

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

(19) ES	(11) NUMERO	(16) Y
(21)	272047..	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	6-mayo-1.983.-	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1983

(50) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(99) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G05D 10/04

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"BOYARIN AUTORREGULADOR DE PRESION PARA CONDUCCIONES DE LIQUIDOS"

(71) SOLICITANTE (S)
NUEVAS TECNICAS DE RIEGO, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
LEPE (Huelva) - Carta. Huelva-Ayamonte, Km. 681.-

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)
NUEVAS TECNICAS DE RIEGO, S.A.

(74) REPRESENTANTE
M.V. DE LA TORRE 003(5).-

-Memoria Descriptiva-

El presente modelo de utilidad, concierne, como su enunciado indica, a un boyarín autorregulador de presión para conducciones de líquidos, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realizará, debiendo de interpretarse todos sus conceptos en su más amplio sentido.

Este nuevo boyarín autorregulador de presión permite de forma automática, mantener una presión constante en las conducciones de líquidos en que se aplique, con independencia de las oscilaciones que existan antes del citado automatismo. Además, a través del mismo se consigue regular la presión de la instalación que controla el mecanismo, pudiendo hacer variar la misma desde unos cms. hasta varios c.a., sea cual sea la presión que tengamos antes del mecanismo, pues siempre se podrá disminuir o mantener dicha presión según las necesidades del uso a que se destina.

El mecanismo autorregulador que irá intercalado en la conducción de líquido en la que se trate de lograr una presión constante, básicamente consiste en un cuerpo hueco dotado en su parte inferior, de dos manguitos para el conexionado a los correspondientes tubos de entrada y de salida del líquido llevando en su interior en forma flotante, a un boyarín unido por medio de un brazo, a un eje de giro, del cual a su vez parte un segundo brazo que será portador del medio de cierre de la conducción de entrada.

Con esta disposición, el líquido al comienzo del ciclo pasa por el cuerpo que está totalmente abierto-

y rellena toda la instalación que se pretende regular. A medida que el líquido siga entrando comenzará a aumentar la presión en la instalación hasta llegar el nivel libre del agua al cuerpo del boyarín, al cual obliga a elevarse, de forma que la palanca o brazo de cierre que le es solidario por el otro extremo tiende a bajar y cerrar la entrada de líquido, llegándose en este punto a una situación de equilibrio estático.

En el momento en que se produce un consumo en la instalación, el nivel del líquido del cuerpo desciende y por tanto también el boyarín que flota dentro de él, accionando el brazo de obturación y produciéndose nuevamente una entrada de líquido, mayor que el consumo que se está produciendo. Esto origina una nueva ascensión del líquido en el cuerpo, lo que ocasiona nuevamente el accionamiento de la palanca o brazo, y por lo tanto una disminución de la cantidad de líquido que entra, con lo que al final del ciclo se llega a una situación de equilibrio en la que la posición del boyarín permite pasar solo y exclusivamente la cantidad de líquido que se está consumiendo, pudiendo quedar indefinidamente en esta situación de equilibrio dinámico, en la que su base de funcionamiento está fundamentada en un corte de presiones al formar un sistema de conducción abierto en el cuerpo, haciéndose allí la presión igual a cero, y la presión de las conducciones controladas queda marcada por la superficie libre del líquido en el cuerpo donde flota el boyarín.

Para la debida comprensión de éste objeto, se adjunta a la presente memoria descriptiva, una hoja de planos, en la que se representa una realización preferente

del objeto.

En la citada hoja de planos, se representa una sección longitudinal del conjunto del mecanismo, en la que aparecen referenciadas las siguientes partes principales:

5 El mecanismo del boyarín autorregulador cuenta como elemento central con un cuerpo -1- el cual presenta su plano inferior escalonado formándose dos alturas de nivel diferentes, siendo en la más alta en donde a través de un manguito -2- que se comunica al exterior, irá encajada la cabeza ensanchada -3- del tubo -4- de suministro de líquido. En el plano inferior formado por el escalonamiento, se sitúa un segundo manguito comunicado al exterior -5- en el cual encaja el tubo -7- de salida de líquido y ello a través de una cabeza ensanchada -6-.

