

EX-F
3492/69



SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE	F02
SUBCLASE	M

373664

373664

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

SOCIETE INDUSTRIELLE DE BREVETS ET D'ETUDES
S.I.B.E.

entidad de nacionalidad francesa, domici-
liada en 3, Villa Bergerat, 92-Neuilly-Sur-
Seine, Francia, relativa a:

"MEJORAS EN LAS DISPOSICIONES DE ALIMENTA-
CION DE COMBUSTIBLE PARA MOTORES DE COMBUS-
TION INTERNA"

=====

Inventor: André Louis Mennesson

Prioridad: Solicitud de patente en Francia
nº 177.509 de fecha 10 diciembre 1968.



373664

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a unas mejoras en las disposiciones de alimentación de combustible para motores de combustión interna, del tipo de las que presentan, por una

- 5. parte, en su conducto de admisión, corriente arriba de un órgano de estrangulación principal accionado por el conductor, un órgano de estrangulación auxiliar que se abre automática y progresivamente a medida que aumenta el caudal de
- 10. aire en dicho conducto, por otra parte, medios para inyectar bajo presión combustible líquido en la parte de este conducto situada corriente abajo del órgano de estrangulación principal y, por otra parte, finalmente, un sistema de dosificación sensible a la posición del órgano de estrangulación auxiliar y capaz de regular de forma tal el caudal del combustible inyectado que la riqueza de la mezcla aire-combustible que pasa por el conducto de admisión sea sensiblemente
- 15. constante, por lo menos para ciertas condiciones de marcha del motor, estando constituidos dichos medios de inyección por una fuente de combustible bajo presión cuyo circuito de impulsión, que desemboca en dicha parte del conducto de admisión, es mandada por lo menos por una válvula accionada por un electroimán. - - - - -

La invención se refiere más particularmente a los dispositivos del tipo en cuestión en los que el mencionado sistema de dosificación comprende un órgano movido con un movimiento continuo de rotación, preferentemente por un motor

25.

373664



de combustión interna y capaz, actuando sobre la excitación del electroimán, de determinar en una fracción solamente de cada una de sus vueltas la apertura de la válvula, estando dispuesto este sistema de forma que aumenta dicha fracción a

5. medida que aumenta la apertura del órgano de estrangulación auxiliar y viceversa. - - - - -

La invención se refiere más particularmente, pero no exclusivamente, entre estos dispositivos, a aquellos en los que el mencionado órgano de movimiento continuo de rotación

10. presenta medios propios para emitir, hacia un receptor estacionario, un flujo de energía durante una fracción de vuelta cuyo valor varía en función de la posición relativa del órgano rotativo y del receptor, estando dispuesto este receptor de forma que mande el circuito de excitación del mencionado electroimán según que reciba o no el flujo de energía,

15. y estando dispuesto el órgano de estrangulación auxiliar para modificar la posición relativa del órgano rotativo y del receptor; los medios que emiten el flujo de energía pueden ser una fuente luminosa y el receptor una célula

20. fotoeléctrica, estando dispuestas la fuente y la célula a una y otra parte de dicho órgano dispuesto a la manera de pantalla opaca perforada por lo menos por una ventana para permitir la iluminación de la célula. - - - - -

El órgano rotativo está constituido ventajosamente por

25. un disco plano y opaco perpendicular a su eje de rotación, siendo tal el receptor estacionario que pueda ser acercado o alejado de este eje. - - - - -

Se sabe que, durante la puesta en marcha y la marcha en



373664

frio de un motor de combustión interna, es necesario aumentar, por una parte, el caudal de aire y, por otra parte, la riqueza de la mezcla aire-combustible respecto a las condiciones de ralenti del motor en caliente, siendo este aumento,

5. preferentemente, tanto más importante cuanto más frío está el motor. - - - - -

En los dispositivos de carburación usuales, en los que el combustible es aspirado bajo el efecto de la depresión que reina o la altura de un venturi situado corriente arriba

10. del órgano de estrangulación principal, esto puede obtenerse, por una parte, haciendo entreabrir el órgano de estrangulación principal y, por otra parte, haciendo aumentar la mencionada depresión por un obturador excéntrico situado

15. corriente arriba de dicho venturi y dispuesto para abrirse bajo el efecto de la corriente de aire y contra la acción elástica variable ejercida por un órgano sensible a la temperatura (en particular una espiral bimetálica). - - - - -

La invención tiene por objeto hacer que los dispositivos de alimentación definidos anteriormente sean tales que se

20. adapten automáticamente a las exigencias del motor al que alimentan cuando éste está frío. - - - - -

El dispositivo de alimentación definido anteriormente se caracteriza por el hecho de que en el conducto de admisión hay montado, corriente arriba del órgano de estrangulación

25. auxiliar, un obturador excéntrico dispuesto para abrirse bajo el efecto de la corriente de aire y contra la acción

