

10 ES 11 21 22	NUMERO 274792	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 4-10-83	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 FEB. 1984

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	23 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL FIGK 11/10
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN <p style="text-align: center;">"GRIFO MULTIPLE REGULADOR DE CAUDAL Y PRESION".</p>
--

71 SOLICITANTE (S) ENTRECANALES Y TAVORA, S.A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE MADRID.-Juan de Mena, 8

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES) ENTRECANALES Y TAVORA, S.A.

74 REPRESENTANTE D. José M^o TORO ARENAL, Agente Oficial de Propiedad Industrial.

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un grifo de salidas múltiples, cuyas características estructurales y funcionales permiten la disposición, en cualquiera de sus salidas, de una presión y un caudal constante, con independencia de los valores correspondientes a estas variables referentes a la red de alimentación de agua.

5.-

El grifo que se preconiza resulta especialmente idóneo en instalaciones para riego agrícola, tanto por goteo como a presión, aunque obviamente puede ser utilizado en cualquier otra área en la que se precise de unas prestaciones similares.

10.-

De acuerdo con la aplicación práctica preferentemente, anteriormente citada y a título meramente ejemplario, en una instalación de riego para una amplia área agrícola, existen tuberías subterráneas de gran caudal y de presión variable, en las que se establecen en determinados puntos, salidas para el riego de varias parcelas o de varios sectores de una misma parcela.

15.-

En una instalación convencional y como es evidente, tanto el caudal de agua suministrado a cada una de las líneas secundarias como la presión en tales líneas, varía enormemente al verse afectada por un gran número de factores que actúan independiente o paralelamente. La primera posibilidad de variación vendrá determinada por la presión de la tubería general que, lógicamente, puede variar en función del nivel de la presa acumuladora de agua para riego, del depósito al efecto, etc. La otra variable, que incide en las características funcionales de cada línea secundaria, y que lo

20.-

25.-

hace además de forma más importante, se deriva de la variación del número de líneas que se están utilizando simultáneamente. Es evidente que para unas determinadas condiciones de presión y caudal, determinadas por la utilización de todas las líneas emergentes de una toma común, surgirán bruscas variaciones cuando se interrumpe la funcionalidad de una o más de estas líneas secundarias, ya que el caudal absorbido por tal o tales líneas anuladas, pasa a reforzar el de la línea o líneas que se mantienen en servicio.

Los efectos de tales variaciones son asimismo evidentes. Cuando se trata de un sistema de riego a presión, como por ejemplo riego por aspersión, la eliminación de servicio para una o más líneas supone un aumento del caudal de agua en las restantes, que da lugar a un exceso en el riego, tanto desde el punto de vista de caudal aportado por unidad de tiempo, como de alcance en la propia proyección del agua.

Cuando la instalación se utiliza para riego por goteo, la problemática no es absolutamente idéntica pero resulta muy similar.

El grifo múltiple que la invención propone ha sido especialmente concebido precisamente para eliminar tal problemática, de manera que a partir de una toma de agua de la red general, de la que han de derivarse una pluralidad de líneas secundarias, se consigue mantener en todas y cada una de tales líneas un caudal y una presión constante, con independencia de que el resto de ellas se encuentren o no fuera de servicio.

Para ello el grifo que se preconiza estará constituido

a partir de un cuerpo central, asistido por la correspondiente válvula de interrupción de todo el conjunto respecto de la red general, de cuyo cuerpo central emergerán tantos manguitos de conexión como líneas secundarias sean precisas en cada caso.

Cada una de estas líneas secundarias estará a su vez provista de una válvula reductora de presión y, a través de un segundo manguito de conexión, relacionada con un limitador de caudal, de cualquier tipo convencional, limitador que, también a través de un tercer manguito de conexión, acopla la línea a una válvula de esfera que se remata en el correspondiente manguito de salida.

