



307171



tantánea de respuesta al impulso ejercido en el mando, para suministro en las proporciones siempre adecuadas, de la mezcla alcanzada y para cualquier tipo de régimen de funcionamiento.

10                   La esencialidad de los perfeccionamientos preconizados consiste en una regulación de paso de combustible líquido mediante mecanismos accionados directa e instantáneamente a través del grado de depresión alcanzado en la tobera de entrada de aire y en la cual, inferiormente a la mariposa de regulación, se dispone el surtidor único del dispositivo.

15                   Otra característica sustancial de los perfeccionamientos referenciados, consiste en la unificación de los orificios calibrados de paso de combustible en fase precisa a su presentación en el surtidor, con regulación a través de un cuerpo cónico susceptible de desplazarse para permitir el paso adecuado. Este mismo elemento se dispone de manera tal que en el momento de accionamiento brusco del mando de aceleración, inyecta un remanente de combustible que se mezcla instantáneamente con el comburente.

20                   Mediante la aplicación de los perfeccionamientos que quedan sucintamente indicados, se alcanza una respuesta instantánea a las solicitudes del mando de aceleración, con la ventaja de que en los accionamientos negativos o de deceleración, no existe la inercia en la columna de combustible líquido y que en los carburadores que actualmente se conoce es inevitable y determina una pérdida considerable y desde luego totalmente desaprovechada, del combustible, el cual en estas circunstancias, origina una mezcla sobre-enriquecida en las cámaras de explosión con la consiguiente formación de depósitos y humos de escape.

35

307171



Todas las anteriores circunstancias determinan un aumento en la potencia efectiva del motor y una disminución de consumo, haciendo al motor de rendimiento más elevado y flexible, a la vez que la simplicidad constructiva lleva  
40 implícita, por una parte, el abaratamiento en la construcción, y por otra, la facilidad de mantenimiento.

A continuación se hará una detallada descripción de los aludidos perfeccionamientos, con referencia a los  
45 planos que se acompañan en los cuales, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, se representa una realización preferida de la invención, susceptible por otra parte de todas aquellas modificaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de la esencialidad propuesta.

50 En dichos dibujos:

La figura 1ª, es un detalle del acoplamiento del dispositivo en el colector de admisión.

La figura 2ª, es una sección, realizada a lo largo de un plano diametral, del dispositivo encargado de regular la regulación de paso de gasolina.  
55

La figura 3ª, finalmente ilustra un detalle de sección del cuerpo de control de paso, según una sección ideal transversal recta y realizada a lo largo del plano indicado en trazo discontinuo en la figura 2ª a la altura del orificio de entrada de la gasolina.  
60

Según queda representado en los dibujos, con la marca (1) se indica el cuerpo de acoplamiento sobre el colector de gases detonantes alcanzados en la carburación del aire atmosférico que penetra por la embocadura (2) a través  
65 de los correspondientes mecanismos de filtrado, pasando por la tobera (3) de forma especial para producir un estrechamiento en la vena fluída que determina un aumento en la de-



307171

70 presión originada en el funcionamiento del motor y en cuya  
tobera se dispone la mariposa de accionamiento exterior y  
en conexión directa con el mando de acelerador para permi-  
tir el paso del volumen adecuado de aire carburado. Este  
elemento de tobera, se une al colector de admisión a través  
de la brida de rigidización (5), presentando exteriormente  
una enmarcadura (6) a la que acomete la canalización de con-  
75 ducción de gasolina que finalmente es vaporizada en su pre-  
sentación en el surtidor calibrado (7), emergente de una cá-  
mara secundaria de paso de aire con penetración en (8) y sa-  
lida en (9) con caudal adecuado para el funcionamiento en  
marcha lenta. Por su parte el cuerpo rígido que queda indi-  
80 cado, presenta una taza (10) en la que existe un flotador  
(11) que a través de una válvula de aguja (12) obtura el pa-  
so establecido en la canalización (13), permitiendo un paso  
permanentemente controlado por la canalización (14) hasta la  
(14') dispuesta en el cuerpo de regulación, asimismo conecta-  
85 do por otro conducto que se señala en el primer cuerpo como  
(15) y en el segundo como (15'), en función de transmitir de  
uno a otro las depresiones alcanzadas en la aspiración del  
motor durante su funcionamiento.

