



425623

23

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.

sociedad anónima francesa, domiciliada en
3, Villa E. Bergerat, 92-Neuilly-sur-Seine,
Francia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CARBURADORES"

=====

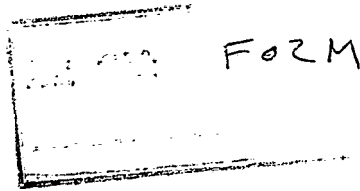
Inventor: André Louis Mennesson

Prioridad: Solicitud de patente en Francia nº
73 21050 de fecha 8 junio 1973.

425623



F.E. 19-1-76



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los carburadores, para motores de combustión interna, que comprenden una bomba de aceleración cuya cámara de volumen variable está

- 5. unida, por una parte, a una cuba de nivel constante por medio de un canal de aspiración provisto de una válvula de aspiración y, por otra parte, a la parte del conducto de admisión del carburador situada corriente arriba de su órgano de estrangulación principal por medio de un canal de impulsión provisto de una válvula de impulsión y de un orificio de inyección calibrado, la cual bomba comprende un órgano móvil de bombeo, que limita parcialmente la mencionada cámara y es accionado por unos medios apropiados para hacerle realizar una carrera de impulsión cuando tienen lugar movimientos de apertura del órgano de estrangulación principal,
 - 10. y un dispositivo sensible a una temperatura, para disminuir la amplitud de esta carrera cuando esta temperatura aumenta.
-

- 20. Se sabe que una bomba de aceleración tiene por función impulsar una cierta cantidad de combustible líquido en el conducto de admisión del carburador, cuando tienen lugar aceleraciones, es decir en el momento de las aperturas relativamente bruscas del órgano de estrangulación princi-

425623



pal del carburador. El órgano de bombeo (membrana o pistón) de la bomba de aceleración es entonces desplazado por los mencionados medios, en el sentido que corresponde a la impulsión. - - - - -

5. Se sabe, además, que la cantidad de combustible a impulsar en el conducto de admisión por la bomba de aceleración puede ser tanto más pequeña cuanto más elevada es la temperatura. - - - - -

10. La patente francesa nº 71 42326 publicada con el nº 2 161 461 muestra ya una bomba de aceleración cuya cantidad de combustible a impulsar depende de una temperatura que es la temperatura exterior del carburador. A este efecto, el dispositivo sensible a esta temperatura está constituido por una espiral bimetalica uno de cuyos extremos es fijo, 15. un canto de la cual está dispuesto en un plano y se apoya sobre una superficie plana y cuyo otro canto está dispuesto aproximadamente perpendicular y sobre la trayectoria de un elemento unido mecánicamente al órgano de bombeo, estando situados esta espiral y este elemento en el aire ambiente.-

20. Pero, en ciertos casos, es más satisfactorio, para una buena marcha del motor, hacer variar la cantidad del combustible impulsado por la bomba en función de la temperatura del mismo combustible; enefecto, cuanto más elevada es la temperatura del combustible y mayor tendencia tiene el 25. carburador a proporcionar por todos los canales (de ralenti y principal) una mezcla rica, tanto menor es la cantidad de

425623

24 ABR 1934



combustible que debe proporcionar la bomba de aceleración.-

5. A este objeto, el carburador según la invención está caracterizado porque el dispositivo sensible a la temperatura está dispuesto en la cámara de volumen variable de manera que esté sumergido en el combustible contenido en esta cámara. - - - - -

10. Según un modo de realización preferido, un resalte solidario del órgano móvil de bombeo y situado en el interior de la cámara de bombeo coopera con el extremo exterior móvil de una espiral bimetálica que constituye el dispositivo sensible a la temperatura, espiral cuyo extremo interior es fijo y cuyo canto alejado del resalte está dispuesto en un plano y se apoya sobre una superficie plana que limita en parte dicha cámara, colocándose o no el extremo móvil de la espiral bimetálica frente al resalte según

15. que la temperatura del combustible sea superior o inferior a un límite dado. Preferentemente, el órgano móvil de bombeo está constituido por una membrana y el resalte constituye la prolongación de un empujador que está fijado a la