373664



5. elástica variable ejercida por un órgano sensible a la temperatura del motor, y por el hecho de que el espacio limitado en dicho conducto por los dos órganos de estrangulación principal y auxiliar por una parte, y la zona de este conducto situada corriente abajo del órgano de estrangulación principal, por otra parte, se establece un paso que cortocircuita este último órgano, previéndose medios para estrangular progresivamente dicho paso a medida que el obturador excéntrico se abre cuando se calienta el motor. - -

10. La invención podrá comprenderse perfectamente, por lo demás, con la ayuda del complemento de descripción siguiente, así como de los planos anexos, los cuales, complemento y planos, se refieren a un modo de realización preferido. -

15. La fig. 1 de estos planos muestra en alzado esquemático con partes cortadas, un dispositivo de alimentación realizado según la invención cuyos elementos se hallan en posición de marcha normal. - - - - -

20. Las figs. 2, 3 y 4 muestran secciones según II-II y III-III de la fig. 1 y según IV-IV de la fig. 3, respectivamente. - - - - -

25. Las figs. 5 a 7 muestran, por vistas análogas a la fig. 4, los elementos esenciales del dispositivo en las posiciones que ocupan respectivamente cuando el motor frío está parado, durante el ralenti del motor frío y durante el ralenti del motor caliente. - - - - -

La fig. 8, finalmente, es una sección según VIII-VIII de la fig. 5. - - - - -

373664



Al proponerse realizar un dispositivo de alimentación de combustible para un motor de vehículo o análogo, se actúa como sigue o de forma análoga. - - - - -

5. Por lo que se refiere al dispositivo en su conjunto, se le constituye de cualquier forma apropiada que comprenda (fig. 1): - - - - -

10. - por una parte, en su conducto de admisión 1, corriente arriba de un órgano de estrangulación principal 2 accionado por el conductor, un órgano de estrangulación auxiliar 3 que se abre automática y progresivamente a medida que aumenta el caudal de aire en el conducto 1; - - - - -

- por otra parte, medios para inyectar bajo presión combustible líquido en la parte del conducto 1 situada corriente abajo del órgano de estrangulación principal 2; - - - - -

15. - finalmente, por otra parte, un sistema de dosificación sensible a la posición del órgano de estrangulación auxiliar 3 y apto para regular de forma tal el caudal del combustible inyectado que la riqueza de la mezcla aire-combustible que pasa por el conducto 1 sea sensiblemente constante, por lo menos para ciertas condiciones de marcha del motor. - - - - -
20.

25. Según el modo de realización representado, el órgano de estrangulación auxiliar 3 está constituido por un obturador calado sobre un eje 4. Este obturador es accionado por un dispositivo neumático que comprende una membrana 5 que separa entre sí dos cámaras 6 y 7. La cámara 6 está conectada por un canal 8 con una cámara 9 constituida por el tramo

373664



- del conducto 1 que está comprendido entre el órgano de estrangulación principal 2 y el obturador 3. El eje 4 es solidario de una palanca 10 provista en su extremo libre, de una espiga 11 que coopera con el extremo de un vástago 12,
5. el cual está acoplado a la membrana 5. Un resorte 13 tiende constantemente a cerrar el obturador 3 contra la acción de la depresión transmitida a la cámara 6. La cámara 7 se pone a la presión atmosférica por medio de un canal 14 que sale, preferentemente, de la entrada de aire 15 del conducto 1. -
10. Se sabe que la posición angular tomada en cada momento en el interior del conducto 1 por el obturador 3 corresponde al caudal de aire que circula por este conducto. Cuanto mayor es el caudal de aire más se abre el obturador 3, estableciéndose una depresión sensiblemente constante (o variable según
15. las características del resorte 13) en la cámara 9 comprendida entre los dos órganos de estrangulación 2 y 3. El obturador 3 podría ser substituído por órganos de estrangulación equivalentes. - - - - -
- Los mencionados medios de inyección se constituyen por
20. medio de una fuente de combustible bajo presión (no ilustrada) cuyo circuito de impulsión, que desemboca en el conducto 1 corriente abajo del órgano de estrangulación principal 2, está mandado por lo menos por una válvula 16 accionada por un electroimán 17. - - - - -
25. Se hace que el sistema de dosificación comprenda un disco plano y opaco 18 que está soportado por un árbol 19 acoplado a un motor, tal como el motor de combustión interna (no ilustrado) alimentado por el dispositivo, de forma que el disco

373664



5. sea movido con un movimiento de rotación continuo alrededor de un eje perpendicular a su plano. El disco 18 está interpuesto entre una fuente luminosa 20 y una célula fotoeléctrica 21, soportadas por un soporte común 22 acoplado al órgano de estrangulación auxiliar 3, y está perforado por lo menos por una ventana 23 capaz de dejar llegar a la célula 21 el haz que sale de la fuente 20. La célula 21 está dispuesta para mandar la excitación del electroimán 17 según sea iluminada o no y el conjunto es tal que el electroimán es excitado durante una fracción de cada una de las vueltas del disco 18 que varía en el mismo sentido que el grado de apertura del órgano de estrangulación 3. - - - - -