90 El paso de gasolina se realiza a través de una ca-  
misa (16) precisamente por un paso calibrado (17), único del  
sistema y cuya camisa se dispone coaxialmente a la prolonga-  
ción de la tapa del cuerpo de regulación (18), alojando esta  
camisa un cuerpo rematado en una cabecilla en tronco de cono  
(20) que en la proyección permite un paso máximo de combusti-  
95 ble, en tanto que en su retracción, llega a obturar casi com-  
pletamente el anteriormente citado paso calibrado al que ab-  
duce el combustible regulado en la taza (10), permaneciendo  
permanentemente comunicado para el flujo necesario para la  
marcha lenta o relentí a través de una entalladura (21) de la

307171



100 cabecilla cilíndrica de cierre.

La salida del mismo combustible en volúmenes controlados, se efectúa a través de la embocadura (22) que abduce en (6) para la posterior presentación en el surtidor (7) en cuya abertura es pulverizado posteriormente a la estrangulación de la mariposa de regulación de flujo de aire para paso final al colector de admisión.

El cuerpo de regulación, formado por la pieza (18) y el culatín posterior (25), aloja una membrana flexible unida mediante platinas a la parte posterior del émbolo desplazable (19) y solicitada permanentemente por la tensión elástica de un resorte (24) alojado en la cámara definida (26), disponiéndose en el mismo conjunto un regulador limitador de pasos máximos (27), a la vez que un conjunto limitador de mínima, constituido por una tapa (28) en el que se dispone un mecanismo de tuerca y contratuerca (29) que acciona sobre un casquillo (30) que a su vez regula la tensión de un resorte (31) proporcionando una mayor o menor resistencia a la retracción en el vástago (32).

En el mismo conjunto de regulación, se previene un cuerpo auxiliar (33) que permite una regulación del grado de depresión a través de una preceptiva entrada de aire, mandada desde el tablero de instrumentos del puesto de control y en el que existe una aguja cónica (34) con sollicitación elástica de cierre por el resorte (35) y que permite una comunicación de caudal adecuado a través de la canalización (36).

El funcionamiento del carburador es el siguiente:

La entrada de gasolina procedente de la bomba de alimentación se hace por (13) a la cuba (10) con flotador (11); La gasolina sale por (14) conducida por una tubería entrando por (14') y pasando por el calibre unico de suministro (17),

307171



que se encuentra interceptado en mayor o menor medida según la posición del vástago (20) en su parte cónica regulando el suministro adecuado de gasolina de acuerdo con la posición de la mariposa (4) y el grado de vacío que se comunica por  
135 (15) a (15') creando un vacío en la cámara (26) venciendo el muelle antagonista (24) en determinada medida según dicho grado de vacío, por la presión atmosférica que actúa detrás de la membrana (23) arrastrando consigo el vástago (19). La gasolina después de haber pasado por el calibre (17) sale  
140 por la boca (22) conducido por una tubería que va conectada a (6) yendo a parar a la boca del pulverizador (7).

Organizada de esta forma, su funcionamiento es como sigue: Estando el motor parado, por no existir vacío en la cámara (26) el muelle (24) se encuentra totalmente dis-  
145 tendido y la posición del vástago (19) regulador del paso de gasolina es de máxima alimentación. Para determinar de forma perfecta se puede operar sobre el tornillo (27) que topa contra la junta de la membrana variando más o menos su posición.

