

AÑO 1958

Expediente núm. _____



23 9627

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

..... **JOSEPH LUCAS (INDUSTRIES) LIMITED**, de nacionalidad
..... británica, domiciliado en **BIRMINGHAM (Inglaterra)**
calle de **Great King Street,** núm.

por:

..... **Aparato desificador de combustible líquido para motores**
..... **de combustión interna**

Nº 5490

Agente Sr. **BOLIBAR,**

JE.

239627

10



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

a favor de

JOSEPH LUCAS (INDUSTRIES) LIMITED, de nacionalidad británica, domiciliada en BIRMINGHAM (Inglaterra) Great King Street,

por:

"Aparato dosificador de combustible líquido para motores de combustión interna".

=====

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

La presente patente tiene por objeto proporcionar una construcción perfeccionada de un aparato dosificador de combustible líquido para motores de combustión interna, adaptado especialmente para inyectar en
5 los cilindros del motor cantidades medidas de combusti-

239627



bles ligeros, como petroleo o gasolina.

Este aparato dosificador comprende la combinación de un cuerpo que está provisto de una cavidad cilíndrica; una válvula cilíndrica giratoria que ocupa esta
5 cavidad del cuerpo y presenta un taladro axial; un cursor o émbolo suelto, de deslizamiento libre, alojado en el taladro de la válvula; conductos de entrada y salida de combustible practicados en el cuerpo del aparato y en la
10 válvula, a ambos lados del cursor; topes en los extremos del taladro de la válvula para limitar el movimiento del cursor, uno de cuyos topes es deslizable para poder ajustar su posición y medios para variar automáticamente la
15 posición del tope deslizable en respuesta a la presión en el tubo o colector de admisión del motor o a otro factor relacionado con el motor.

En los planos adjuntos se representa el aparato dosificador de combustible objeto de esta patente, siendo:

La figura 1, una elevación lateral en sección de una forma de realización del dosificador apropiada para un motor de cuatro cilindros.
20

La figura 2, una planta en sección, de la parte que comprende la válvula giratoria; y

Las figuras 3 y 4, respectivamente, secciones transversales por las líneas 3-3 y 4-4 de la figura 2.

25 Como muestran los dibujos, el dosificador comprende un cuerpo -a- de cualquier disposición conveniente, y en una cavidad del mismo se monta una válvula cilíndrica giratoria hueca-b-, que gira por obra de un eje coaxial (no representado) y es susceptible de ser impulsada
30 por parte de cualquier elemento adecuado del motor, por

239627

10



ejemplo, por medio de una lengüeta que entra en una ranura -c- del extremo de fuera de la válvula. También en el cuerpo se abren conductos adecuados para el combustible, regulados por la válvula.

5 En el ejemplo representado, dentro del cuerpo se forma una cámara anular -d- alrededor de la válvula, y en comunicación con esta cámara se disponen conductos -e-, -f-. La válvula contiene dos conductos radiales -g-, -h-, respectivamente en posiciones que corresponden a los conductos -e-, -f-. También se practican en el 10 cuerpo un conducto único de admisión -i- y dos pares de conductos de descarga -j-, -k-, -m-, -n-.

Dentro de un taladro cilíndrico de la válvula se aloja un cursor o émbolo suelto -o- de deslizamiento libre, situado entre los conductos -g-, -h-, y la amplitud de movimiento de este cursor se regula con ayuda de topes -p-, -q- apropiados, que se sitúan en los extremos opuestos de la válvula. El tope -p- es fijo, y el tope -q- puede ajustarse por deslizamiento para variar la 15 amplitud de movimiento del cursor y forma parte de un vástago -r- que resbala automáticamente en respuesta a un determinado factor relacionado con el motor, tal como la presión en el tubo o colector de admisión. En la forma preferida de realización (según se indica en los dibujos), en el cuerpo se dispone una cámara -s-, un lado 20 de la cual está constituido por un diafragma -t- provisto de resorte -u-. Esta cámara se puede conectar mediante un tubo -v- con el colector de admisión del motor. Al diafragma se fija una barra corrediza -w-, que se mueve 25 en ángulo recto con el eje del vástago de tope -r-, y 30