15. La fuente luminosa 20 puede estar constituida por una bombilla que es susceptible de ser alimentada por una batería 24 desde el momento que se establece el contacto de encendido 25 del motor y que está dispuesta en un muñón hueco 26 perforado por un orificio. Este orificio está orientado de forma que dirija un haz luminoso sobre la célula 21, a través de un orificio que atraviesa un muñón hueco 27 donde está alojada dicha célula. - - - - -

25. Según el modo de realización representado, se hace que los muñones huecos 26 y 27 sean soportados por los extremos del soporte 22 en U que cabalga sobre el disco 18 de forma que la fuente 20 y la célula 21 se hallen a una y otra parte del disco y que es solidario del eje 4, siendo éste paralelo al árbol 19, así como al haz luminoso recibido por la célula 21. - - - - -

Para explotar las corrientes engendradas en la célula

373864



21, se puede intercalar, entre ésta y el electroimán 17, por una parte, un relé amplificador 28 y, eventualmente, por otra parte, un limitador de intensidad 29. - - - - -

5. Cuando el motor de combustión interna posee varios cilindros alimentados cada uno por una válvula 16 accionada por un electroimán 17 individual, se prevé un distribuidor 30 sincronizado con el disco 18 para enviar sucesivamente la corriente de excitación intermitente, por unos conductores tales como el 31, a los diferentes electroimanes, poseyendo

10. el disco tantas ventanas 23 como cilindros a alimentar. Estas ventanas están repartidas regularmente alrededor del árbol 19 y tienen, cada una, una forma tal que la fracción de vuelta durante la cual permite normalmente a la célula 21 ser iluminada aumenta a medida que el órgano de estrangulación

15. 3 se abre, es decir (según el modo de realización representado) a medida que los muñones huecos 26, 27 se acercan al árbol 19. - - - - -

Se sabe que el dispositivo de alimentación que se acaba de recordar tiene el siguiente funcionamiento. - - - - -

20. A medida que el caudal de aire del conducto 1 aumenta, el órgano de estrangulación 3 se abre arrastrando el soporte 22 en el sentido que acerca el árbol 19 a los muñones huecos 26 y 27. Cada una de las posiciones de estos muñones corresponde a un radio diferente del disco 18. Como que se ha de-

25. terminado la forma de cada ventana 23 de manera que la fracción de vuelta durante la cual deja pasar el rayo luminoso de la fuente 20 a la célula 21 (creación de la corriente en el conducto 31) aumenta a medida que estos últimos elemen-

373664.



tos se acercan al árbol 19, se tiene la seguridad de que el caudal de combustible suministrado por cada válvula de inyección 16 varía en el mismo sentido que el caudal de aire en el conducto 1. - - - - -

- 5. Recordado esto, se monta en el conducto de admisión 1, corriente abajo del órgano de estrangulación auxiliar 3, es decir en la entrada de aire 15, un obturador excéntrico 32 dispuesto para abrirse bajo el efecto de la corriente de aire (que circula en el sentido de las flechas F) y contra
- 10. la acción elástica variable ejercida por un órgano 33 sensible a la temperatura del motor, se establece, entre la cámara 9 limitada en el conducto 1 por los órganos de estrangulación 2 y 3 y la zona del conducto 1 situada corriente abajo del órgano de estrangulación principal 2, un paso 34 que corta-
- 15. circuita este órgano 2 y se prevén medios apropiados para estrangular progresivamente dicho paso 34 a medida que se abre el obturador 32 cuando se calienta el motor. - - - - -

- 20. Según el modo de realización representado, se hace que el obturador 32 sea soportado por un eje 35 solidario de una palanca doble 36 uno de cuyos extremos 36a, que está incurvado, coopera con el extremo exterior del órgano 33 constituido por una espiral bimetálica, la cual se ha ilustrado en sección en la fig. 1 y esquematizado por medio de una circunferencia de trazo mixto en las figs. 4 a 7. Dicho extremo es capaz de
- 25. girar en el sentido de las agujas de un reloj (figs. 4 a 7) cuando el órgano 33 se calienta mientras que la espira central de éste está fijada a un núcleo 37 cuya temperatura varía en el mismo sentido que la del motor. El núcleo 37 puede

373664



calentarse, por ejemplo, por una canalización 38 (fig. 3) recorrida por un fluido tal como el agua de refrigeración o el aceite de engrase del motor, o también por aire previamente calentado por los gases de escape; puede también ser calentado por una resistencia eléctrica puesta bajo tensión cuando tiene lugar el cierre del contacto de encendido 25. -

