

AÑO 1958

Expediente núm.



23 9982

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INTRODUCCION** por 10 años, en España

a favor de

G. A. V. LIMITED, de nacionalidad

britanica, domiciliado en LONDRES (Inglaterra)

calle de Warple Way Acton núm.

por:

Mecanismo regulador para bombas de inyección de combustible líquido en motores de combustión interna.

Nº 5790

Agente Sr. BOLIBAR,

JE.

23 99 82

28 ENE



239982

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

C.A.V. LIMITED, de nacionalidad británica, domiciliada
en LONDRES (Inglaterra), Warple Way, Acton, - - - -

por:

"Mecanismo regulador para bombas de inyección de combus-
tible líquido en motores de combustión interna".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

Esta patente se refiere a las bombas de inyec-
ción de combustible líquido en los motores de combustión
interna del tipo que comprende un émbolo alternativo,
con medios para variar el suministro de combustible de
la bomba en respuesta a un regulador automático o manual.



239982

Es corriente disponer en estas bombas con mecanismo para suministrar un suplemento de combustible al poner el motor en marcha; y el objeto de la presente patente es neutralizar tal mecanismo de un modo sencillo y conveniente.

5 A este efecto, con el regulador de suministro se combina un mecanismo que comprende una palanca manual y un tope ajustable, con el cual puede cooperar la palanca a fin de determinar la posición normal de suministro máximo del regulador. La palanca puede moverse a mano
10 en torno y a lo largo de su eje de oscilación, de modo que al moverse a lo largo del mismo con relación al tope, permite al regulador pasar a una posición de suministro extraordinario al arrancar el motor, mientras que el movimiento alrededor del eje, apartándose del tope, sirve
15 para regular el suministro mientras la máquina funciona normalmente.

En el plano adjunto representan:

La figura 1, una elevación lateral con sección de una forma de realización del mecanismo de esta patente.

20 La figura 2, una planta con sección parcial por la línea 2-2 de la figura 1.

La figura 3, una elevación lateral de otra forma de realización del mecanismo.

25 La figura 4, una elevación lateral con sección parcial de otra forma de ejecución del mecanismo.

La figura 5, una elevación de perfil con sección de la figura 4.

30 En las figuras 1 y 2, un manguito corredizo -a- que regula una ranura de paso -b- del émbolo -c- de la bomba está conectado a un extremo de una palanca de mango



239982

-d- que gira en un cojinete esférico -e-, el cual aísla una cámara -f- que contiene el citado manguito, de una cámara -g- donde se aloja otra parte del mecanismo regulador. Este mecanismo comprende un diafragma -h- provisto de resorte -i-, y que actúa sobre la palanca -d-. El diafragma forma un lado de una cámara -j- que puede conectarse mediante un tubo -k- al tubo o colector de admisión del motor, y está unido a la palanca -d- por un tirante -m-. También se dispone una palanca manual angular o de otro tipo, con un brazo -n- provisto de un saliente lateral -o- situado entre un lado de la palanca -d- que mueve el manguito y un tope ajustable -p-. El otro brazo -q- de la palanca se puede manipular por cualquier medio conveniente. La palanca -n-q- lleva también un resorte -r- de torsión y compresión que tiende a mover la parte -n- hacia el tope -p-. La posición normal de suministro máximo de combustible se determina por medio del tope -p-, que limita el movimiento de la palanca -d- del manguito mediante la citada proyección lateral -o- de la parte -n- de la palanca.

Para poder obtener transitoriamente un suplemento de combustible a fin de poner el motor en marcha, la palanca manual -n-, -q- se dispone también deslizable a lo largo de su eje, en oposición a la presión longitudinal del resorte -r-, y en el saliente lateral -o- se hace una muesca o rebajo -s- que, al deslizar la palanca, puede alinearse con la palanca -d- para que ésta pueda moverse hacia el tope -p- mas allá la posición normal de suministro máximo. En el ejemplo ilustrado, las partes -n-, -q- de la palanca están sujetas a un husillo -t-,



33982

que resbala apoyado en las paredes de la cámara -g-.