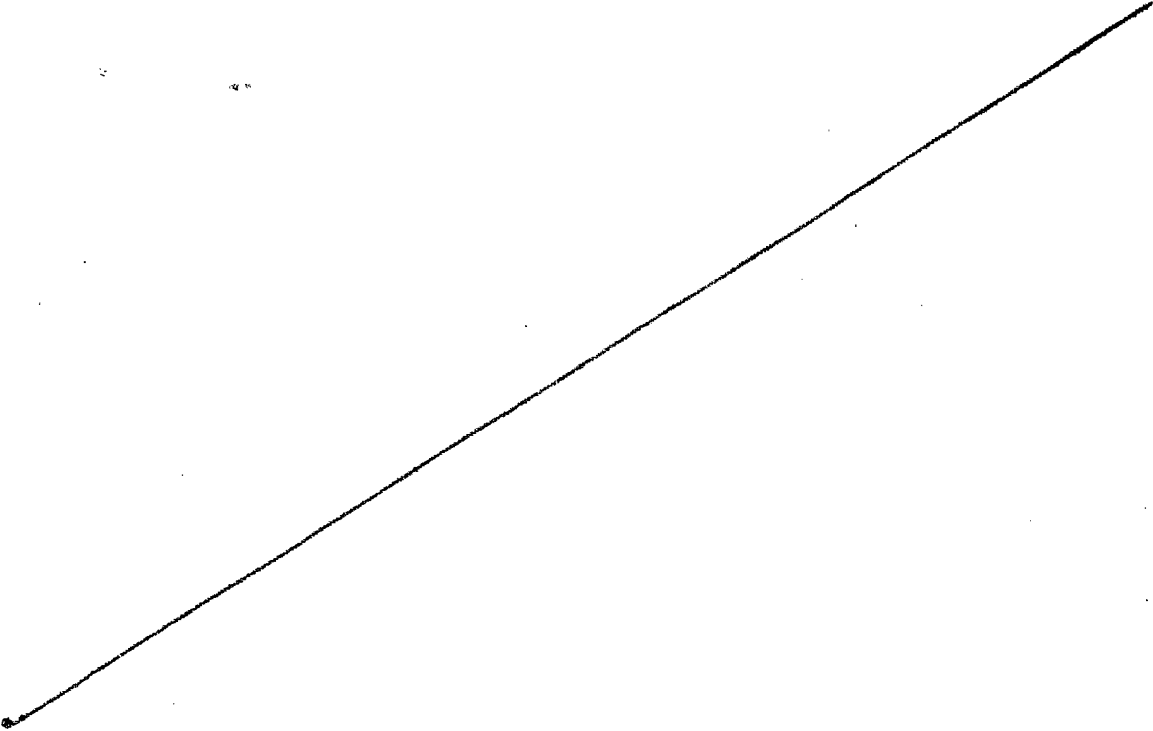
15 En el interior del cuerpo -1-, va fijado un eje -11- rodeado de una envolvente o casquillo giratorio -10- del cual y en sentidos diametralmente opuestos parten dos brazos de palanca con orientación diferente, siendo uno de ellos -9- el más largo, portador de un boyarín flotante -8-, mientras que el otro brazo más corto -12- lleva en su extremo y por su plano inferior, una plaqueta elástica de cierre -13- la cual en una posición límite de cierre coincidirá con la embocadura de la entrada de líquido.

25 Operativamente el mecanismo se pondrá en funcionamiento una vez que el líquido al penetrar por el tubo -4- y rellenar toda la instalación, tienda a ascender de nivel en el interior del cuerpo -1-, lo cual determinará que el boyarín -8- al estar montado en forma flotante sobre su brazo de palanca -9- e impelido por la propia presión del líquido, se elevará, y dado que el brazo de cierre -

rre -12- que presenta una inclinación contraria a la del - anterior tenderá a bajar, hasta que la fuerza de la presión obligue a su plaqueta elástica -13- a posicionarse sobre - el plano superior del manguito de entrada -2-, impidiendo-
5 así la entrada del líquido, quedando el sistema herméticamente cerrado, en tanto que no exista demanda de líquido en la conducción.