El mencionado paso 34 se constituye ventajosamente por una parte de un orificio cilíndrico 39, de eje ventajosamente paralelo al del conducto 1, y por dos orificios 40 y 41 que unen este orificio al conducto 1 y que desembocan respectivamente entre los órganos de estrangulación 2 y 3, por una parte, y corriente abajo del órgano de estrangulación 2, por otra parte. Se constituyen entonces los medios adecuados para estrangular progresivamente el paso 34 por un pistón 42 alojado en el interior del orificio 39 a nivel del orificio 40 y fijado al extremo de la palanca 36 opuesta al extremo 36a, por ejemplo por una biela 43, siendo tal el conjunto que la depresión transmitida al paso 34 tiende a desplazar el pistón 42 en el sentido de una estrangulación más importante del orificio 40. - - - - -

Se tiene interés, además, en hacer que la parte del orificio 39 opuesta al paso 34 respecto al pistón 42, comunique con el conducto de admisión 1 corriente abajo del órgano de estrangulación principal 2, por medio de orificios de pequeña sección tales como 44a, 44b, 44c susceptibles de ser destapados sucesivamente por el pistón 42 a medida que éste se desplaza bajo el efecto de la depresión del paso 34. Para ello, se puede hacer que los orificios 44a, 44b y 44c



373664

comuniquen con un canal 45 conectado corriente abajo del órgano de estrangulación principal, preferentemente por medio del paso 34 al que está conectado por un orificio 46.-

5. El orificio 46 puede estar situado o bien, como se muestra en línea continua en las figs. 5 a 7, de forma que esté permanentemente abierto o bien, como se muestra en trazos discontinuos en 46a de las mismas figuras, de forma que sea descubierto por el pistón 42 sólo para las posiciones de éste correspondientes al cierre o a la apertura parcial del obturador 32. - - - - -

10. Finalmente, se puede establecer entre el órgano de estrangulación principal 2 y el obturador 32, una conexión tal que una apertura completa o casi completa del órgano 2 provoque la apertura del obturador 32 contra la acción del órgano termostático 33. - - - - -

15. Como consecuencia de ello, se obtiene un dispositivo de alimentación perfeccionado cuyo funcionamiento es el siguiente. - - - - -

20. Cuando el motor está parado y cuando la temperatura de éste es baja, los elementos ocupan las posiciones indicadas en línea continua y en línea de puntos en la fig. 5. El órgano termostático 33 ejerce un par no despreciable que actúa sobre la palanca 36 en el sentido inverso al de las agujas de un reloj. El obturador 32 está entonces cerrado y el pistón 42 descubre totalmente el orificio 40, pero recubre los orificios tales como 44a. Si se efectúa la puesta en marcha del motor actuando sobre el arrancador, la depre-

373664



si6n que se ejerce en el conducto de admisi6n 1, corriente abajo del 6rgano de estrangulaci6n 2, se transmite por el paso 34 a la c6mara 9 comprendida entre los dos 6rganos de estrangulaci6n 2 y 3. Esta depresi6n, transmitida adem6s por el canal 8 a la c6mara 6, levanta, contra la acci6n del resorte 13, la membrana 5 que toma la posici6n indicada en l6nea de trazos en la fig. 5. Esto hace girar el eje 4, el soporte 22 y desplaza el conjunto de la fuente luminosa 20 y de la c6lula 21 (figs. 1 y 2) hacia el 6rbol 19 del disco 18, aumentando con ello la fracci6n de vuelta durante la cual las v6lvulas de inyecci6n 16 son abiertas y la riqueza de la mezcla en el conducto 1. - - - - -

Desde el momento en el que el soporte 22 ha hallado la posici6n que corresponde a la riqueza de puesta en marcha, el motor arranca y toma velocidad y la depresi6n corriente abajo del 6rgano de estrangulaci6n 2 aumenta bruscamente, transmiti6ndose esta depresi6n por el paso 34 y sobre la cara derecha (figs. 4 a 7) del pist6n 42. Asimismo, a trav6s del 6rgano de estrangulaci6n auxiliar 3, bastante abierto (como se muestra en l6neas de trazos en la fig. 5), la depresi6n se transmite sobre el obturador 32 cuyas alas son asim6tricas, provocando as6 un par de apertura contra la acci6n el6stica de la espiral bimet6lica 33. Estas dos acciones tienen por efecto desplazar el pist6n 42 hacia la derecha y provocar una apertura parcial del obturador 32. Esta acci6n dura hasta que el orificio 44a es abierto por el pist6n 42 puesto que, en este momento, este orificio transmite la depresi6n que reina en el paso 34 sobre la cara izquierda del pist6n 42, neutralizando as6 parcialmente la



