.

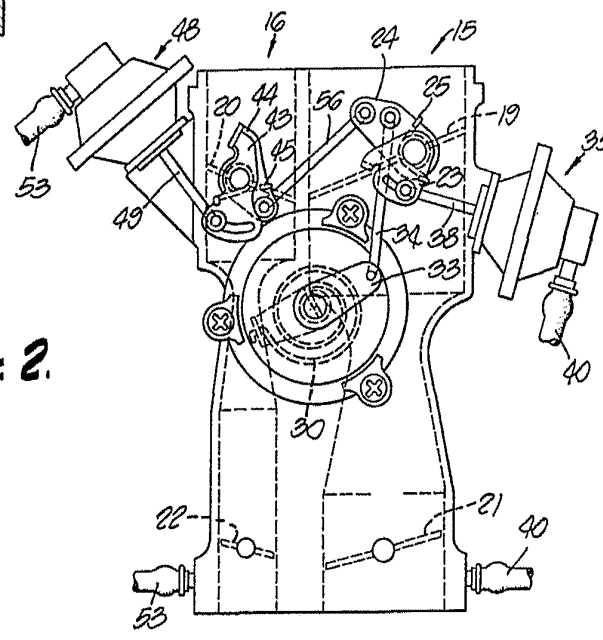
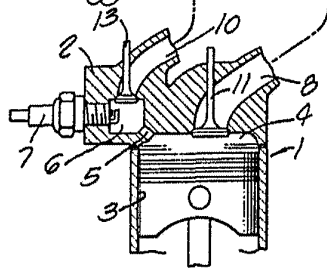


FIG. 2.

Alberto de
Por Pedro

961060

10 00

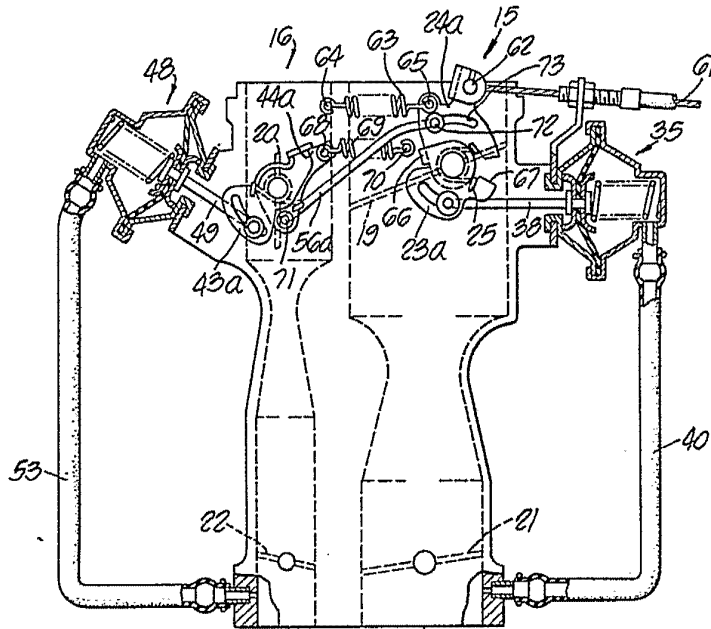


FIG. 3.

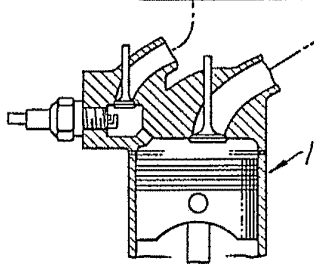
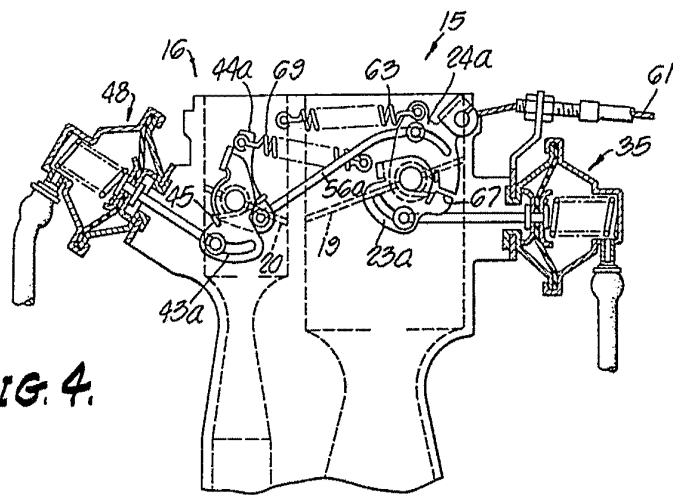


FIG. 4.



Alberto de E...
Por E...
[Signature]