De acuerdo con la estructuración, que ha sido someramente descrita, en cada una de las líneas secundarias se establece un límite de presión y un límite de caudal que, al ser siempre estos inferiores a los valores efectivos existentes en el cuerpo central y correspondientes a la red general, se mantienen con carácter permanente sea cual fuere la situación de operancia o inoperancia del resto de las líneas secundarias emergentes del grifo.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo y en su única figura, se ha representado esquemáticamente y en planta un grifo múltiple regulador de caudal y presión, realizado de acuerdo con el objeto de la presente

85.- invención.

A la vista de esta figura puede observarse como el grifo que la invención propone está constituido por un cuerpo central (1) a través del que se efectúa el acoplamiento del grifo a la red general, con interposición de una válvula de cierre no representada en la figura, emergiendo de dicho cuerpo central (1) una pluralidad de manguitos de conexión (2), que en el ejemplo de realización representado en la figura son tres, en correspondencia con tres líneas secundarias previstas, pero cuyo número evidentemente puede variar a voluntad, sin limitación alguna, y sin que esto afecte a la esencia de la invención.

Dentro de cada una de estas líneas secundarias y tras el manguito de conexión (2), se sitúa una válvula reductora de presión (3) que asegura que en dicha línea y a partir de la misma, la presión ha de mantenerse constante.

La válvula reductora (3), a través de un segundo manguito de conexión (4), está relacionada con un hidrante o limitador de caudal (5) que, también con independencia de la presión existente en la línea y de la presión y caudal capaz de suministrar la red general a través del cuerpo (1), asegure un caudal constante y predeterminado para la referida línea.

Seguidamente un tercer manguito de conexión (6) relaciona el mencionado hidrante (5) con una válvula (7), preferentemente de esfera, con la que se efectúa el control de dicha línea, para su situación operante e inoperante, por parte del usuario, prolongándose dicha válvula, como es evi-

dente, en el correspondiente manguito de salida (8) al que, como es evidente, se acoplará el sistema de riego correspondiente a la línea secundaria descrita.

115.-

Como se observa en la figura, aunque aparece sin referenciar, en el resto de las líneas secundarias del grifo múltiple existe una estructuración absolutamente idéntica a la descrita.

120.- Se consigue de esta manera, como anteriormente se ha dicho, que a través de la válvula (3) reguladora de presión y del hidrante (5), se mantenga en el manguito de salida (8) de cada una de las líneas secundarias, una presión y un caudal constantes, con independencia de la situación en la que se encuentren el resto de las líneas acopladas al grifo.

125.-

Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización, debe manifestarse que en el conjunto y partes constitutivas del todo son susceptibles las modificaciones de forma y material que la técnica y la práctica aconsejen dentro del ámbito proteccional de la forma constructiva especificada en la nota reivindicatoria.

