

442572

S/Ref.: 5110P

N/Ref.: O.G. 30.741/AV

Int. Cl.: F16K

PATENTE DE INVENCIÓN

CONCEDIDA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

VALVULA REGULADORA DE PRESION.

Solicitante: THE LUCAS ELECTRICAL COMPANY LIMITED, con domicilio en Well Street, - BIRMINGHAM (Inglaterra).

Inventor: D. GORDON FRANK BEASLEY, Ingeniero de Nacionalidad británica.

POOR
QUALITY

Esta invención se relaciona con una válvula reguladora de presión del tipo que comprende un alojamiento — provisto de una abertura de entrada que incluye un asiento circundante de una abertura de derrame, un resorte de miembro de cierre impulsado contra dicho asiento y un diafragma fijado al miembro de cierre y dispuesto de manera que —

5. la presión flúida en la abertura de entrada que actúa sobre el diafragma contra dicho resorte sirve para desplazar el miembro de cierre desde el asiento cuando la presión rebasa un valor predeterminado, para permitir el escape de —

10. fluido de la abertura de entrada a la abertura de derrame.

Un objeto de la invención es el de proporcionar una válvula reguladora de presión del tipo especificado, en forma conveniente.

15. De acuerdo con la invención, se proporciona una válvula reguladora de presión del tipo especificado, que — incluye un soporte para el miembro de cierre, cuyo soporte es sostenido por el diafragma e impulsado por el resorte — que empuja contra un estribo dispuesto en el alojamiento,

20. siendo dicho miembro de cierre de material resinoso sintético que tiene una porción esférica solidaria mediante la cual se monta desplazablemente sobre el soporte; y medios elásticos que actúan entre el soporte y el miembro de cierre para impulsar a éste último contra el asiento cuando —

25. el soporte está en contacto con el citado estribo.

En el adjunto dibujo, que es una sección a través de la válvula reguladora, se muestra un ejemplo de la invención.

La válvula mostrada incluye un alojamiento 10 provisto de una abertura de entrada 11, una abertura de salida

30.

12 y una abertura de derrame 13. Rodeando a la abertura de
derrame 13 dentro del alojamiento, hay un asiento 14 que -
en el presente ejemplo forma parte de un miembro 15 forma-
do separadamente del alojamiento 10, pero que podría formar
5. parte igualmente del mismo, de modo solidario. El miembro
15 tiene un perímetro almenado 16 que, tal como se explica
más adelante, forma un estribo.

Selladamente montado en el alojamiento 10, hay un
diafragma 17 en el que va montado un soporte 18. Este sopor-
te recibe la acción de un resorte 19 que lo impulsa a es-
tablecer contacto con el estribo 16.
10.

El soporte 18 sostiene un miembro de cierre 20 for-
mado de material resinoso sintético. El miembro 20 tiene un
disco de cierre que es acoplable al asiento 14 y una por-
ción esférica solidaria 21 por medio de la cual es retenido
15. sobre el soporte 18. La porción esférica 21 es recibida por
una cavidad situada en el soporte 18 y atrapada en la misma
por un disco anular 22, a su vez atrapado en su posición -
por medio de un brazalete 23. Un ligero resorte 24 impulsa
20. a la porción esférica hacia el exterior de la cavidad del
soporte 18 contra el disco 22.

Se comprenderá por consiguiente que la fuerza del
resorte 19 es soportada normal y enteramente por el intera-
copamiento del soporte 18 y el estribo almenado 16. Cuan-
do no hay presión flúida, solamente la fuerza relativamente
25. ligera aplicada por el resorte 24 mantiene al miembro de -
cierre 20 contra el asiento 14, cuya fuerza es insuficiente
para deformar dicho miembro de cierre. Si toda la fuerza -
del resorte 19 fuese soportada por el contacto entre el -
miembro de cierre y el asiento, habría sido difícil, si no
30.

imposible, encontrar un adecuado material resinoso sintético suficientemente rígido para resistir la fuerza deformadora durante un largo período. En el pasado, se ha solido fabricar el miembro de cierre fijando una esfera metálica a una placa también metálica, pero esto es excesivamente costoso y puede obtenerse una considerable economía de costo moldeando el miembro de cierre y añadiendo el estribo 16 para que forme contacto con el soporte 18.

La válvula tiene sus aberturas 11 y 12 conectadas en su uso a un circuito de fluido, estando conectada la abertura 13 a un depósito de tal fluido. Cuando la presión en el circuito rebasa un nivel predeterminado, la fuerza que actúa sobre el diafragma 17 supera a la presión del resorte 19 y el soporte es desplazado desde la abertura de derrame 13. Esto determina el desplazamiento del miembro de cierre 20 respecto al asiento 14, aligerándose la presión. Como la presión en el alojamiento supera a la existente en la abertura 13, en el uso el resorte 24 es auxiliado por la presión fluida y sólo ha de ser suficientemente fuerte para proporcionar una fuerza selladora inicial entre el miembro de cierre 20 y el asiento.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "VALVULA REGULADORA DE PRESION", con Prioridad de la demanda de Patente en Gran Bretaña nº 49723/74, de fecha 16 de Noviembre de 1974, según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Válvula reguladora de presión, que incluye

