

345252



345252

P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

a favor de

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

por :

"Válvula de retención y aparato de bomba para alimentar combustible líquido a un motor de combustión interna, que funciona con dicha válvula".

-----:oOo:-----

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

Este invento se refiere a válvulas de retención, y tiene por objeto la provisión de una válvula de esta clase en forma sencilla y conveniente.



345252

Una válvula de acuerdo con el invento comprende un cuerpo con una cavidad cilíndrica; un primer conducto que sale de un extremo de la misma; un segundo conducto que comunica con ella entre sus extremos; un asiento anular delimitado por el primer extremo de la cavidad; una
5 pieza valvular cilíndrica deslizable a lo largo de la misma, y configurada para cooperar con el asiento; un escalón en la periferia de dicha pieza, contra el cual puede actuar líquido a presión admitido en la cavidad por el
10 segundo conducto, para separar la pieza valvular del asiento, y orificios por los cuales el líquido comprimido procedente del primer conducto puede actuar sobre el extremo de la pieza valvular distante del asiento.

A continuación se describe un ejemplo de válvula conforme al invento, con referencia al dibujo anexo, que
15 es una elevación lateral esquemática de parte de una bomba de inyección de combustible líquido, para alimentar el combustible a un motor de combustión interna.

Un cuerpo -10- presenta una cavidad cilíndrica
20 -11-, cerrada por un extremo con un tapón -12-. El otro extremo de la cavidad está configurado formando un asiento anular -12a-, y de este extremo parte en sentido axial un primer conducto -13-. Desde la cavidad, y entre sus extremos, se extienden otros dos conductos -14-, y del
25 extremo cerrado sale un tercer conducto -15-.

Dentro de la cavidad hay un elemento obturador de válvula -16- movable axialmente, y cargado hacia el extremo de la cavidad distante del tapón por medio de un resorte helicoidal de compresión -17-. La periferia del
30 obturador de la válvula está configurada en forma de es-

345252



calón -18-, y presenta un orificio -19-, que presenta un
escalón para servir de apoyo al resorte -17-. Con esta
disposición, cuando la presión del líquido en el conducto
-13- es más baja que en el conducto -14-, y ésta es sufi-
5 ciente, el obturador se mueve en oposición al resorte, en
virtud de la fuerza ejercida por la presión del líquido
sobre el escalón -18-, y entonces puede pasar líquido de
los conductos -14- al conducto -15-. Cuando sube la pre-
sión en el conducto -13-, la fuerza aplicada sobre el ex-
10 tremo del obturador adyacente al tapón empuja al obtura-
dor contra su asiento, impidiendo así que pase líquido
desde el conducto -13- a los conductos -14-.

Esta válvula puede utilizarse en un aparato de bom-
ba para alimentar combustible líquido a un motor de combus-
15 tión interna. En tal caso, el cuerpo -10- comprende un
distribuidor giratorio, accionado en sincronismo con el
motor asociado al aparato. El tercer conducto -15- cons-
tituye el conducto de salida y comunica por turno con va-
rios orificios de salida -20-, los cuales están en comu-
20 nicación con toberas montadas para dirigir el combustible
a los respectivos espacios de combustión del motor. El
primer conducto -13- comunica con la salida de una bomba
de inyección que comprende un par de émbolos -25- montados
en un taladro -26- del distribuidor, y un anillo de levas
25 -27- rodea el distribuidor por este punto. El anillos es-
tá provisto de varios pares de dientes de leva por su pe-
riferia interna, y al girar el distribuidor, los émbolos
se mueven hacia dentro para impulsar combustible por el
conducto -15-. Durante los periodos de llenado de la
30 bomba de inyección, pasa combustible a los conductos -14-



desde una bomba de alimentación (no dibujada), por un conducto -21- y una válvula de paso -22- regula la cantidad de combustible suministrada a la bomba de inyección.

5

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente:

1. - Válvula de retención que comprende, en combinación, un cuerpo que presenta una cavidad cilíndrica; un primer conducto que parte de un extremo de la cavidad; un segundo conducto que comunica con la cavidad entre sus extremos; un asiento anular formado en dicho extremo de la cavidad; un elemento obturador de válvula cilíndrico deslizable axialmente en la cavidad y de configuración apropiada para cooperar con el asiento; un escalón formado en la periferia del obturador, contra el cual puede actuar líquido a presión admitido en la cavidad por el segundo conducto, para separar dicho obturador de su asiento; y un paso por el que el líquido a presión procedente del primer conducto puede actuar sobre el extremo del obturador distante del asiento.