Una vez en marcha el motor, veamos su funcionamiento:  
150 to:

El ralentí con la mariposa (4) cerrada, el vacío en (26) es máximo y la membrana (23) se encuentra totalmente desplazada, haciendo tope en (32) fijando la posición del tope el suministro de gasolina necesario operando sobre el  
155 tornillo (29) de regulación de presión del muelle (31). El aire para ralentí entra por (8) para salir por (9). Mientras el motor está frío se enriquece la mezcla desplazando hacia atrás la aguja cónica (34) mediante un tirador conectado al tablero del automóvil, permitiendo entrar una determinada  
160 cantidad de aire por el conducto (36) disminuyendo el grado de vacío de la cámara (26) haciendo que se desplace hacia delante la membrana (23) debido a la energía del resorte (24),

307171



165 dando mayor paso de gasolina que saldrá como es lógico por el pulverizador (7) emulsionándose con el aire que ha entrado y que sale por (15). Una vez caliente el motor se deja libre el tirador y el muelle (35) vuelve a desplazar la aguja cónica (34) hacia adelante obturando nuevamente el conducto (36) funcionando ya con mezcla normal y a su temperatura adecuada.

170 Al accionar el acelerador la mariposa (4) se abre disminuyendo el grado de vacío en (26) desplazándose la membrana (23) hacia adelante permitiendo el paso de gasolina necesario para una perfecta mezcla en cada momento. A medida que se acelera, y la mariposa (4) se va abriendo, el vacío disminuye en (26) y la membrana (23) se va desplazando por efecto del resorte (24) dando cada vez más paso de gasolina. Cuando la mariposa (4) está totalmente abierta, y el motor tiende a embalsarse, la gran velocidad del aire al pasar por la tobera (3) origina un cierto vacío en (26) a través del conducto (15) que hace desplazar la membrana (23) hacia atrás disminuyendo el paso de gasolina, haciendo recuperar el régimen normal de revoluciones.

185 Al cerrarse de golpe la mariposa por haber soltado bruscamente el acelerador se crea un gran vacío de repente en la cámara (26) que desplaza hacia atrás la membrana (23) rápidamente impidiendo que salga gasolina por el pulverizador (7) debido a la succión del vástago (19).

190 Al accionar bruscamente el acelerador, la mariposa (4) se abre del todo, desapareciendo el golpe el vacío de la cámara (26) impulsando de repente el resorte (24) a la membrana (23) hacia delante inyectando la gasolina que se encuentra delante del vástago (19) a través del pulverizador (7), realizando la misión de la bomba de aceleración.

Cuando el vehículo va bajando sobre una marcha por

307171



195 pendientes pronunciadas, sin pisar el acelerador, el vacío  
en (26) es algo mayor que en relenti desplazándose por tan-  
to la membrana (23) un poco más hacia atrás venciendo la  
presión del muelle (31) y obturando completamente la parte  
cilíndrica del vástago (20) el calibre (17) cortando total-  
200 mente el suministro de gasolina.

Las formas, materiales y dimensiones, podrán ser  
variables, y en general, cualquier otro detalle accesorio o  
secundario, siempre que ello no altere, cambie o modifique  
la esencialidad propuesta.

205 Los términos en que queda redactada la presente  
memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito de-  
biéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limita-  
tiva.

El inventor se reserva el derecho de obtención de  
210 los oportunos certificados de adición por aquellas mejoras  
o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar  
la práctica.

N O T A :

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance  
de la invención, así como la manera en que la misma puede  
215 ser llevada a la práctica, se reivindicán a título privati-  
vo las siguientes particularidades sobre las que deberá re-  
caer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que  
se solicita:

1ª.- Perfeccionamientos en carburadores para moto-  
220 . res de explosión, c a r a c t e r i z a d o s por compren-

30717



der un cuerpo de acoplamiento sobre el colector de admisión, en intercalación entre el mismo y los medios de filtro de aire comburente, y un cuerpo de regulación de flujo de combustible líquido directamente conectado con el anterior a través de una doble canalización para paso del mismo combustible y otra de comunicación para la depresión alcanzada durante la aspiración del motor.