- un soporte para el miembro de cierre, cuyo soporte es sostenido por el diafragma e impulsado por el resorte que empuja contra un estribo situado en el alojamiento, siendo - tal miembro de cierre de material resinoso sintético que -
5. tiene una porción esférica solidaria por medio de la cual queda desplazablemente montado en dicho soporte; y medios elásticos que actúan entre el soporte y el miembro de cierre para impulsar a éste último contra el asiento cuando - el soporte está en contacto con dicho estribo.
10. 2ª.- Válvula reguladora de presión, según la reivindicación 1, en la que dicho estribo del alojamiento está constituido por un perímetro almenado solidario del asiento.
- 3ª.- "VALVULA REGULADORA DE PRESION".
15. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de cinco hojas, escritas a máquina - por una sola cara y acompañada de dibujos.

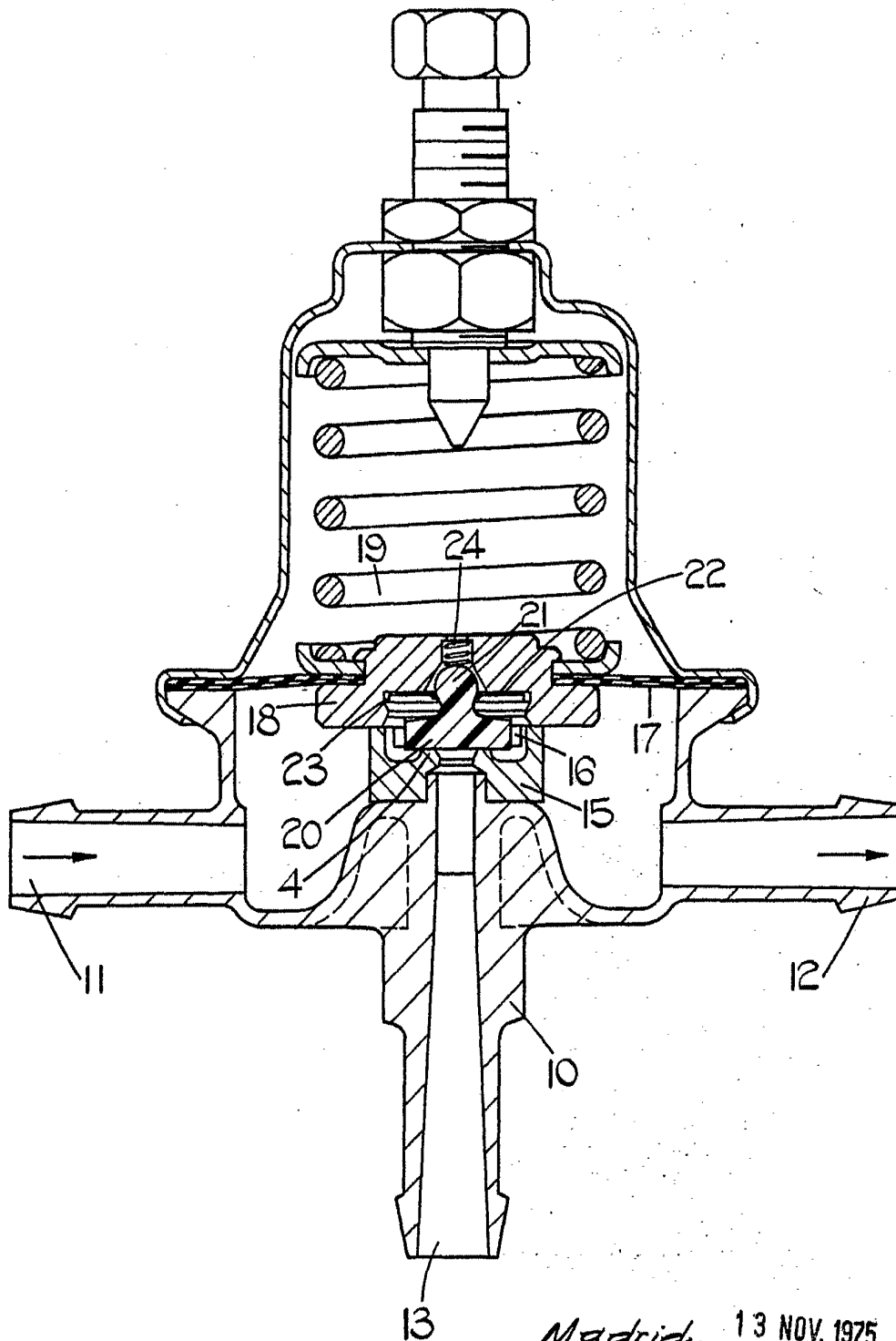
Madrid, 13 NOV. 1975

THE LUCAS ELECTRICAL COMPANY
LIMITED.

20.

P.P.





Madrid. 13 NOV. 1975
P.R.

Escala variable