373664

acción de la depresión sobre la cara derecha de este mismo pistón. Se obtiene entonces una posición intermedia, indicada en la fig. 6, en la cual el orificio 40 está parcialmente obturado y el obturador 32 parcialmente abierto. Se obtiene así una posición de equilibrio que corresponde al funcionamiento en frío del motor, en el cual el ralentí llamado "acelerado" está provocado por un caudal de aire relativamente importante por el paso 34; al mismo tiempo, la riqueza de la mezcla está suficientemente aumentada por el hecho de que el obturador 32, ligeramente entreabierto, crea una pérdida de carga suficiente para que el órgano de estrangulación auxiliar 3 esté más abierto que en su posición normal y para que, por consiguiente, la célula fotoeléctrica 21 ocupe, frente a las ventanas 23 del disco 18, una posición que corresponde a un ligero enriquecido de la mezcla. - - -

A medida que se calienta el órgano termostático 33, su par resistente disminuye y, por consiguiente, el obturador 32 tiene tendencia a abrirse tanto más cuanto se sigue observando una ligera depresión sobre el pistón 42 debido a que se producen fugas inevitables por el paso del eje 35, de modo que la depresión de la izquierda del pistón 42 no es nunca tan importante como la depresión a su derecha. - - - -

Durante su avance, el pistón 42 abre el segundo orificio 44b que corresponde a una segunda posición de estabilización, luego el tercer orificio 44c que corresponde a la posición (fig. 7) en la que el pistón 42 obtura totalmente el orificio 40 al mismo tiempo que el obturador 32 ocupa su posición de apertura total. Se alcanzan entonces las posiciones

373664



correspondientes a la marcha normal del motor en caliente.

Cuando el orificio 46 está situado en 46a, es decir de forma que sea obturado durante la apertura total del obturador 32, se obtienen las ventajas suplementarias siguientes:

5. - mayor esfuerzo sobre el pistón 42 cuando el obturador 32 está abierto, lo que mantiene mejor la posición de fuera de acción; - - - - -

10. - mejor ralentí por supresión de las fugas que arrastran aire procedente del paso del eje 35 o de cualquier otra entrada de aire. - - - - -

15. En el caso en que el motor se ahogara accidentalmente durante el arranque, es suficiente presionar el acelerador para obtener la apertura forzada del obturador 32, en el caso en que está prevista una unión entre el órgano de estrangulación 2 y el obturador 32, lo que permite la introducción de una cantidad de aire importante en el motor. - -

20. La ventaja del dispositivo que se acaba de describir es, en primer lugar, que las secciones de aire necesarias para el funcionamiento del motor para todas las temperaturas se obtienen automáticamente sin intervención del conductor y, además, que la riqueza de arranque no tiene que regularse puesto que el conjunto de la célula fotoeléctrica 21 y la fuente luminosa 20 busca por sí mismo la posición óptima para determinar la riqueza correcta de arranque. - - - - -

25. Como es evidente, y como resulta por lo demás de lo que precede, la invención no se limita en forma alguna al modo

373664



de aplicación ni a los modos de realización de sus diversas partes que se han señalado más particularmente; abarca, por el contrario, todas las variantes. - - - - -

N O T A

5. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1.- Mejoras en las disposiciones de alimentación de combustible para motores de combustión interna, del tipo
10. que presenta, por una parte, en su conducto de admisión, corriente arriba de un órgano de estrangulación principal accionado por el conductor, un órgano de estrangulación auxiliar que se abre automática y progresivamente a medida que aumenta el caudal de aire en dicho conducto, por otra
15. parte, medios para inyectar bajo presión combustible líquido en la parte de este conducto situada corriente abajo del órgano de estrangulación principal y, por otra parte, finalmente, un sistema de dosificación sensible a la posición del órgano de estrangulación auxiliar y capaz de regular de forma tal el caudal del combustible inyectado que
20. la riqueza de la mezcla aire-combustible que pasa por el conducto de admisión sea sensiblemente constante, por lo menos para ciertas condiciones de marcha del motor, estando constituidos dichos medios de inyección por una fuente de
25. combustible bajo presión cuyo circuito de impulsión, que desemboca en dicha parte del conducto de admisión, es mandado por lo menos por una válvula accionada por un elec-

373664



- troimán, comprendiendo el sistema de dosificación un órgano movido con un movimiento de rotación continuo, preferentemente por el motor de combustión interna y capaz, actuando sobre la excitación del electroimán, de determinar durante
5. una fracción solamente de cada una de sus vueltas la apertura de la válvula, estando dispuesto este sistema de forma que aumente dicha fracción a medida que aumenta la apertura del órgano de estrangulación auxiliar y viceversa, caracterizadas porque en el conducto de admisión (1), corriente
10. arriba del órgano de estrangulación auxiliar (3), se monta un obturador excéntrico (32) previsto para abrirse bajo el efecto de la corriente de aire y contra la acción elástica variable ejercida por un órgano (33) sensible a la temperatura del motor, y porque entre el espacio (9) limitado en
15. dicho conducto (1) por los dos órganos de estrangulación principal (2) y auxiliar (3), por una parte, y la zona de este conducto (1) situada corriente abajo del órgano de estrangulación principal (2), por otra parte, se establece un paso (34) que cortacircuita este último órgano (2), pre-
20. viéndose medios para estrangular progresivamente dicho paso (34) a medida que se abre el obturador excéntrico (32) cuando se calienta el motor. - - - - -