20. parte central de la membrana y que forma parte de los medios de accionamiento de ésta. Preferentemente, el órgano de bombeo es empujado por un resorte que está colocado en la cámara de volumen variable y apoyado sobre una copela atravesada libremente por el resalte. - - - - -

25. La invención podrá, de todas maneras, comprenderse mejor con la ayuda de la descripción que sigue y de los

425623



24 APR 1944

planos anexos, los cuales descripción y planos se refieren a un modo de realización preferido. - - - - -

5. Las figuras 1 y 2 de este plano muestran un carburador realizado según la invención, en la posición de marcha a ralentí para una temperatura del combustible superior a un límite dado, respectivamente en alzado en sección según I-I fig. 2 y en sección parcial según II-II de la fig. 1. - - - - -

10. En lo que concierne al carburador en su conjunto, se realiza de forma que comprenda un conducto de admisión 1 que está provisto de un órgano de estrangulación principal 2 calado sobre un eje 3 y accionado por el conductor, de una entrada de aire 4 protegida por un filtro (no representado) y de un venturí 5 en el cual desemboca un sistema de surtidor de combustible (no representado). El carburador es alimentado con combustible por una cuba 6 de nivel constante N en la cual la afluencia del combustible, que proviene de un depósito (no representado), es regulado por un punzón (no representado) accionado por un flotador 7. La cuba se mantiene sensiblemente a la presión atmosférica por una aireación en su parte superior. - - - - -

25. En lo que concierne ahora a la bomba de aceleración 8 del carburador, comprende una cámara 9 de volumen variable unida, por una parte, a la cuba 6 por medio de un canal de aspiración 10 provisto de una válvula de aspiración 11 y, por otra parte, al conducto de admisión 1 por un ca-

425623



nal de impulsión 12 provisto de una válvula (o bola) de impulsión 13 y de un orificio de inyección calibrado 14. - -

La cámara 9 comprende unos medios apropiados para disminuir su volumen cuando tiene lugar el movimiento de

5. apertura del órgano de estrangulación principal 2. A este efecto, dicha cámara puede estar limitada por una membrana flexible 15 a la cual está fijado un empujador 16. Sobre es

10. te empujador actúa, contra la acción de un resorte 17, una palanca 18 que pivota sobre un eje 19 y que puede ser empujada por un resorte 20 montado sobre un vástago 21, el cual está articulado sobre una palanca 22 solidaria del eje 3 del órgano de estrangulación 2. - - - - -

Según la invención, una espiral bimetálica 23 está colocada en el interior de la cámara 9. Su extremo interior curvado 23a está fijado en una hendidura practicada en

15. un resalte 24 que sobresale sobre una superficie plana 28. Esta superficie, que limita en parte la cámara 9, sirve de apoyo al canto plano de la espiral 23. El resorte 17, que está situado en la cámara 9, está apoyado sobre una copela

20. 25 provista de un orificio central 26 que deja pasar libremente un resalte constituido por un extremo 16a del empujador 16, extremo que atraviesa de forma estanca la membrana 15. Cuando la espiral bimetálica ocupa la posición de la

25. fig. 1, este extremo 16a coopera con el extremo exterior móvil 23b de la espiral 23. El extremo móvil 23b puede cooperar con un tope 27 hacia el cual está curvada. Este tope está constituido por un escalonado de la cámara 9 y limita el