2. - Aparato de bomba para alimentar combustible líquido a un motor de combustión interna que funciona con la válvula de la reivindicación anterior, el cual comprende, en combinación, un cuerpo, una bomba de inyección, una cavidad practicada en el cuerpo; un primer conducto que parte de un extremo de la cavidad y a través del cual la cavidad comunica con la salida de la bomba de inyección; un segundo conducto que se extiende desde la pa-



red de la cavidad, entre sus extremos, y que, durante el funcionamiento, se halla en comunicación con una fuente de combustible líquido a baja presión; un tercer conducto que parte del otro extremo de la cavidad, y por el cual el combustible suministrado por la bomba de inyección pasa a una salida del aparato; un asiento de válvula formado en la cavidad; un obturador de válvula cargado elásticamente deslizable en la cavidad y que coopera con el asiento, y tiene la periferia escalonada, y un paso que comunica entre sí los extremos de la cavidad; de tal modo que, durante la carrera de inyección de la bomba de inyección, pasa combustible líquido a elevada presión del conducto primero al tercero, a través del paso citado, y durante la carrera de llenado, la presión del combustible en el segundo conducto aparta el obturador, y permite el paso de combustible desde el conducto segundo al primero.

3. - Aparato de bomba para combustible líquido, según la reivindicación 2, en el que el asiento está formado en torno del punto de entrada del primer conducto en la cavidad, y el citado paso está formado en el obturador.

4. - Aparato de bomba para combustible líquido, según la reivindicación 3, que comprende una válvula de paso para regular la cantidad de combustible suministrada a la bomba de inyección durante el periodo de llenado.

5. - Aparato de bomba para combustible líquido, según la reivindicación 4, en el que el cuerpo comprende un distribuidor giratorio montado giratorio en un cuerpo circundante, y que es accionado en sincronismo con el motor asociado al aparato; constituyendo dicho tercer conducto



un conducto de salida que coincide por turno con varios orificios de salida del cuerpo.

6. - Válvula de retención y aparato de bomba para alimentar combustible líquido a un motor de combustión interna, que funciona con dicha válvula.

Esta memoria consta de seis páginas, escritas por una sola cara.