- 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque dicho paso (34) está constituido por una parte de un
25. orificio cilíndrico (39) conectada al conducto de admisión (1) por un orificio (40) corriente arriba y un orificio (41) corriente abajo que desembocan a una y otra parte del órgano de estrangulación principal (2) y los medios apropiados para estrangular progresivamente este paso por un pis-

373664



tón (42) alojado en el interior de dicho orificio (39) a nivel del orificio (40) corriente arriba y acoplado mecánicamente al obturador excéntrico (32), siendo tal el conjunto que la depresión transmitida a dicho paso (34) tiende a

5. desplazar el pistón (42) en el sentido de una estrangulación más importante del orificio (40) corriente arriba. - - - -

3.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque el conducto de admisión (1), corriente abajo del órgano de estrangulación principal (2), comunica con la parte

10. del orificio (39) que está opuesta a dicho paso (34) respecto a dicho pistón (42), por medio de orificios de pequeña sección (44a, 44b, 44c) susceptibles de ser destapados sucesivamente por un pistón (42) a medida que éste se desplaza bajo el efecto de la depresión en dicho paso (34). - - - -

4.- Mejoras según la reivindicación 3, caracterizadas porque los orificios de pequeña sección (44a, 44b, 44c) comunican con un canal (45) conectado al conducto de admisión

15. (1), corriente abajo del órgano de estrangulación principal (2), por medio del mencionado paso (34). - - - -

5.- Mejoras según la reivindicación 4, caracterizadas porque la unión entre el canal (45) con orificios de pequeña sección (44a, 44b, 44c) y el mencionado paso (34) es tal que es cerrada por el pistón (42) en la posición ocupada por éste cuando el obturador excéntrico (32) está muy abierto,

20. pero abierta para las posiciones del pistón (42) que corresponden al cierre y a la apertura parcial de dicho obturador (32). - - - -

25.

6.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones

373664

11 NOV



anteriores, caracterizadas porque entre el órgano de estrangulación principal (2) y el obturador excéntrico (32) se establece una conexión tal que una apertura completa o casi completa de este órgano de estrangulación (2) provoca

5. la apertura del obturador excéntrico (32) contra la acción elástica ejercida por el órgano (33) sensible a la temperatura del motor. - - - - -

7.- "MEJORAS EN LAS DISPOSICIONES DE ALIMENTACION DE COMBUSTIBLE PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA". - - - - -

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diecinueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cuatro láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 11 NOV. 1969