239627

lleva articulada una rampa o plano inclinado -x- que coo-
pera con un rodillo -y- montado en un extremo de una pa-
lanca -z- que tropieza con el extremo de fuera del vástago de tope -r-. Con esta disposición, el deslizamiento
5 longitudinal de la barra -w- al moverse el diafragma -t-
en respuesta a cambios de presión en el colector de ad-
misión va acompañado de un movimiento axial correspondien-
te del tope -q-.

Para poder ajustar la barra -w- a mano en cual-
10 quier posición conveniente, con independencia de la ac-
ción del diafragma -t-, un extremo de la barra -w- se su-
jeta a un brazo -2- por medio de una pieza de articula-
ción -3-, un tornillo -4- y un resorte -5-. El brazo -2-
va montado en una excéntrica -6-, impulsada por una mani-
15 vela -7- accionada a mano. El movimiento de esta manive-
la imprime otro movimiento lateral a la barra -w- para
desviar la rampa -x- a la derecha o a la izquierda; y pa-
ra que la barra -w- pueda moverse de este modo, su extre-
mo superior descansa en una guía -8- de la cámara -s- me-
20 diante una bola -9- de la barra. La rampa -x- se ajusta
inicialmente respecto a la barra -w- por medio del torni-
llo -10-, y el resorte -11- mantiene la rampa en contacto
con la cabeza del tornillo.

Suministra combustible a este dosificador una
25 bomba autónoma (no representada) de cualquier tipo, ca-
paz de ejercer presión suficiente para impeler el líquido
desde la válvula a las toberas de descarga en los cilin-
dros del motor.

El aparato funciona como sigue:

30 El combustible suministrado por la bomba a tra-

230627



vés del conducto -i- llega primero a la cámara anular -d-.
Con la válvula en la posición que muestra la figura 2,
puede circular líquido desde la cámara -d-, por los con-
ductos -f- y -g-, al extremo derecho de la válvula, y em-
5 pujar así el cursor -o- hasta que toque el tope fijo -p-.
El líquido previamente admitido en el extremo izquierdo
de la válvula se descarga al mismo tiempo, por obra del
cursor -o-, a través del conducto -h-, llega al conducto
de salida -k-, y pasa desde allí a la tobera de descarga
10 en uno de los cilindros del motor. En la posición si -
guiente de la válvula, se admite fluido en el extremo iz-
quierdo, desde la cámara -d-, por los conductos -e-, -h-,
con lo que el cursor -o- se mueve hacia la derecha hasta
el tope móvil -q-, a fin de llevar líquido del extremo
15 derecho por el conducto -g-, al conducto -m-, y de allí
a la tobera de otro cilindro. El movimiento continuado
de la válvula hace repetirse el ciclo descrito, de modo
que durante cada rotación de la válvula pasa una provi-
sión de combustible líquido sucesivamente a cada uno de
20 los cuatro cilindros del motor.

La cantidad de líquido descargado por el cursor
depende del ajuste del tope móvil -q-, y como es impor-
tante que en este ajuste no influya la presión ejercida
por el fluido sobre el cursor, es necesario que el meca-
25 nismo ajustador, sensible a fluctuaciones de presión en
el colector de admisión del motor (que lleva aire a éste) no
sea sensible a la presión del combustible en la válvula.
Este requisito queda satisfecho por el mecanismo aquí
descrito, pues la barra ajustadora del tope está situada
30 en ángulo recto con el eje de la válvula, y bien apoyada



por sus extremos para que el tope no la mueva. Al mismo tiempo, la barra se puede mover libremente respondiendo a movimientos del diafragma -t- o de la palanca -7-.