225 2ª.- Perfeccionamientos en carburadores, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el primer cuerpo de paso de la corriente aspirada de aire presenta interiormente una tobera conformada en doble como "venturi" en cuyo estrangulamiento se dispone una mariposa de regulación de flujo de aire, situándose inferiormente a la misma la salida de un surtidor único del sistema.

235 3ª.- Perfeccionamientos en carburadores, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque el mismo cuerpo de paso de aire comburente dispone lateral y exteriormente de una taza de regulación de flujo de combustible líquido a través de un nivel máximo establecido por flotador y válvula de aguja, permitiendo el paso controlado del mismo líquido al cuerpo de regulación en el que penetra a través de un paso calibrado establecido en una camisa envolvente de un cuerpo de desplazamiento axial y conformado en tronco de cono.

240 4ª.- Perfeccionamientos en carburadores, según la reivindicación 3ª, caracterizados porque el cuerpo desplazable de cabecilla conformada en tronco de cono es susceptible de obturar la totalidad de la sección de la camisa envolvente y previene en su remate un rebaje aplanado que en caso de obturación total, permite un flujo mínimo y controlado del mismo combustible líquido.

250 5ª.- Perfeccionamientos en carburadores, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la salida del

307171



255 paso de combustible líquido controlada por el cuerpo tronco-  
cónico desplazable revierte directamente sobre el surtidor  
establecido en la tobera de entrada de aire comburente y  
precisamente en plano posterior al de situación de la mari-  
posa, con la particularidad de que en las inmediaciones de  
la abertura de salida del mismo surtidor existe un paso la-  
260 teral para un caudal mínimo de aire que garantiza la carbu-  
ración en regímenes de marcha lenta.

6ª.- Perfeccionamientos en carburadores, según las  
reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la cana-  
lización de comunicación de la depresión se establece por  
una parte en las inmediaciones del estrangulamiento de la to-  
265 bera conformada de flujo del aire comburente y por la otra,  
abduce al interior de una cámara establecida en el interior  
del llamado cuerpo de regulación, en el que se previene una  
membrana flexible solidarizada, a través de platinas protec-  
toras, con el remate del émbolo desplazable de regulación de  
270 paso del combustible líquido.

7ª.- Perfeccionamientos en carburadores, según rei-  
vindicações 1ª y 7ª, caracterizados porque la cámara inter-  
na del cuerpo de regulación dispone de medios limitadores de  
los desplazamientos de las platinas envolventes de la membra-  
275 na deformable por la acción de la depresión en el estrangula-  
miento de la tobera de admisión, consistente por una parte en  
un mecanismo de tornillo y contratuerca para limitación de  
máximo paso, a la vez que de otros elásticos para tope de re-  
tracción máxima con cierre de paso y ello a través de otro me-  
280 canismo de tornillo y contratuerca con intercalación de un re-  
sorte amortiguador destinado a entrar en funciones exclusiva-  
mente en los momentos de cierre total del mando de acelera-  
ción.

307171



1964

285 8ª.- Perfeccionamientos en carburadores, según las  
reivindicaciones anteriores, caracterizados por la inclusión  
de un resorte en el interior de la cámara del cuerpo de regu-  
lación que impulsa elásticamente al conjunto de membrana, pla-  
tinas y vástago deslizante a la posición de máximo paso, cuya  
acción expansiva queda contrarrestada por la depresión de  
290 funcionamiento y de actuación en la apertura máxima de la  
mariposa de control de paso, de manera que en este momento,  
provoca una inyección del remanente de combustible almacena-  
do en la camisa envolvente.