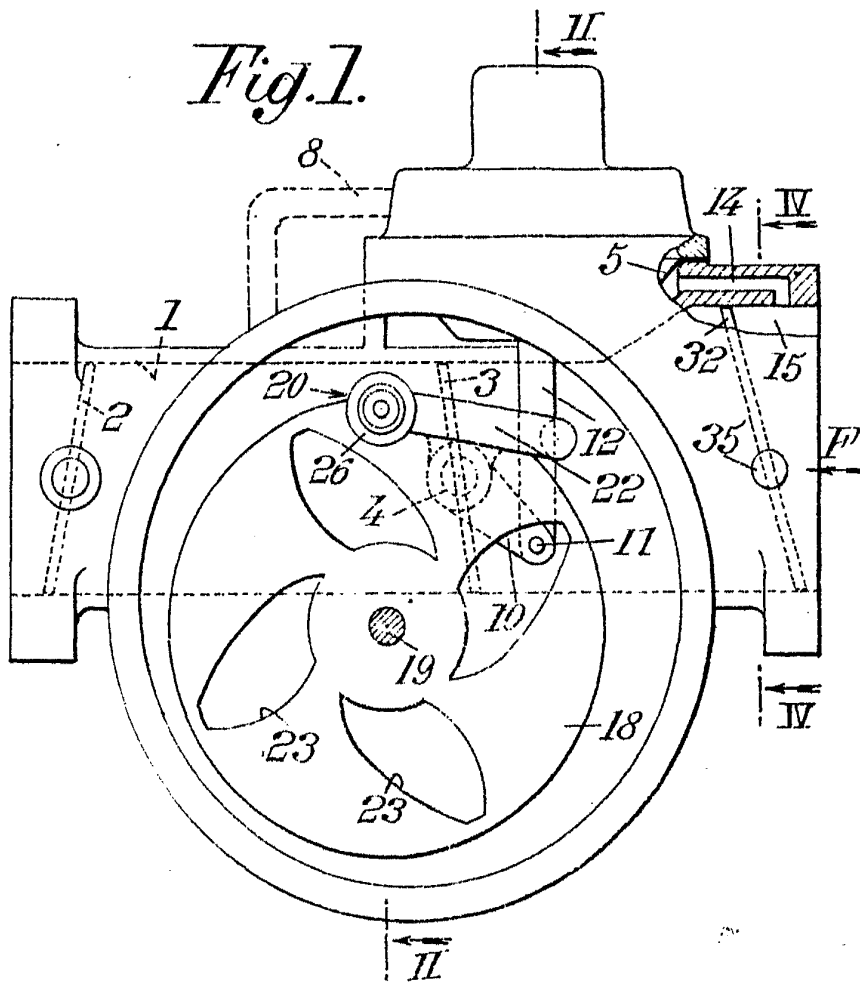
SECRETARÍA

Por Poder
Firmado: F. Cortijo

364



Fig. 1.



F. Corfines

373554

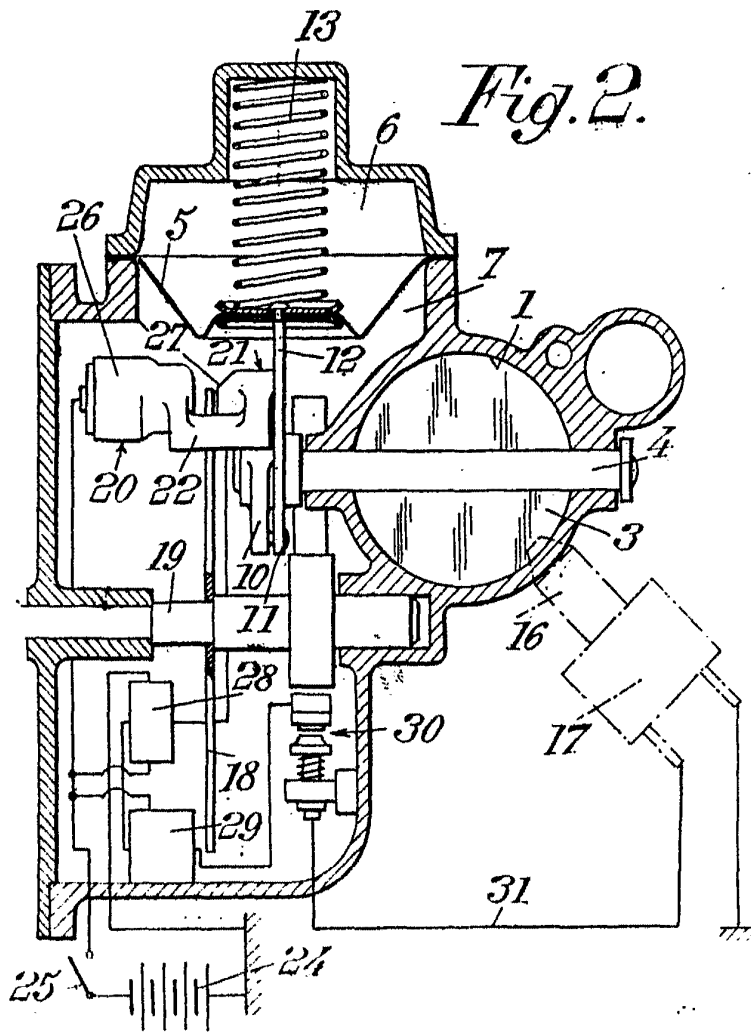


Fig. 2.

37-954



Fig.3.

