

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO <b>266793</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>03. AGO. 1982</b>	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

**16 FEB. 1983**

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B05B 15/00

(54) TITULO DE LA INVENCION

"UN DISPOSITIVO REGULADOR DE PRESION, APLICABLE PARTICULARMENTE A CONDUCCIONES DE FLUIDOS"

(71) SOLICITANTE (S)

URALITA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Mejía Lequerica, 10, Madrid-4

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON ALFONSO DIEZ DE RIVERA (MOD.- 5.596)

1 El presente invento se refiere a un regulador de  
presión de pequeño diámetro, utilizable particularmente en  
tuberías de riego por aspersión, en el que dicha regulación  
tiene lugar de manera automática al producirse una varia-  
5 ción de la presión en la tubería.

El citado dispositivo regulador consiste en un  
manguito o carcasa cilíndrica, que termina por un extremo  
en una parte cilíndrica de menor diámetro y roscada exte-  
riormente para la aplicación del tubo aspersor apropiado,  
10 aplicándose en el extremo opuesto de dicha carcasa o man-  
guito cilíndrico una pieza de tapa que tiene una parte de  
menor diámetro destinada a encajarse de manera fija en un  
escalón interior del extremo de dicho manguito cilíndrico .  
y que se prolonga hacia el interior del mismo al tiempo -  
15 que disminuye de diámetro, terminando en una pestaña diri-  
gida hacia dentro que presenta un borde circular para cons-  
tituir un elemento de guía para una pieza cilíndrica hueca  
o casquillo desplazable axialmente en el interior del man-  
guito, y teniendo dicha pieza extrema de tapa del manguito  
20 su parte exterior roscada interiormente para la aplicación  
a la misma de un extremo de la tubería. Dentro de dicha pie-  
za de tapa está dispuesto además un plato o disco obturador  
que se sujeta de manera fija en un escalón de dicha pieza  
de tapa y que se prolonga hacia dentro axialmente en unas  
25 aletas que terminan en un anillo que se aplica, con inter-  
posición de una junta de obturación tórica, sobre la pesta-  
ña de guía dirigida hacia dentro de la tapa del manguito -  
cilíndrico, constituyendo dicha junta tórica una obturación  
sobre la superficie exterior del cuerpo o casquillo cilín-  
30 drico movable axialmente en el interior de dicho manguito.

1 Entre el disco obturador y el anillo inferior del mismo -  
quedan, por lo tanto, unas aberturas laterales para la entra  
da de agua, cuyas aberturas son cerradas más o menos por -  
el casquillo cilíndrico interior movable axialmente al pro  
ducir una variación de la presión, que actúa sobre un área  
5 anular radial del otro extremo del mismo.

A continuación se describirá con más detalle una  
realización ilustrativa y no limitativa del objeto del in-  
vento haciendo referencia a la única figura que se acompa-  
ña, que representa una vista en alzado, con la mitad de la  
10 misma en corte axial longitudinal, del dispositivo regula-  
dor de presión del invento.

Como se puede ver en dicha figura, el dispositi  
vo consta esencialmente de un manguito cilíndrico 1 que  
15 tiene cerca de un extremo una banda moleteada 2 para el  
accionamiento del mismo y que presenta en el resto de su  
superficie cilíndrica exterior una serie de nervios de re-  
fuerzo 3 dirigidos axialmente. En el extremo correspondien-  
te a la banda moleteada, el manguito presenta una parte de  
20 pared 4 dirigida radialmente hacia dentro, que prosigue en  
una parte cilíndrica 5 de menor diámetro, la cual tiene una  
rosca exterior para aplicar el tubo aspersor apropiado. De  
este modo, el interior del manguito presenta una superficie  
cilíndrica lisa y otra superficie de salida de menor diáme-  
tro, separadas por un escalón 6 o superficie anular plana  
25 perpendicular al eje de simetría. El manguito presenta en  
el otro extremo un somero escalón interno 7 en el que se  
encaja un escalón anular correspondiente de una pieza de -  
tapa 8 para el mismo que tiene una parte extrema o exterior  
30 9 del mismo diámetro que el diámetro exterior del manguito