425623



- desplazamiento de este extremo 23b cuando la temperatura del combustible sobrepasa la temperatura límite prevista. El conjunto está dispuesto para que el extremo móvil 23b de la espiral 23 se halla separado de la trayectoria del extremo 16a del empujador 16 (a la izquierda en la figura 1) cuando la temperatura del combustible es inferior a esta temperatura límite. La longitud del extremo 16a del empujador 16, el espesor de la copela 25, y la distancia entre esta copela 25 y la superficie 28 están ventajosamente elegidas de forma tal que sea la copela la que limita la carrera de bombeo de la membrana 15 cuando el extremo 23b de la espiral 23 es puesto fuera de acción. La copela 25 está a su vez apoyada sobre una superficie 29 paralela a la superficie 28 y más próxima que ésta de la membrana 15. - - - -
- 5.
- 10.
15. Se obtiene así una bomba de aceleración cuyo funcionamiento es el siguiente. En el caso de una aceleración, la apertura del órgano de estrangulación 2 hace girar la palanca 18 en el sentido inverso de las agujas de un reloj (figura 2) alrededor del eje 19, lo que desplaza la membrana 15 hacia la izquierda, de la figura 2, contra la acción del resorte 17. Se produce pues una inyección de combustible en el conducto de admisión 1 por el orificio de inyección 14 hasta el momento en que, si la temperatura del combustible es superior al límite en cuestión, el extremo 16a del empujador 16 se apoya sobre el canto enfrentado de la espiral 23, estando apoyado el canto opuesto sobre la superficie 28. Dicha temperatura límite puede ser del orden de 15°C. Si la temperatura del combustible es inferior a esta
- 20.
- 25.

425623

24 ABR



5. temperatura límite, el extremo 23_b de la espiral 23 es desplazado hacia la izquierda de la figura 1 y no está sobre la trayectoria del extremo 16_a del empujador. La carrera de impulsión de la bomba es pues más grande puesto que es la copela 25 la que limita entonces el movimiento del empujador 16. Como el elemento sensible a la temperatura 23 se halla completamente en el combustible, se obtiene así una bomba de aceleración cuyo caudal es función de la temperatura del combustible. - - - - -

10. Desde luego, y como resulta además de lo que precede, la invención no se limita en modo alguno a aquellos de sus modos de aplicación, ni tampoco a aquellos modos de realización de sus diversas partes que han sido más especialmente indicados, sino que abarca, por el contrario, todas las variantes. - - - - -

15.

N O T A

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

20. 1.- Perfeccionamientos en los carburadores, para motores de combustión interna, del tipo que comprende una bomba de aceleración cuya cámara de volumen variable está unida, por una parte, a una cuba de nivel constante por medio de un canal de aspiración provisto de una válvula de as

m/g

425623



- piración y, por otra parte, a la parte del conducto de admisión del carburador situada corriente arriba de su órgano de estrangulación principal por medio de un canal de impulsión provisto de una válvula de impulsión y de un orificio de inyección calibrado, la cual bomba comprende un órgano móvil de bombeo, que limita parcialmente la mencionada cámara y está acoplado al órgano de estrangulación principal para realizar una carrera de impulsión cuando tienen lugar movimientos de apertura de dicho órgano de estrangulación principal, caracterizados por la provisión de un órgano (23), deformable por las variaciones de la temperatura, dispuesto en la cámara de volumen variable (9) de forma que esté sumergido en el combustible contenido en esta cámara, órgano (23) que disminuye la amplitud de dicha carrera cuando la temperatura del combustible aumenta. - - - - -
- 5.
 - 10.
 - 15.

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque un resalte (16a), solidario del órgano móvil de bombeo (15) y situado en el interior de la cámara de bombeo, coopera con el extremo exterior móvil de una espiral bimetalica (23) que constituye el dispositivo sensible a la temperatura, espiral cuyo extremo interior (23a) es fijo y cuyo canto (23b) alejado del resalte (16a) se apoya sobre una pared plana (28) de dicha cámara, colocándose el extremo móvil de la espiral bimetalica frente al resalte (16a) únicamente cuando la temperatura del combustible es superior a un límite determinado. - - - - -
- 20.
 - 25.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2,

m/e

425623



caracterizados porque el órgano móvil de bombeo está consti
tuido por una membrana (15) y el resalte (16a) constituye
la prolongación de un empujador (16) que está fijado a la
parte central de la membrana. - - - - -

5. 4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las
reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el órgano de
bombeo (15) está provisto de un resorte de retorno (17) que
está colocado en la cámara de volumen variable y apoyado so
bre una copela (25) atravesada libremente por el resalte. -

10. 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones
1 a 4, caracterizados porque la longitud del resalte, el es
pesor de la copela y la distancia entre esta copela y la su
perficie plana de apoyo son tales que la copela (25) consti
tuye un tope que limita la carrera de bombeo de la membrana
15. cuando el extremo móvil de la espiral (23) está fuera del
trayecto de la prolongación del empujador. - - - - -

6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CARBURADORES". - -

20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la
presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y meca-
nografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de
dibujos que la ilustra.