130.-

- - - - -

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

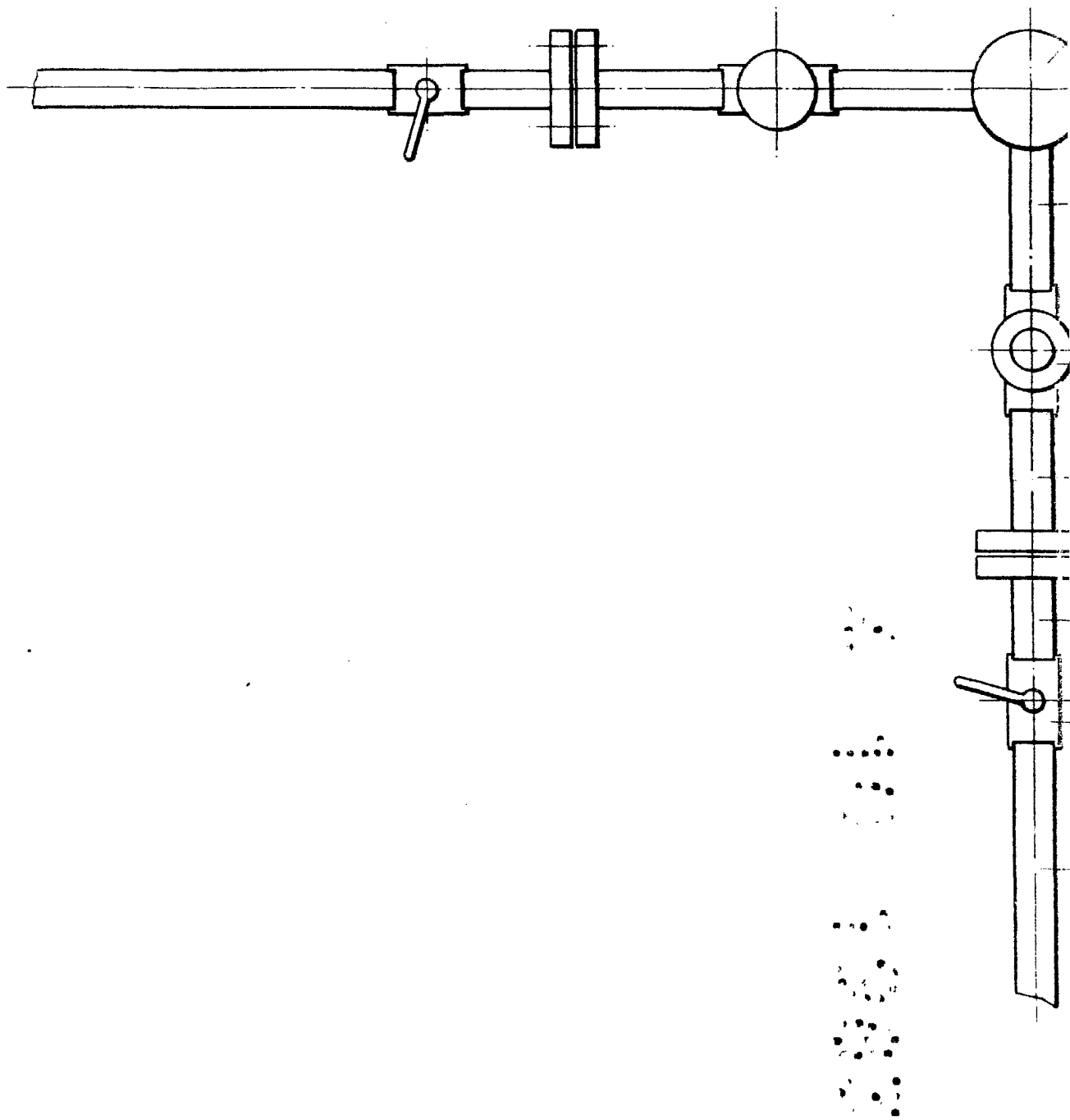
- 135.- 1ª).- "GRIFO MULTIPLE REGULADOR DE CAUDAL Y PRESION", que siendo especialmente aplicable a instalaciones de riego en las que a partir de una toma de la red general, se establecen una pluralidad de líneas secundarias de consumo, susceptibles de actuación independiente, esencialmente se caracteriza porque se constituye a partir de un cuerpo central, en correspondencia con la citada toma respecto de la red general y asistido por la correspondiente válvula de cierre, de cuyo cuerpo emergen una pluralidad de manguitos de conexión, en correspondencia con las líneas secundarias previstas, acoplándose cada uno de tales manguitos a una válvula reductora de presión que, con la colaboración de un segundo manguito, se comunica con un hidrante o limitador de caudal, hidrante que a su vez y a través de otro manguito de conexión, se relaciona con una válvula, preferentemente de esfera, para control de la línea, rematado por el correspondiente manguito de salida al que ha de acoplarse la instalación de riego correspondiente a tal línea.

150.- 2ª).- "GRIFO MULTIPLE REGULADOR DE CAUDAL Y PRESIÓN".