1 y que presenta asimismo una superficie exterior moleteada  
y una superficie interior roscada. La pieza de tapa 8 del  
manguito se prolonga hacia dentro de manera convergente -  
formando exteriormente un escalón para la aplicación al -  
5 escalón interno 7 del extremo del manguito y formando inte  
riormente tres escalones que disminuyen de diámetro hacia  
dentro. En el primero de los escalones 10 se aplica de ma  
nera fija un plato o disco obturador 11 que es de diámetro  
menor que el diámetro de la superficie cilíndrica del se  
10 gundo escalón de la pieza de tapa del manguito, quedando  
realmente dicho plato 11 soportado en el citado escalón me  
diante varias patillas radiales 12 distribuidas en la perí  
feria del mismo, de manera que entre dichas patillas, el  
borde exterior del plato y la superficie cilíndrica adyacen  
15 te del segundo escalón quedan unas aberturas apropiadas pa  
ra la entrada del agua. De las bases de las citadas pati  
llas salen unos brazos 13 que se prolongan axialmente hacia  
dentro y que terminan en un anillo 14 que se aplica al ter  
cer escalón, formado por la pestaña de guía 15, con inter  
20 posición de una junta tórica elastomérica 16. La citada jun  
ta tórica se aplica ajustadamente a la superficie exterior  
del casquillo cilíndrico 17 desplazable axialmente dentro  
del manguito o carcasa, terminando dicho casquillo 17 por -  
el otro extremo de un ala 18 dirigida radialmente hacia fue  
25 ra y que se apoya sobre el escalón interior 6 de dicho man  
guito mediante varios salientes 19 dirigidos axialmente --  
hacia fuera, teniendo el borde de dicha ala una pestaña pe  
riférica elástica 20 que se aplica a la superficie cilíndri  
ca del manguito formando un cierre estanco, con lo que el -  
30 casquillo 17 puede deslizarse dentro del manguito 1 a la ma

1 nera de un émbolo.

Entre el ala inferior de dicho casquillo movable axialmente y la pestaña de gufa 15 de la tapa del manguito está dispuesto un muelle helicoidal 21 que tiende a mantener al casquillo interior 17 aplicado contra el resalto -- interior 6 del manguito 1. El manguito posee asimismo en su pared cilíndrica un agujero 22 para el drenaje del agua que pudiera introducirse a través de las juntas de obturación anteriormente descritas.

10 En el funcionamiento del dispositivo, al producirse, por ejemplo, un aumento de la presión, ésta actúa sobre la cara exterior del ala anular 18 del casquillo 17 y tiende a impulsar al mismo en dirección a las aberturas de entrada de agua, en contra de la acción del muelle helicoidal 21 que rodea al casquillo, con lo que el extremo -- opuesto de éste cierra parcialmente dichas aberturas de -- entrada de agua, originando una pérdida de carga que compen -- s: la sobrepresión originada. Cuando disminuye la presión; el muelle helicoidal tiende a empujar el cuerpo cilíndrico -- interior hacia el escalón anular interior del manguito, con -- lo que aumenta nuevamente la presión del agua que circula -- por el mismo.

Aunque se ha descrito y representado una realización del invento, es evidente que pueden introducirse en ella modificaciones comprendidas dentro del alcance del mis -- mo, no debiendo considerarse limitado éste a dicha realiza -- ción, sino únicamente al contenido de las reivindicaciones siguientes:

REIVINDICACIONES

1

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.- Un dispositivo regulador de presión, aplicable particularmente a conducciones de fluido, caracterizado porque consiste en un manguito cilíndrico que tiene - en un extremo del mismo un estrechamiento originado por un escalón anular plano, sobre el que se apoya con obturación respecto a la superficie cilíndrica interior del manguito . un aia anular extendida radialmente desde el extremo de un casquillo interior de menor diámetro que puede deslizar -- axialmente en el interior de dicho manguito, estando guiado el otro extremo de dicho cuerpo tubular por una pestaña --- anular, dirigida hacia dentro, de una pieza de tapa aplica da al otro extremo del manguito y que presenta interiormente al menos un escalón entrante en el que se aplican de ma nera fija unas patillas periféricas radiales de una pieza. -- o disco obturador que permiten la entrada del agua entre - los bordes del mismo y la superficie cilíndrica adyacente de la pieza de tapa del manguito, siendo el diámetro de dicho disco obturador al menos igual al diámetro exterior del casquillo deslizable axialmente y teniendo dicho disco obtu rador unas patas o brazos que sobresalen de la base de dichas patillas radiales y que se dirigen axialmente, terminando en un anillo circular que se aplica sobre la pestaña

15

20

25

30

1 anular radial de guía de la tapa del manguito y en la parte  
extrema de la superficie exterior del casquillo deslizante  
axialmente, con interposición de una junta tórica elastomé-  
rica, existiendo además un muelle helicoidal dispuesto alre-  
5 dedor de dicho casquillo deslizable axialmente y que se --  
aplica por un extremo sobre el ala anular radial del mismo  
y por el otro extremo contra la pestaña de guía de la pieza  
de tapa del manguito, siendo tal la disposición que al pro-  
ducirse un aumento de la presión que circula en la tubería,  
10 dicha presión actúa sobre la superficie exterior del ala --  
radial del casquillo venciendo la fuerza del muelle, con lo  
que el extremo opuesto de dicho casquillo se acerca al dis-  
co obturador, cerrando parcialmente las aberturas de entra-  
da de agua y compensando de este modo el aumento de presión.

15 2<sup>a</sup>.- Un dispositivo según la reivindicación 1<sup>a</sup>,  
caracterizado porque una banda extrema del manguito cilín-  
drico, adyacente a la parte de menor diámetro del mismo,  
está moleteada exteriormente y porque la parte de la pieza  
de tapa del manguito que sobresale del mismo está asimismo  
20 moleteada exteriormente.