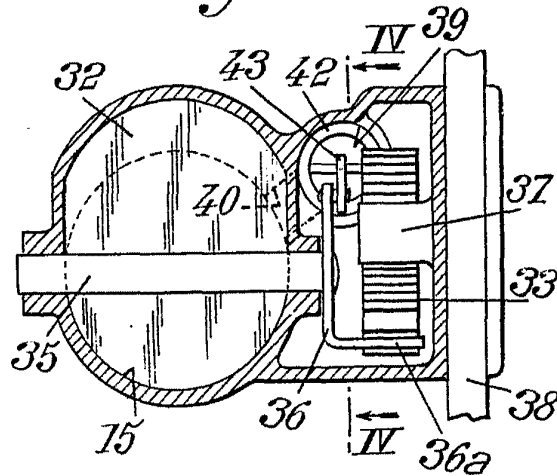
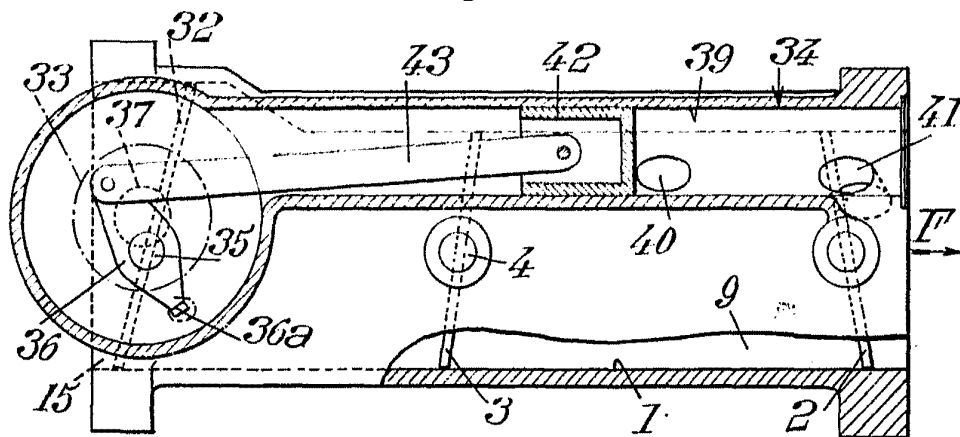
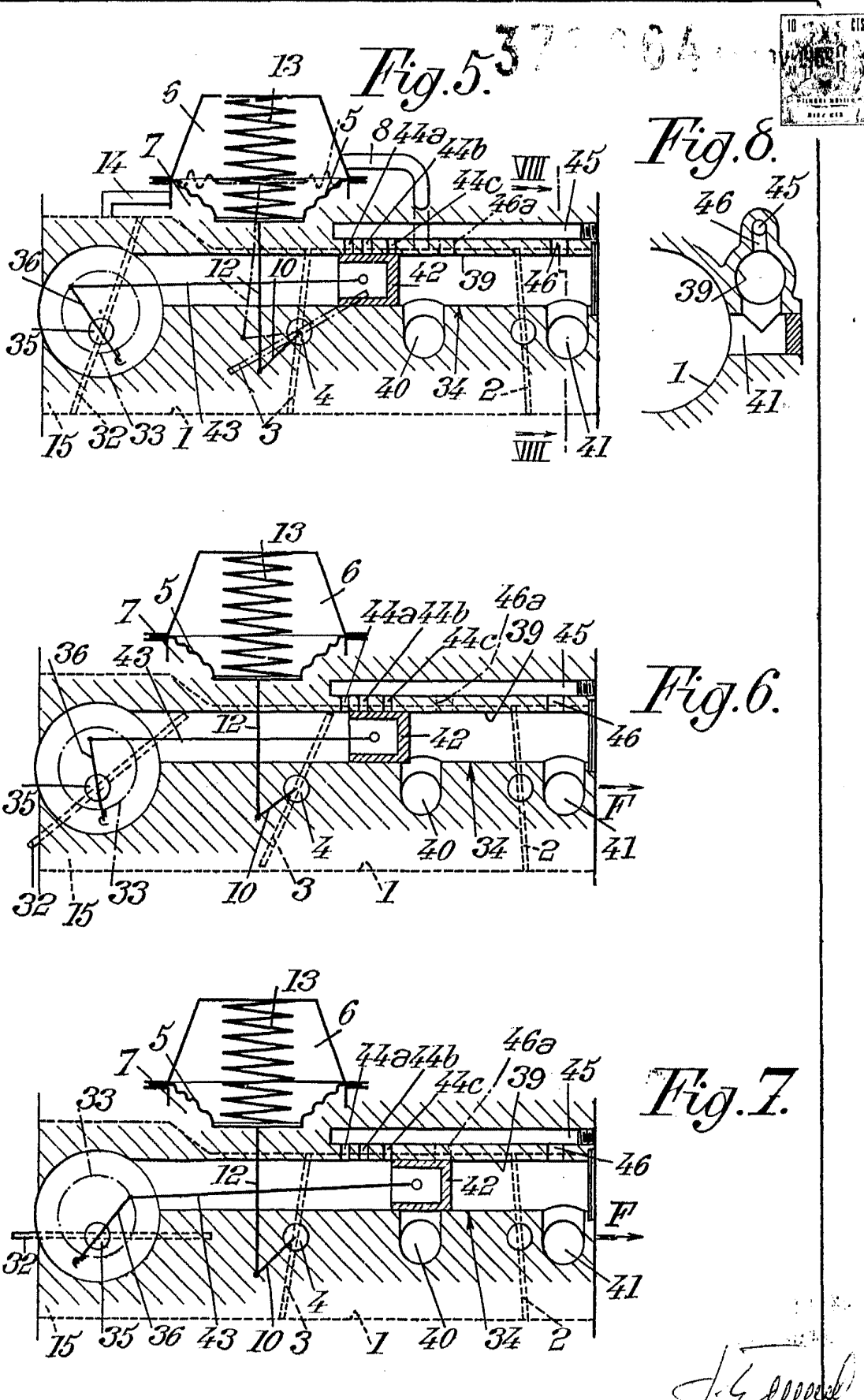


Fig.4.



F. Cortina



J. Galland
Por Poder
Firmado: F. Corlay