

192718

73



P.- 45.831

BCC: AHR:IM:KX:c335:A
Rehecha I

Int. Cl.:

F16K

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

a nombre de ARMSTRONG PATENTS CO., LIMITED

entidad británica

con domicilio en Bucklersbury House, Bucklersbury, Londres,
Inglaterra.

por: " UNA VALVULA DE REGULACION DE LA CIRCULACION DE
FLUIDO "

(Clase Internacional F16k)

18.9.73

- 1 -

192718



Este invento se refiere a válvulas de regulación de la circulación de fluidos.

5 En muchas situaciones que exigen el uso de válvulas de regulación de la circulación de fluidos, se requiere que la válvula se abra a una presión predeterminada y tal vez ofrecer un grado predeterminado de amortiguación al flujo del fluido a través de la válvula. Estos requisitos se cumplen normalmente mediante el ajuste de un resorte que forma parte del conjunto de la válvula, pero se apreciará que el ajuste de la válvula in situ no siempre es sencillo. Además, no siempre es económico en fabricación dotar a los aparatos para el manejo de fluidos de una válvula de regulación de flujo de fluido que tiene que ser montada componente a componente en dicho aparato.

15 De acuerdo con el presente invento, una válvula de regulación de la circulación de fluidos comprende un miembro de cuerpo abierto que está dotado hacia un extremo del mismo de un asiento de válvula, un conjunto de cierre de válvula con un miembro de asiento acoplable sobre dicho asiento, y un vástago de válvula que pasa a través del miembro de asiento y que lleva unos medios de resorte que fuerzan a dicho miembro de asiento contra dicho asiento y un apoyo ajustable sobre dicho vástago para el extremo de los medios de resorte más alejados de dicho asiento. La válvula proporcionada por el invento es por

25



consiguiente un conjunto completo y puede ajustarse de forma que abra a una presión comprendida dentro de la gama de ajustes del apoyo sobre el vástago de válvula. La válvula puede incorporarse fácilmente a cualquier aparato requerido, una vez que se ha efectuado el ajuste de la

5

válvula.

El invento será descrito con más amplitud, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

10 La figura 1 es una sección axial a través de una válvula de regulación de la circulación de fluidos que realiza el invento.;

la figura 2 ilustra la válvula de la figura 1 incorporada a un pistón para fluidos;

15 la figura 3 es una sección análoga a la de la figura 1 a través de otra realización de válvula; y

la figura 4 ilustra la válvula de la figura 3, incorporada a un pistón de fluido.

Haciendo referencia primero a la figura 1, la

20

válvula de regulación de la circulación de fluidos, ilustrada en dicha figura comprende un miembro de cuerpo provisto de una abertura axial 14. Hacia un extremo del miembro de cuerpo 10, la abertura 14 está roscada como se indica en 16, para recibir un asiento de válvula 18 roscado exteriormente y en forma de copa y dotado axialmente en

25

192718

13



su porción de corona 20 con una abertura 22 circunscrita por un asiento de válvula 24. Un miembro de asiento de válvula o miembro de cierre 26, es llevado por el vástago 28 que pasa a través de la abertura 22 para rematar en una cabeza estriada 30 acoplable en el escalón del asiento de válvula 18 definido entre la porción de corona 20 y el resto del asiento de válvula. En su extremo opuesto el vástago 28 está roscado para recibir un conjunto de tuerca y contratuerca, designado de forma general por el número 32, que sustenta una arandela 34 que constituye un apoyo para un resorte 36 que actúa contra el miembro de asiento 26, empujando, de esta forma a este, contra el asiento de válvula 24. El ajuste del conjunto de la contratuerca 32 en sentido axial a lo largo del vástago 28 ajusta la fuerza de resorte ejercida sobre el miembro de asiento de válvula 26 y por consiguiente ajusta la presión de fluido a la que se abrirá el asiento de válvula 26.

La figura 2 ilustra, a título de ejemplo, la incorporación de la válvula de regulación de flujo ilustrada a un pistón de fluido 38 montado sobre un vástago de pistón 40. Se observará que el pistón 38 está formado con una serie de lumbreras 42 dirigidas axialmente y distanciadas en sentido circular, cada una de las cuales está roscada hacia una región extrema según se muestra en

192718



44. El asiento de válvula 18, exteriormente en forma de
copa de la válvula de regulación de la circulación del
fluido, es entonces, acoplado en cada caso con la porción
roscada 44 de la lumbrera del pistón respectivo, habiéndose
5 diseñado previamente las válvulas para permitirles
que se abran a presiones de fluidos predeterminadas, se-
gún sea la dirección del movimiento del pistón. Se apre-
ciará que la facilidad para introducir el conjunto com-
pleto y la válvula previamente ajustada en el pistón co-
10 mo una entidad completa y en una sola operación en el
montaje del pistón, es a la vez, de gran conveniencia pa-
ra la fabricación y una ayuda para el ajuste preciso de
la válvula.