5 El aparato dosificador de esta patente resulta de construcción sencilla, y apropiado para suministrar combustible líquido desde una bomba de alimentación a cada uno de los cilindros de un motor, sucesivamente, en cantidades cuidadosamente medidas y variables en coordinación con las necesidades del motor.

10

 N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Aparato dosificador de combustible líquido para motores de combustión interna, que comprende en combinación: un cuerpo, provisto de una cavidad cilíndrica; 15 una válvula cilíndrica giratoria en esta cavidad y provista a su vez de un taladro axial; un cursor o émbolo suelto, de deslizamiento libre, alojado en el taladro de la válvula; conductos de entrada y salida de combustible practicados en el cuerpo del aparato y en la válvula, a 20 ambos lados del cursor; topes en los extremos del taladro de la válvula para limitar el movimiento del cursor, siendo uno de estos topes deslizable para ajustar su posición, y medios para variar automáticamente la posición de este tope deslizable en respuesta a la presión en el 25 tubo o colector de admisión del motor, o a otro factor relacionado con el motor.

2) Aparato dosificador de combustible líquido según la reivindicación 1, provisto de medios para mover el tope deslizable, que comprenden la combinación de una

239627



5 palanca que puede actuar sobre el tope, una barra móvil en dirección transversal a la dirección de deslizamiento del referido tope, una rampa montada de modo ajustable en dicha barra y que actúa sobre dicha palanca y medios que responden a la presión en el tubo o colector de ad-
misión del motor para mover dicha barra.

10 3) Aparato dosificador de combustible líquido para motores de combustión interna, que comprende la combinación y disposición de partes, substancialmente tal como queda descrito y se representa en los planos adjun-
tos.

4) Aparato dosificador de combustible líquido para motores de combustión interna.

15 Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 10 de Enero de 1958.

[Handwritten signature]
JOSE M. MOLINA
P.