MADRID, 24 ABR. 1974

P. A. M. CUREL SUÑOL

me

maf.

Man. Suñol

425623

425623



Fig.1.

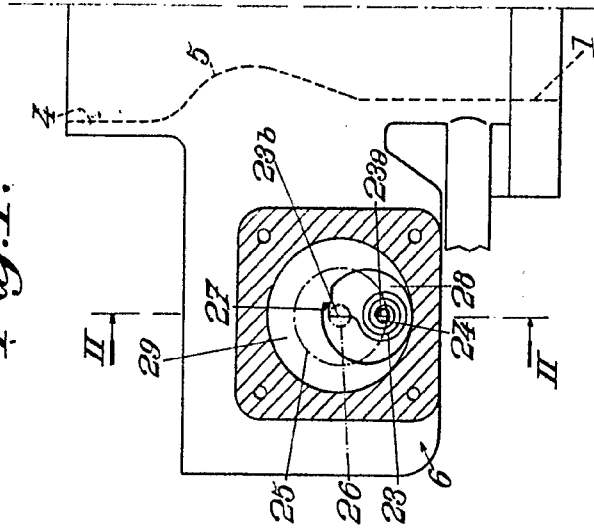
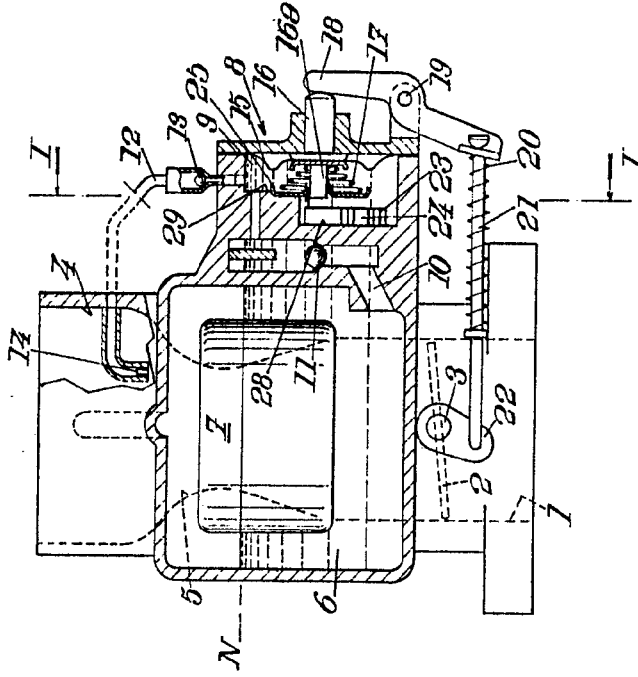


Fig.2.