295 9ª.- Perfeccionamientos en carburadores, según cual-  
quiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados por  
la incorporación de mecanismos reguladores del grado de de-  
presión y consistentes en una aguja cónica, solicitada per-  
manente y elásticamente al cierre y que mediante accionamien-  
to a través de mando exterior es susceptible de permitir un  
300 flujo de aire atmosférico al interior de la cámara del cuer-  
po de regulación, a manera de compensar en determinados mo-  
mentos y especialmente durante el arranque y funcionamiento  
en frío del motor de que se trate, el exceso de depresión en  
relación con el flujo de combustible.

305 10ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN CARBURADORES PARA MO-  
TORES DE EXPLOSIÓN".

=.=.=.=

Todo según queda expuesto en la presente Memoria,

30717



que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y dos hojas de dibujos que con la misma se acompañan.

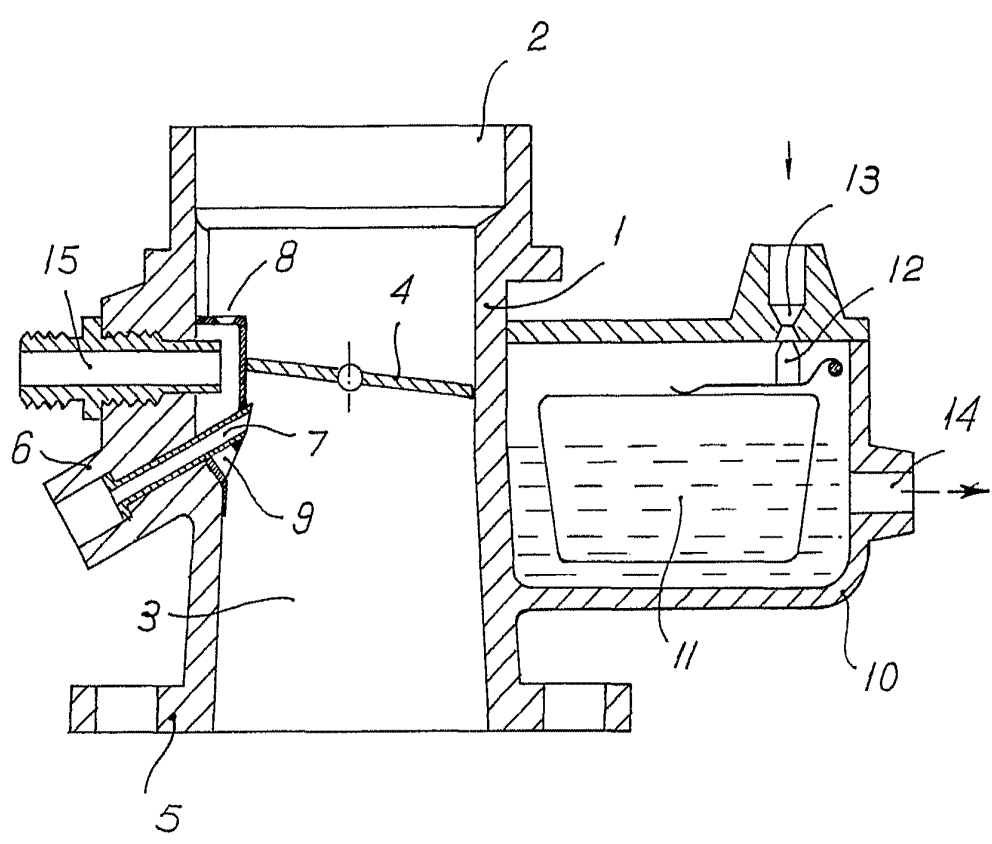
MADRID, 16 de Diciembre de 1.964.

P. A.

*Modesto S. S.*  
F. F.



FIG. 1.



ESCALA VARIABLE.

Madrid. 1906.  
*Enrique Ares Ares*  
*Arquitecto*

FIG. 2.