105

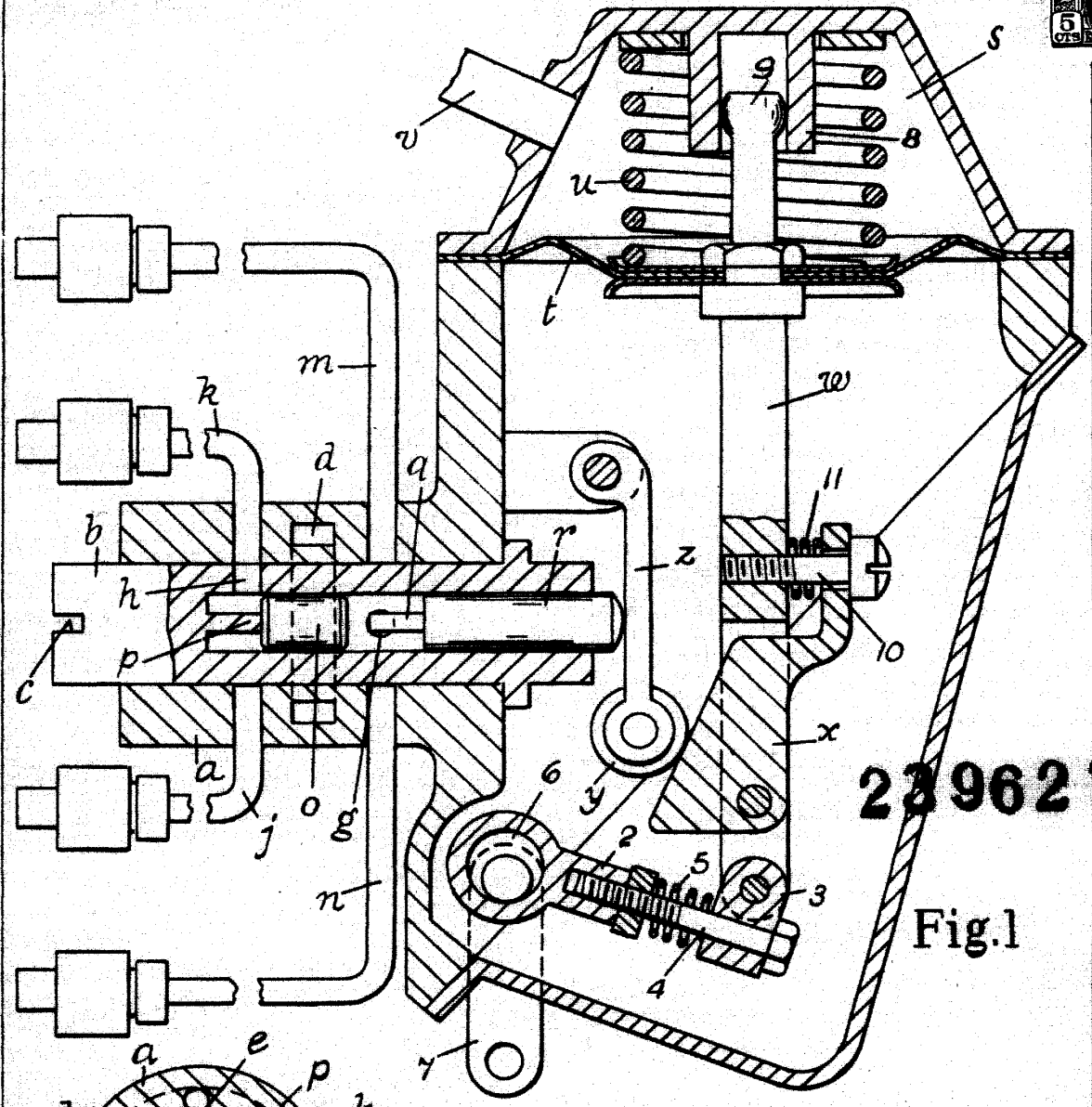


Fig.1

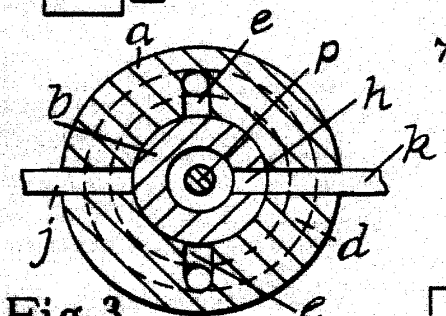


Fig.3

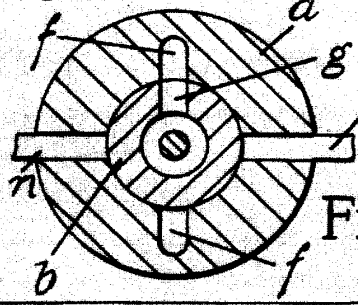


Fig.4

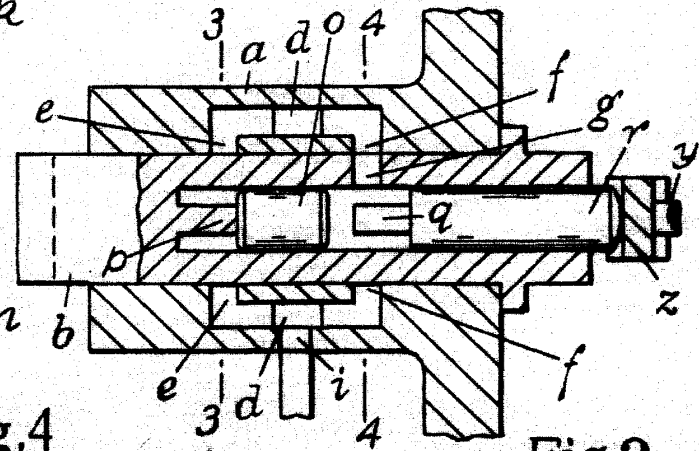


Fig.2

[Handwritten signature and scribbles]