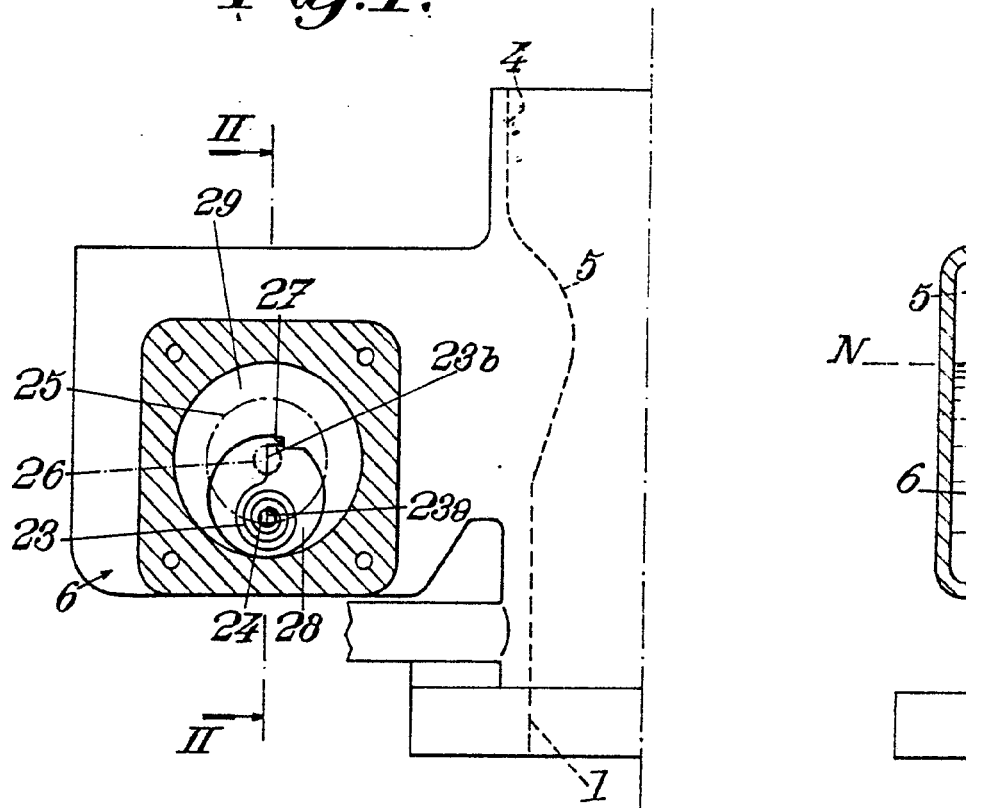


MADRID, 24 ABR. 1974
P. A. M. CURELL SUÑOL

Mora. In de

425623

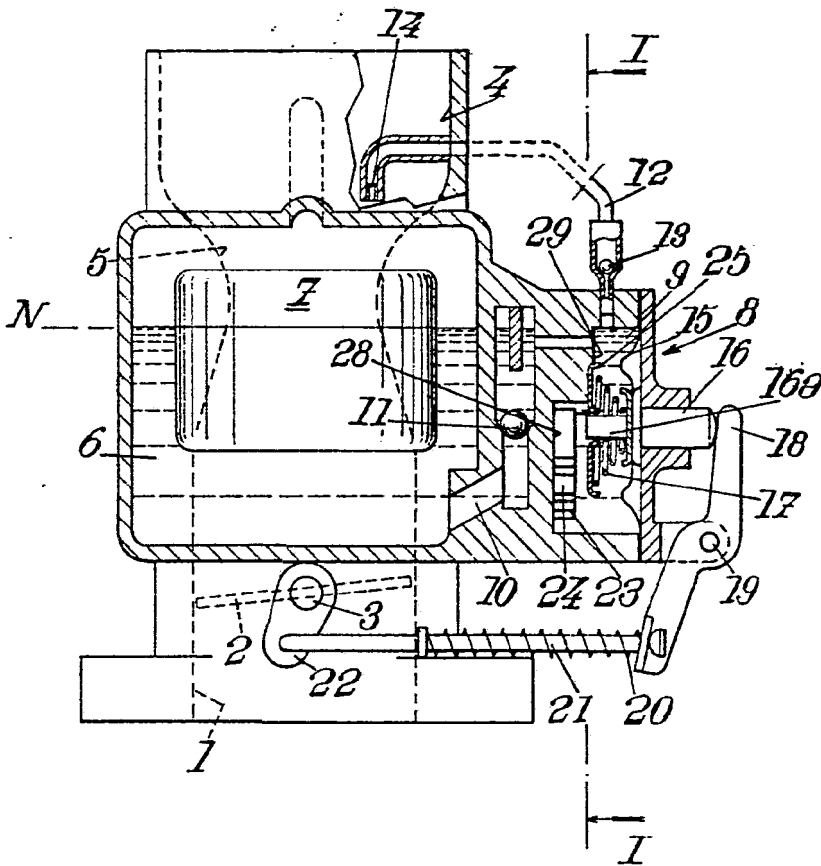
Fig. 1.



425623



Fig. 2.



MADRID, 24 ABR. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. in or