Con esta disposición, la palanca -d- que mueve el manguito puede ser impulsada por el diafragma -h- en respuesta a variaciones de presión en el colector de admisión del motor, o por la palanca manual -n-, -q-, con

5 objeto de variar el suministro de la bomba mientras el motor funciona en condiciones normales. Cuando se necesita un suplemento de combustible, se imprime a la palanca -n-q- un movimiento deslizante, para que la palanca

10 -d- del manguito pueda rebasar la posición normal de suministro máximo, en dirección al tope -p-, un trecho determinado por el rebajo -s- antes referido. Cuando la máquina funciona normalmente, la palanca -d- se levanta del rebajo -s-, deja libre el husillo -t-, y lo deja volver a su posición normal por el empuje longitudinal del

15 resorte -r-.

En la figura 3, se representa una variante del mecanismo aplicable a las bombas del tipo en que el mecanismo regulador comprende una varilla corrediza -u- que

20 responde a la acción del diafragma elástico -h-, según queda descrito, y la descarga de la bomba varía por el movimiento giratorio del émbolo o de los émbolos, y en el que la posición normal de suministro máximo de la varilla -u- viene determinada por un tope -p- ajustable,

25 contiguo a un extremo de la misma. En esta variante, la parte -o- de la palanca manual -q-, -n- antes descrita, se halla en contacto con un extremo de la barra -u-, entre este extremo y el tope -p-. El suplemento de suministro de combustible se obtiene moviendo la palanca a

30 lo largo de su eje, para que la barra -u- rebase la po-

28 ENE
239982
5 CENTIMOS
5
ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

sición normal de suministro máximo, un trecho determinado por el rebajo -s- de la parte -o-.

5 En la variante ilustrada en las figuras 4 y 5 de los planos, a un extremo de la varilla corrediza -6- reguladora del suministro de la bomba se fija una pieza saliente o de tope -7- en forma de segmento u otra apropiada, con una ranura radial -8-; la varilla reguladora -6- se fija a una porción lateral de la pieza -7-, que por el lado opuesto descansa en una barra de guía -9-.

10 En posición concéntrica, se sujeta a la pieza -7- el diafragma -10-, provisto de resorte, de un regulador de los que responden a variaciones de presión en el colector de admisión de aire del motor; sirve de enlace una pieza intermedia -11- con una porción aplanada -12- que se inserta en la ranura de la pieza -7-, y una cabeza exterior -13-.

15 En una caja -14- que encierra la pieza -7- descansa un husillo -15- provisto de resorte -16- deformable por torsión y comprimible, y que el operador puede mover en sentido axial y angularmente, por medio de una palanca -17-; sobre este husillo se labra o fija un brazo -18- que sirve para limitar el movimiento de la pieza -7-, y que en una posición del husillo puede ocupar una parte de la ranura -8- de esta pieza -7-. En una forma

20 conveniente (según se representa), el brazo se parece al de una palanca acodada, y tiene un extremo sujeto al husillo, mientras que el otro puede cooperar con la pieza -7-. Para determinar la posición normal del brazo, su codo se apoya en un tope ajustable -19- con paso de rosca.

25
30 Con esta disposición, cuando el motor funciona



un extremo del brazo -18- se halla frente a una cara de la pieza saliente -7-, y, por contacto con ella, determina la posición normal de suministro máximo de combustible de la varilla reguladora, ajustable por medio del referido tope -19-. Cuando el brazo -18- está frente a la ranura -8-, la pieza saliente y la varilla reguladora se pueden mover a la posición de suministro extra, en la que una proyección -20-, situada en un lado del brazo, toca entonces la cara de la pieza saliente -7-, como se aprecia en la figura 1.