La realización mostrada en la figura 3 tiene
15 también un miembro de cuerpo 10 que tiene una abertura
axial 14 formada con una región roscada 16 hacia un ex-
tremo de la misma. Dentro de la región roscada 16 está
acoplado un miembro de asiento 46 complementario y abier-
to axialmente que tiene su región extrema exterior forma-
20 da con un asiento de válvula rebajado 48 a cuyo través
pasa un vástago hueco 50. Se observará que el vástago
50 hace un encaje deslizante de pequeña tolerancia den-
tro de la abertura axial a través del miembro de asiento
46. El extremo del miembro de válvula 50 adyacente al
25 asiento de válvula 48 está ensanchado en sentido radial

18.9.73

192718



para definir una cabeza 52 que constituye un miembro de
cierre acoplable sobre el asiento 48, formándose unas
lumbreras radiales 54 en el vástago inmediatamente por
debajo de la cabeza 52 para comunicar con el interior
5 hueco del vástago. En su extremo opuesto, el vástago es-
tá roscado para recibir una tuerca complementaria 56 y
un resorte 58 que actúa entre la tuerca 56 y la tuerca
axial del miembro de asiento 46 que está alejado del ver-
dadero asiento de válvula 48. El miembro de cierre de vál-
10 vula 52 es obligado, por consiguiente, a levantarse del
asiento 48 cuando la presión aplicada del fluido a tra-
vés del interior hueco del vástago 50 y a través de la
lumbrera 54 sobrepasa a la presión de asentamiento ejer-
cida por el resorte 58 y durante tal movimiento de eleva-
15 ción, el miembro de cierre 52 queda guiado y sujeto en
forma imperativa en su relación con el asiento 48 por el
ajuste de pequeña tolerancia prolongado del vástago 50
en el miembro de asiento 46.

La válvula de la figura 3, se ilustra en la
20 figura 4 formando parte de un pistón de fluido 38 análogo
al de la figura 2.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada
en Gran Bretaña el 13 de Septiembre de 1.969, bajo el nú-
mero 45243/69, se acoge a los beneficios del artículo 51
25 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



5 1718

N O T A

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Una válvula de regulación de la circulación de fluido que comprende un miembro de cuerpo abierto que tiene un asiento de válvula, y un conjunto de cierre de válvula, caracterizada porque el conjunto de cierre de válvula tiene un miembro de asiento (26) acoplable sobre el asiento de válvula (24) y un vástago de válvula (28) que pasa a través del miembro de asiento (26), y porque el conjunto de cierre de válvula lleva medios de resorte (36) que fuerzan al miembro de asiento (26) contra el asiento de válvula (24) y un apoyo ajustable (34, 32) para el extremo de los medios de resorte (36) más alejados del miembro de asiento (26).

15

20

2ª.- Una válvula de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizada porque el apoyo ajustable (34, 32) está roscado al vástago de válvula (28).

25

3ª.- Una válvula de acuerdo con la reivindicación

192718



2ª, caracterizada porque el apoyo ajustable (34, 32) comprende una contratuerca (32).

5 4ª.- Una válvula de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque está formada una cabeza estriada 30 en el extremo del vástago de válvula (28) alejado del apoyo ajustable (34, 32).

10 5ª.- Una válvula de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la válvula mencionada está incorporada en un pistón para un aparato de flujo de fluidos.