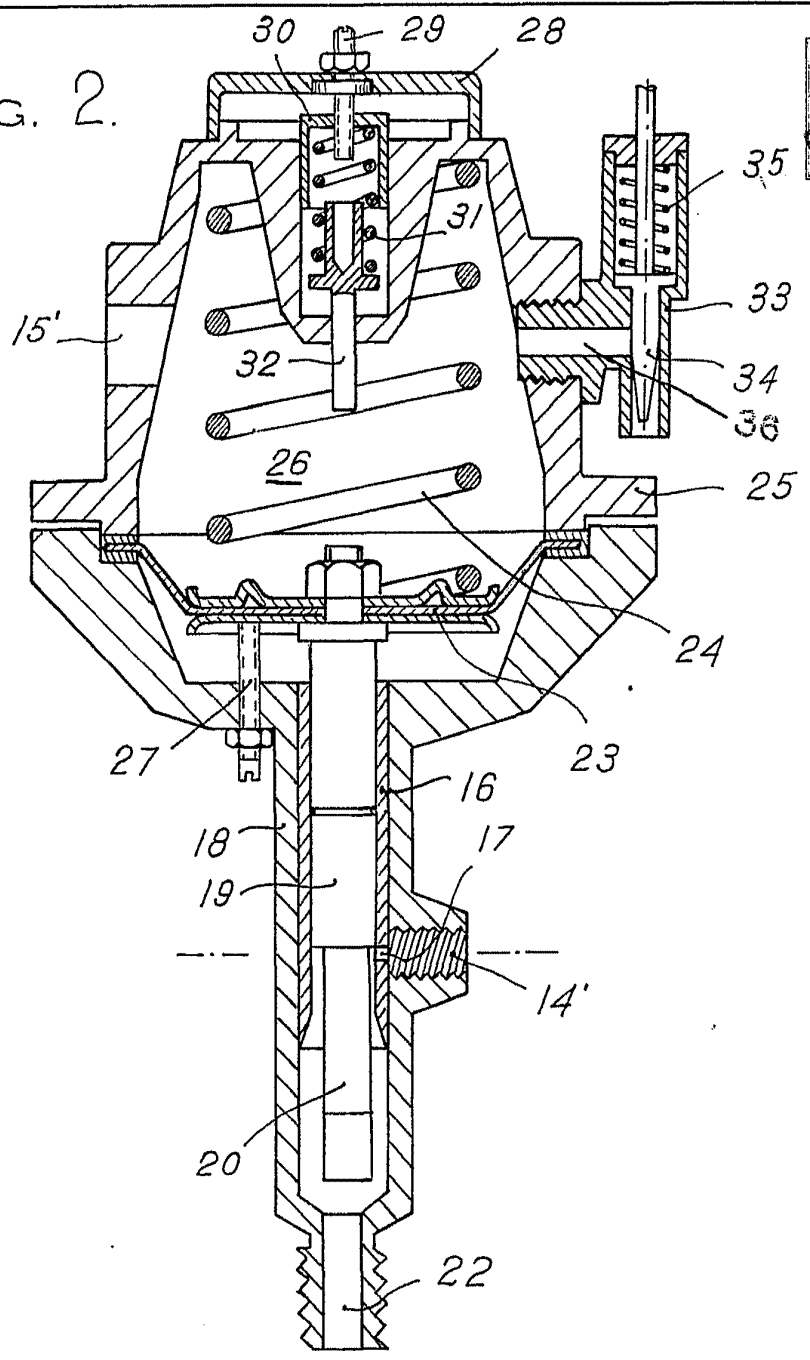
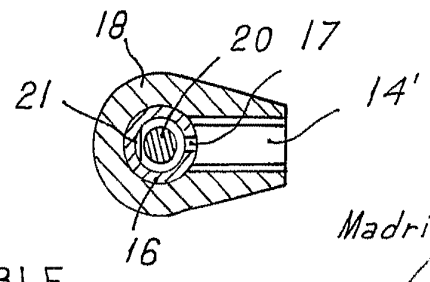


FIG. 3.



ESCALA VARIABLE.

Madrid  
*[Handwritten signature]*