Comenzando con la máquina parada, si se quiere ponerla en marcha, el operador imprime un movimiento axial al husillo y hace coincidir así el brazo con la ranura de la pieza saliente, lo cual permite a la bomba suministrar el combustible suplementario. Después de arrancar el motor, el regulador separa la pieza saliente del brazo, y éste queda así libre para ser devuelto a su posición normal, por obra del resorte asociado al husillo del brazo. Seguidamente, la posición normal de suministro máximo de combustible de la barra reguladora se determina por contacto de la cara del saliente con el brazo. Para detener el motor, el operador imprime un movimiento angular al husillo, y el brazo, que actúa entonces sobre la pieza saliente, mueve la barra reguladora a la posición en que reduce a cero la descarga de la bomba.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Mecanismo regulador para bombas de inyección de combustible líquido en motores de combustión in-



terna, a fin de proporcionar un suplemento de combustible al poner en marcha el motor, el cual comprende una palanca manual que se mueve alrededor de su eje y a lo largo del mismo, y un tope ajustable con el que la palanca puede cooperar para determinar la posición normal de máximo suministro de combustible del órgano regulador; estando dicha palanca dispuesta de manera que, al moverse a lo largo de su eje con relación al tope, permite al órgano regulador pasar a una posición de suministro extra para poner el motor en marcha, mientras que el movimiento de giro de la palanca apartándose del tope, sirve para impulsar el regulador durante el funcionamiento normal del motor.

2) Mecanismo según la reivindicación 1, en el que la parte de la palanca que coopera con el tope presenta un rebajo para determinar la posición de suministro extra del regulador.

3) Mecanismo según la reivindicación 1, en el que una parte de la palanca está adaptada para cooperar con una pieza saliente o de tope, fijada a una barra reguladora corrediza de la bomba y que presenta una ranura transversal, de modo que cuando la parte correspondiente de la palanca se halla en contacto con una cara de la pieza saliente, determina la posición normal de suministro máximo de combustible de la barra reguladora, y cuando la palanca se mueve a lo largo de su eje a una posición coincidente con la citada ranura del saliente, permite a éste y a la barra reguladora moverse a la posición de suministro suplementario para arrancar.

28 ENE
239982



4) Mecanismo regulador para bombas de inyección de combustible líquido en motores de combustión interna.

Esta memoria consta de ocho páginas escritas
5 por una sola cara.