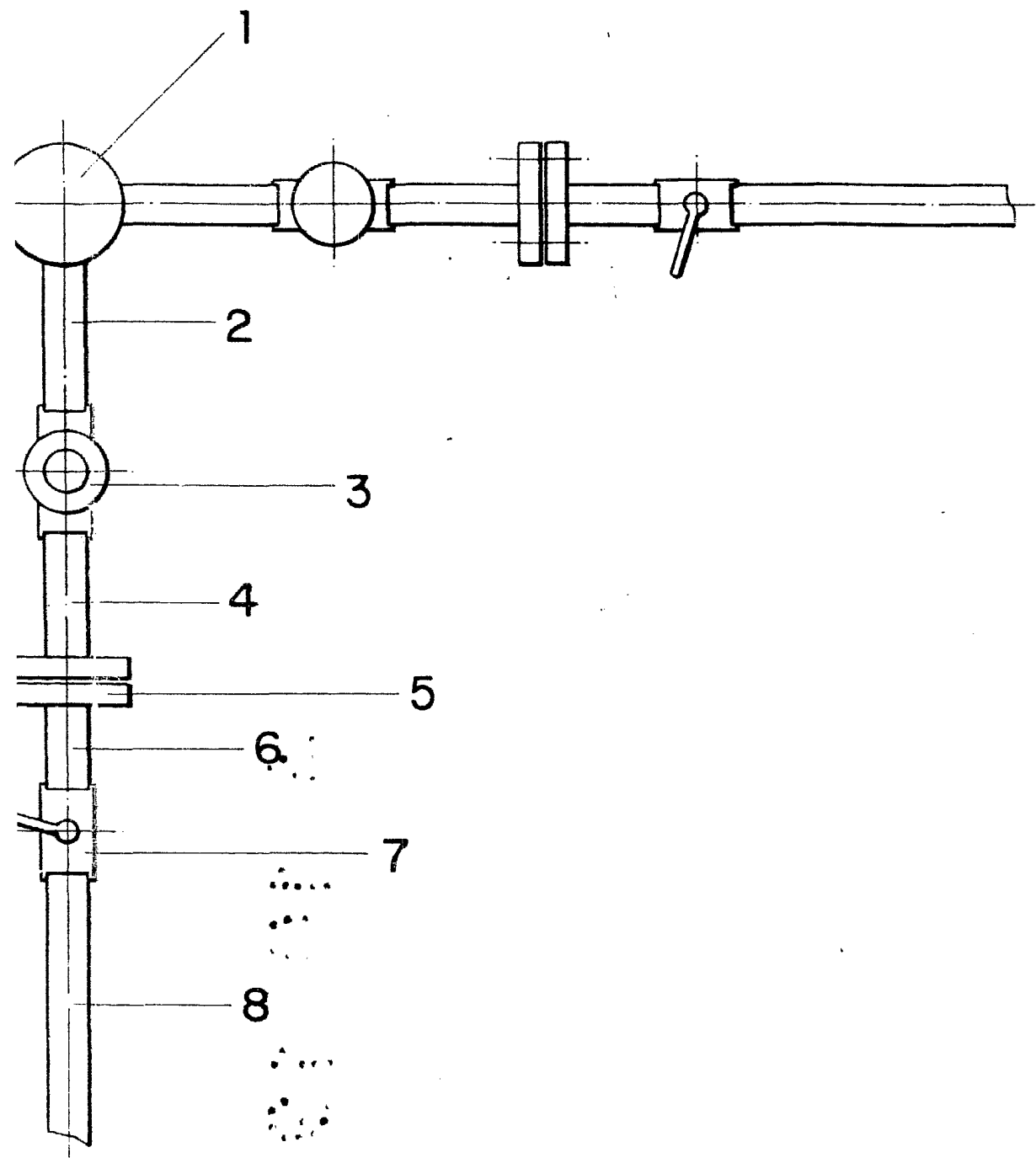
La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento cincuenta y cuatro líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 4 de Octubre de 1.983.-

P. A. el Agte. Of. de
La Propiedad Industrial
JOSE M. TORO
D. D.



ESCALA VARIABLE



MADRID 4 OCT. 1983

P. A. el Agte. Of. de
 La Propiedad Industrial
JOSE M. TORO
 P. P.

Firmado: Andrés Borges