La presión de las conducciones controladas a través del mecanismo corresponderá al nivel del líquido que - tenga el cuerpo -1- y esta altura podrá modificarse subien-
10 do o bajando el citado mecanismo.

Descrita suficientemente la naturaleza del modelo, se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalle que se introduzca en el mismo, se considerará -
15 incluida dentro de esta protección, en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.



-REIVINDICACIONES-

1ª.- Boyarín autorregulador de presión para conducciones de líquidos, caracterizado esencialmente porque el mismo, que irá intercalado en la conducción de líquido en la que se trate de lograr una presión constante, conecta con un cuerpo principal a través del cual circulará el líquido, y que está constituido en su plano inferior por dos niveles de diferente altura unidos a través de un escalonamiento central, llevando en la parte alta del escalón, un manguito emergente al exterior en donde irá conectada la cabeza ensanchada de un tubo de llegada de líquido, mientras que en la parte inferior, presenta otro manguito similar al cual, se conecta el tubo de salida, contando en el interior del cuerpo con un boyarín flotante unido a través de un brazo de palanca, a un eje de giro, proyectándose al otro lado de dicho eje y como prolongación del anterior otro brazo de palanca más corto y con una inclinación diferente y en cuyo extremo y por su plano inferior comporta una plaqueta elástica, de forma que la propia presión del líquido que hará elevar el boyarín, en el otro extremo se producirá el descenso de dicha pieza de cierre elástica que se posicionará directamente sobre la boca del manguito de entrada de líquido determinando su total obturación.

2ª.- "BOYARIN AUTORREGULADOR DE PRESION PARA CONDUCCIONES DE LIQUIDOS".-

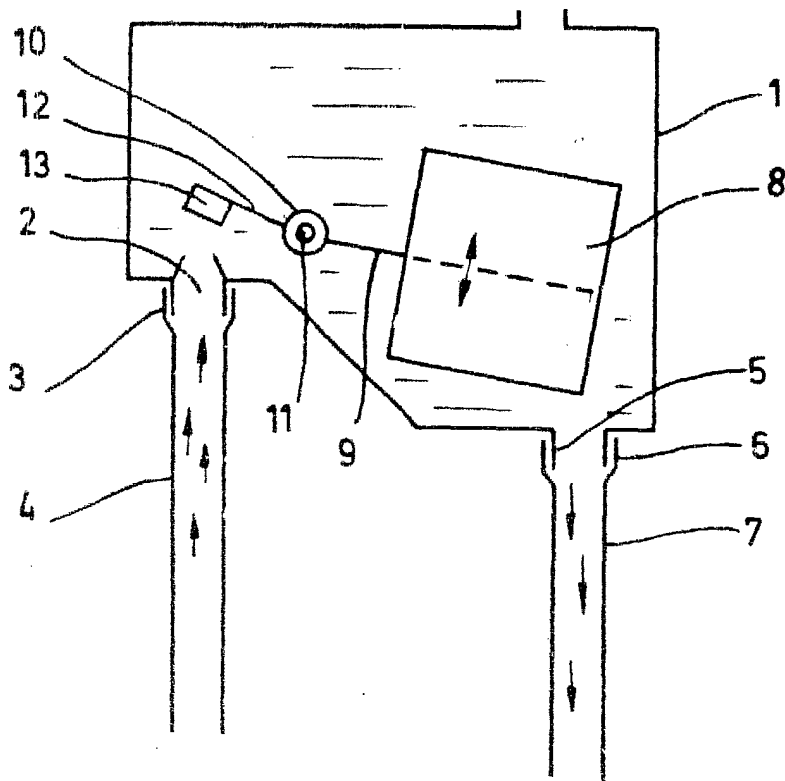
Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se le acompaña una de planos para su mejor comprensión.

Madrid, 6 de mayo de 1.983.-

M. V. DE LA TORRE

P. P.

José Pérez Collado



ESCALA VARIABLE
MADRID

M. V. DE LA TORRE
P. E.

Emilio García Arceaga