BARCELONA, 28 de Enero de 1958

P. A.



239982

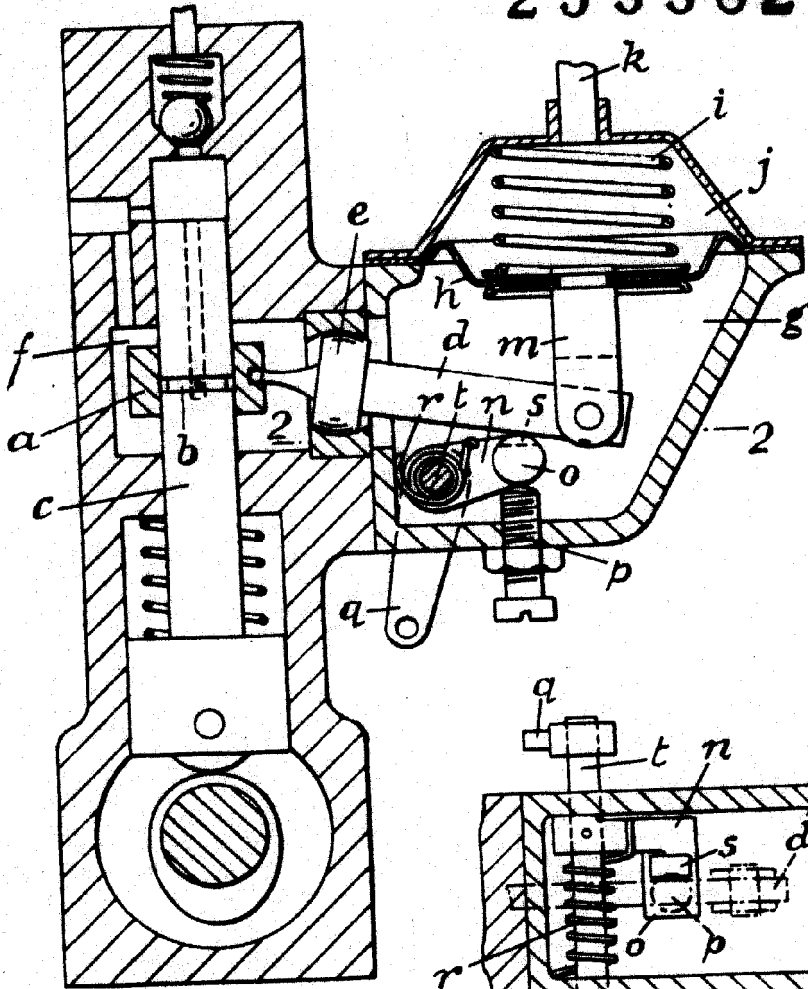


Fig.1

Fig.2

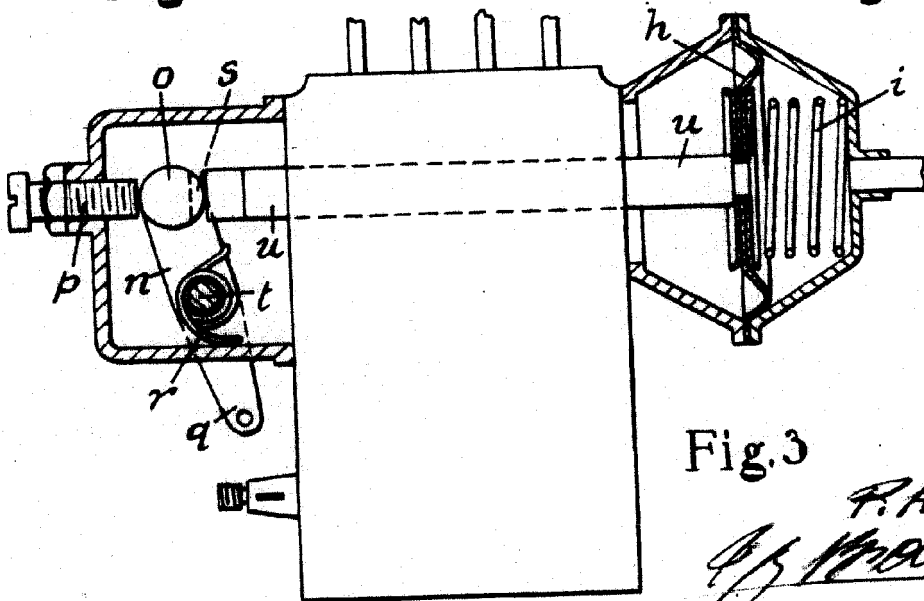


Fig.3