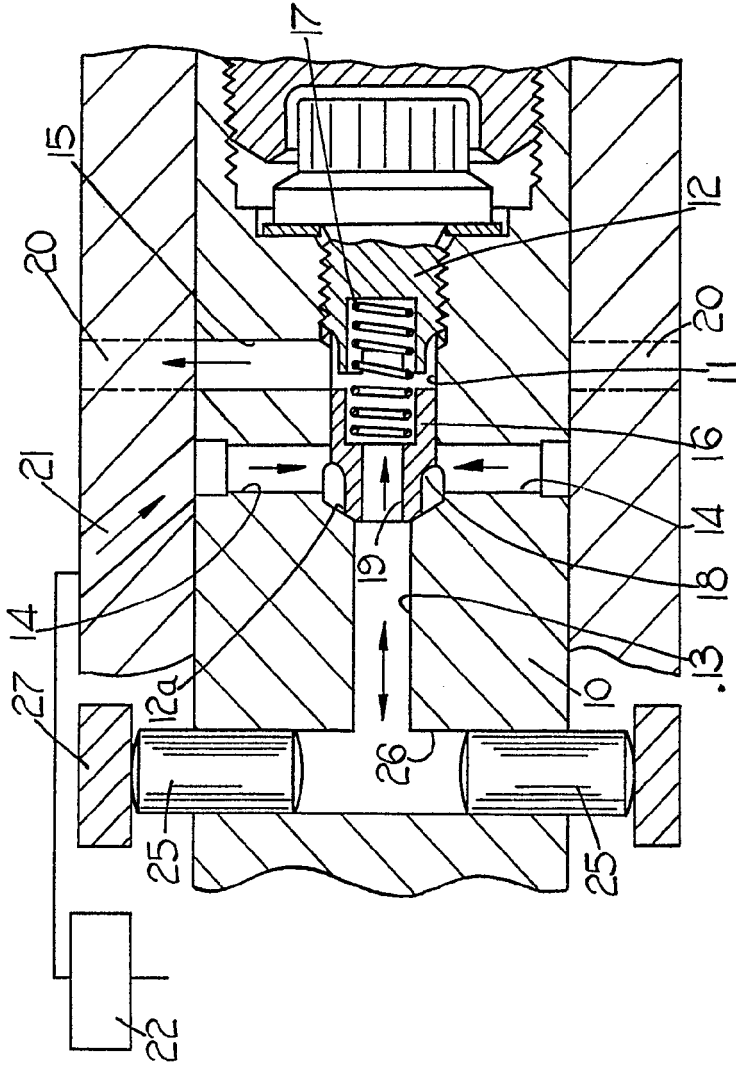
BARCELONA, 7 SET. 1967

P. A.



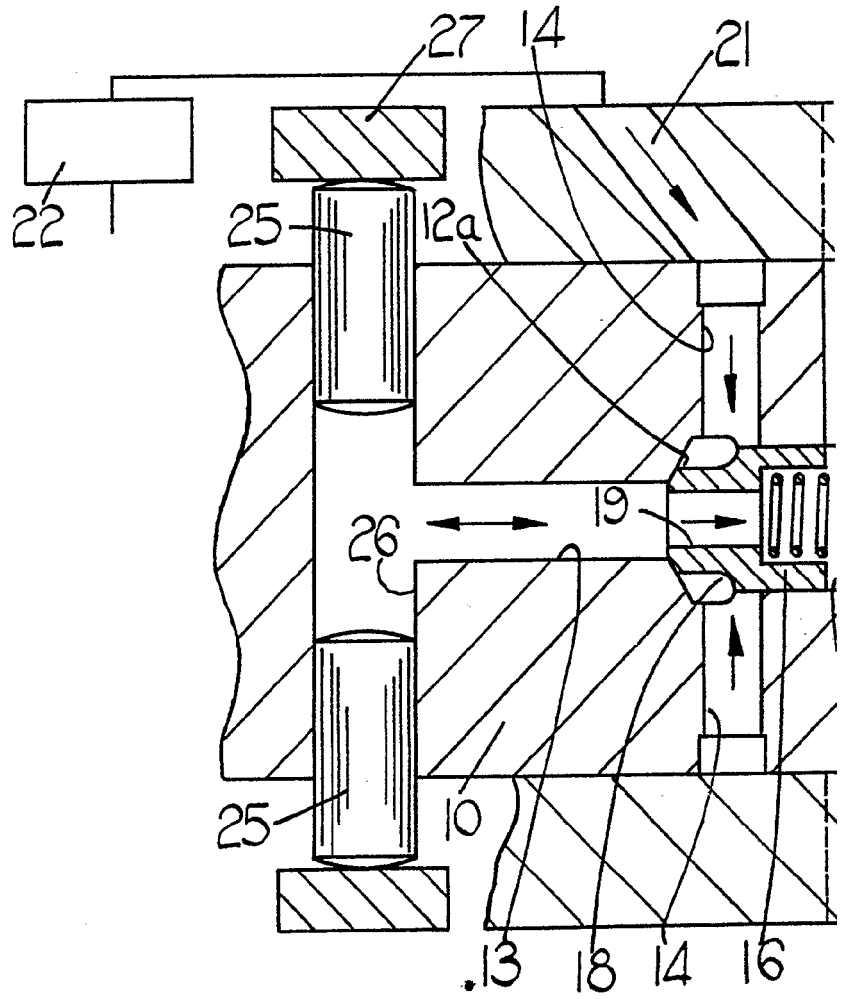
345252

345252

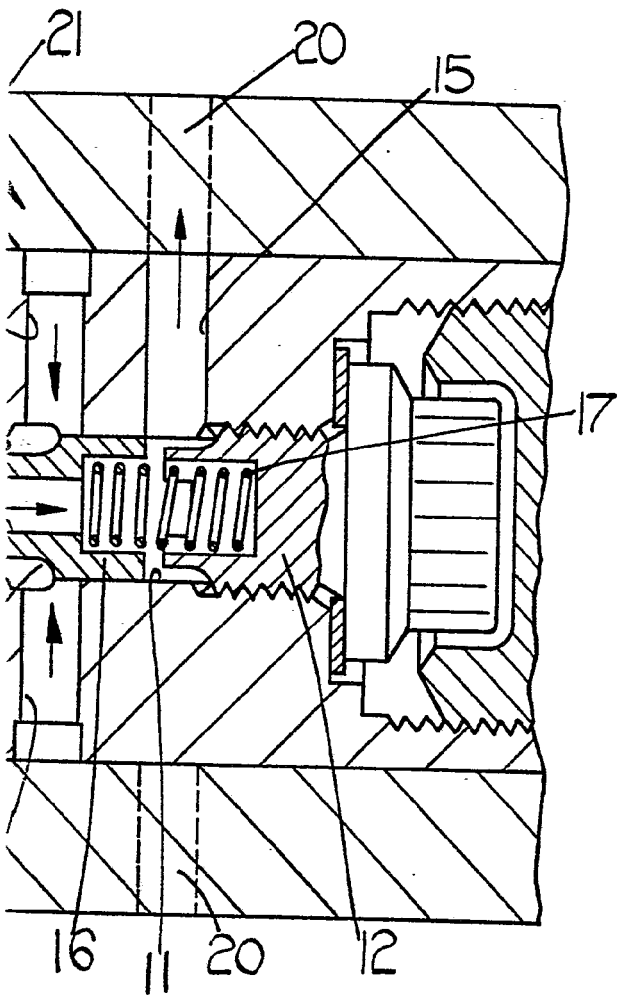


34
1/10/11

345252



345252



9.16
[Handwritten signature]