25 3<sup>a</sup>.- Un dispositivo según la reivindicación 1<sup>a</sup>,  
caracterizado porque en la superficie exterior del manguito  
están dispuestos unos refuerzos axiales que van desde el -  
borde interior de la banda moleteada hasta el extremo del  
mismo.

30 4<sup>a</sup>.- Un dispositivo según la reivindicación 1<sup>a</sup>,  
caracterizado porque la pared cilíndrica del manguito tie-  
ne un agujero para el drenaje del agua que pueda entrar en  
el espacio comprendido entre el mismo y el cuerpo cilíndri-  
co interior deslizable axialmente.

1 5<sup>a</sup>.- "UN DISPOSITIVO REGULADOR DE PRESION, APLICABLE PARTICULARMENTE A CONDUCCIONES DE FLUIDOS".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

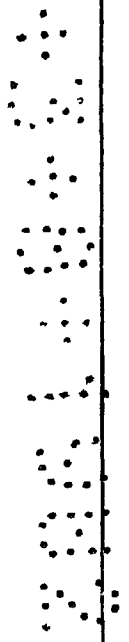
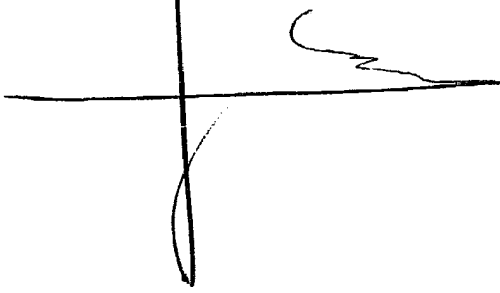
Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

03.AG.1332

P.A.

Alfonso Díez de Rivera  
Per. Power



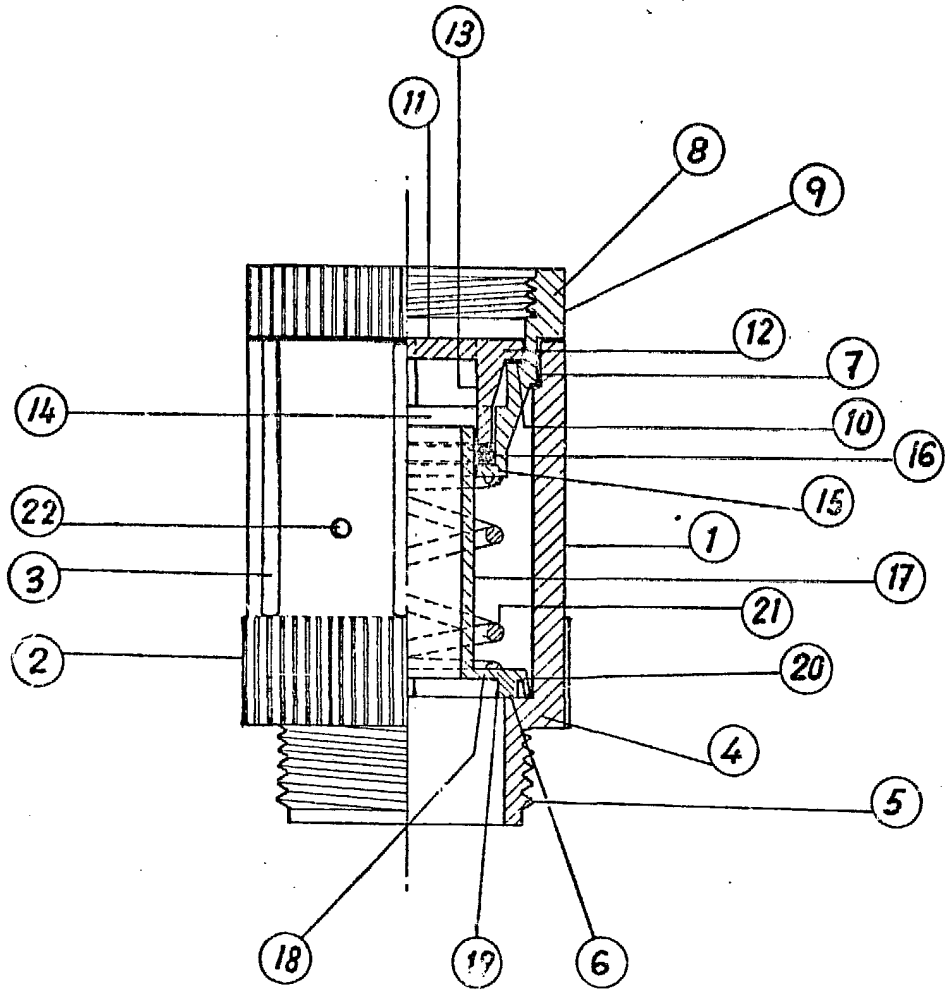


FIGURA - 1

Alfonso Díez de Rivera  
Por Poder