*P.A.
A. J. [Signature]*



239982

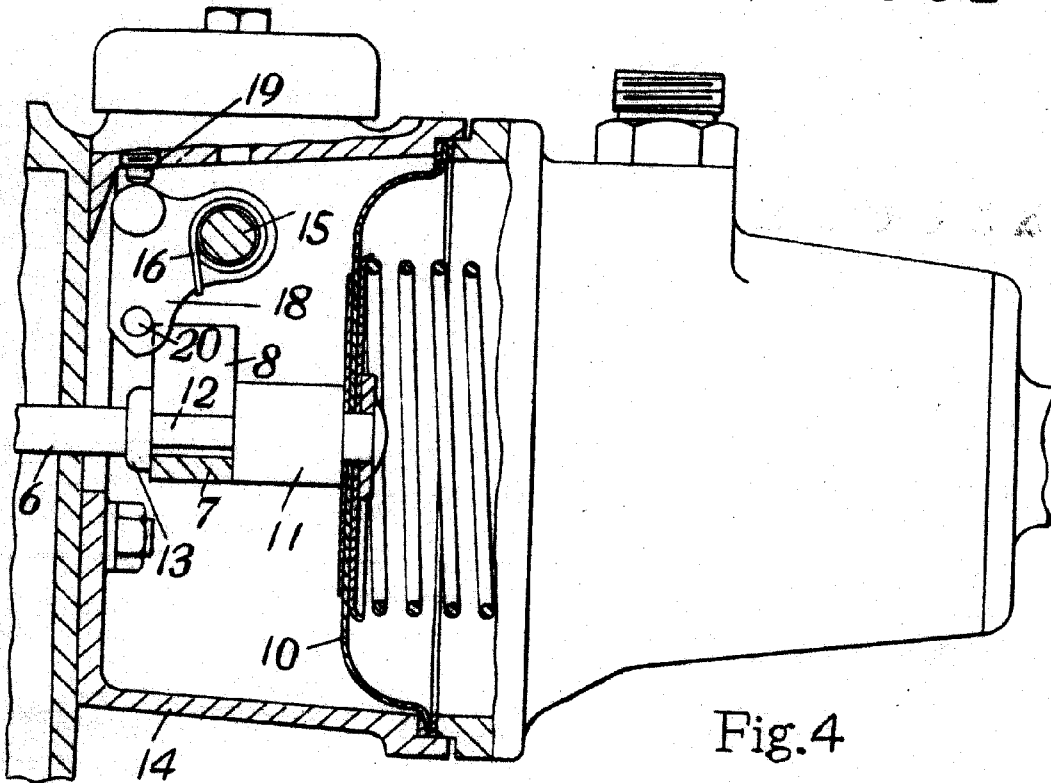


Fig. 4

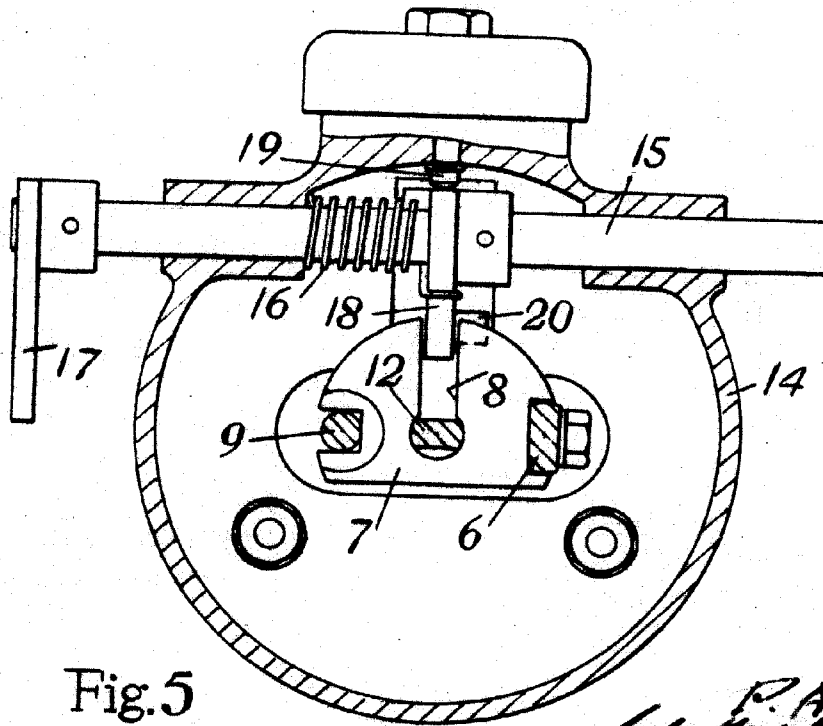


Fig. 5

*P. A.
C. A. V. Limited*