6ª.- Una válvula de regulación de la circulación de fluido.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

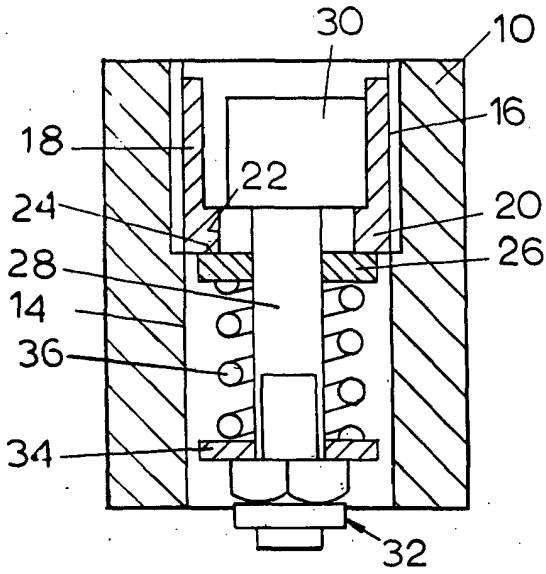
Madrid,

13 OCT. 1973

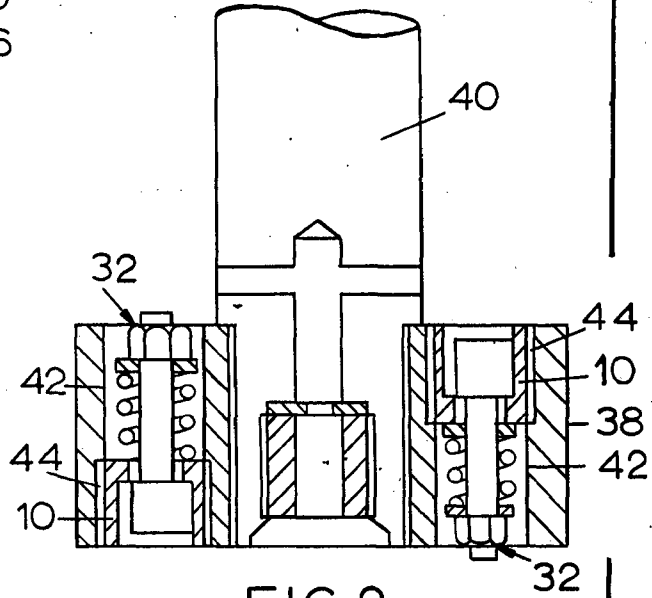
P. A.

Alberto de Lizaso
Por hacer

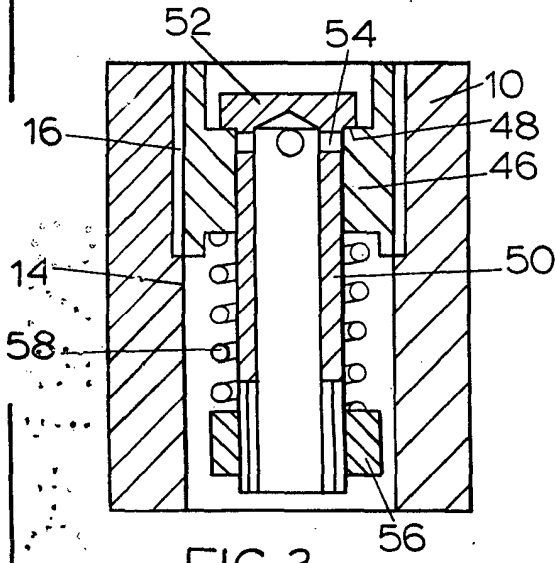
18.9.73
MTR/.



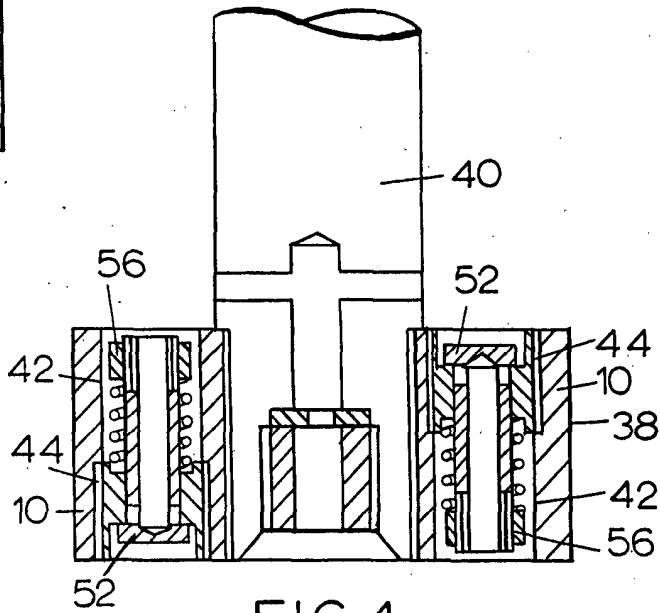
---FIG. 1---



---FIG. 2---



---FIG. 3---



---FIG. 4---