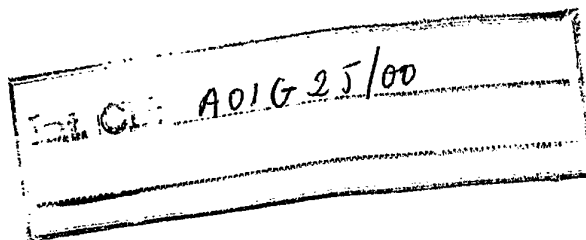


435,920



PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

A favor de D. MANUEL DOMENECH PICO, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Virgen de la Salud, 77  
Por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE RIEGO POR GOTEO"

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente Patente de Introducción se refiere a unos perfeccionamientos llevados a cabo en los sistemas de riego por goteo, de los utilizados para el suministro de agua por tal sistema para grandes o pequeñas áreas, que han sido dados a conocer previamente en el extranjero, concretamente en E.E.U.U., aportando sensibles mejoras a tal técnica de riego, motivo por el cual el solicitante solicita su registro en nuestro país a efectos de mejorar la producción nacional.

En esencia, el sistema en sí dentro de las distintas técnicas aplicadas del mismo, incluye una que parece ser la que proporciona resultados más satisfactorios consistente en la disposición a lo largo de la línea general de distribución del agua de una serie de cápsulas o dispositivos productores del goteo, que por su especial constitución acogen parte del fluido circulante por aquella línea o conducción general y lo transforman en gotas de riego sobre las zonas predeterminadas.

Generalmente dichas cápsulas logran la caída de presión del agua hasta su salida en gotas, a base de disponer de un camino en espiral, con una anchura muy pequeña de las espiras, ya que si así no fuese no llegaría a lograrse la fricción necesaria para la citada caída de presión. Ello implica dos inconvenientes fundamentales, el primero, la gran dificultad de fabricación de la cápsula que exige una notable precisión para obtener, una espira con las anchuras apropiadas, y el segundo, que esa propia estrechez es motivo de muchas retenciones y obstrucciones por impurezas que se depositan en las espiras impidiendo el normal funcionamiento de la cápsula que, en no pocas ocasiones debe ser reemplazada o proceder a una limpieza bastante frecuente de la misma.

Para eliminar estos inconvenientes deben proveerse a estas instalaciones de adecuados dispositivos de filtraje del agua, los cuales, aparte de representar un encarecimiento de la instalación, también obliga a unas operaciones periódicas de limpieza de los filtros.

El sistema objeto de la presente Patente elimina totalmente tales problemas, por cuanto permite que el agua circule por canales mucho mas anchos en dichas cápsulas,

y por tanto más facilidad en la fabricación de las mismas, basándose en que la caída de presión del fluido no se realice por fricción con las paredes de los canales sino por exigirle seguir un camino laberíntico, en cuyo caso  
5 la caída de presión se produce por choques y cambios de dirección del agua a lo largo de tal camino laberíntico, recorriendo ésta dos o más veces la longitud de la cápsula.

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña  
10 a la presente memoria descriptiva unas hojas de dibujos en las que se ha representado un caso práctico de realización, el cual se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente patente de introducción.

En dichos dibujos:

15 La figura 1 es una vista esquemática y parcial en alzado de una línea general de distribución de agua a la que se han incorporado los actuales perfeccionamientos.

La figura 2 se corresponde con un detalle en sección longitudinal de una de las cápsulas productoras  
20 del goteo, con expresa mención con flechas de los caminos de entrada y salida del agua.

La figura 3 representa una sección transversal de la cápsula mostrada en la figura 2, a mayor escala y según el plano de corte III-III de dicha figura.

25 Las figuras 4 y 5 son otros tantos ejemplos de esquemas en desarrollo del perfil laberíntico superficial que puede incorporar el cartucho interior de las cápsulas productoras del goteo.

Según tales figuras, los perfeccionamientos en los sistemas de riego por goteo, objeto de la presente  
30 Patente de Introducción, arbitran la colocación, a lo largo

de una línea ó conducción general de aguas -1-, de una serie de cápsulas -2- productoras de goteo, incidiendo sobre las zonas del área donde se desea la producción de tal efecto.

5 Cada una de tales cápsulas se compone de una funda exterior -3- con un extremo -4- empalmado con la línea -1- y el otro extremo ensanchado -5- para dejar paso libre de salida del agua en goteo.

10 Interiormente, en dicha funda -3- va enchufado un cartucho -6- en donde se configuran, en perfil superficial una serie de cámaras en disposición anular -6a- según canales alternados -7- en disposición laberíntica que amén de aumentar considerablemente el recorrido del agua en el cartucho, determinan una pluralidad de choques y cambios de dirección de aquélla, que es lo que logra la caída de presión del flúido.

15 Tal recorrido laberíntico puede adoptar configuraciones muy diversas, tales como las mostradas en las figuras 4 y 5 o semejantes a ellas, siempre que se cumplan los condicionantes apuntados.

20 En todos los casos, además, el agua llega y sale del cartucho a través de gargantas anulares extremas -8- y -9-, y el diámetro exterior del perfil laberíntico será prácticamente igual al diámetro interior de la funda -3- para encaje total entre ambos elementos.

25 Así, por ejemplo, como se muestra en la figura 2, la mayor parte del agua que llega axialmente por A sigue por el interior del cartucho hasta continuar por B, hacia el resto de la instalación, mientras que por la propia presión del flúido parte del mismo A' accede a la garganta -8- desde donde sigue el perfil laberíntico del cartucho  
30 hasta llegar a la garganta extrema -9- y salir por B' en

en formas de gotas por la pérdida de presión del agua a lo largo de tal laberinto.

La Patente, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse estos perfeccionamientos con los medios, componentes y accesorios más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Introducción:

1.- Perfeccionamientos en los sistemas de riego por goteo, caracterizados esencialmente por el hecho de disponer intercalada en la red de riego una serie de cartuchos conversores del agua de llegada a presión en salida de agua por goteo, estructurando para ello dichos cartuchos a base de unas cámaras anulares según canales alternados en disposición laberíntica con el fin de aumentar considerablemente el recorrido del agua desde su entrada a su salida, así como determinar un gran número de choques y cambios de dirección en tal recorrido, lo que permite además una cierta amplitud en la anchura de los canales evitando de rechazo el estancamiento en ellos de posibles impurezas que inutilizarían el cartucho por obstrucción.

2.- Perfeccionamientos en los sistemas de riego por goteo, según la reivindicación anterior, caracterizados porque la entrada y salida del agua en la cámara anular de los cartuchos conversores se realiza opuestamente por

respectivos anillos extremos del mismo, entre los cuales va dispuesto el complejo laberíntico que obliga al agua a recorrer ventajosamente dos o mas veces el cartucho de extremo a extremo.

5                    3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE RIEGO POR GOTEO",

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas mecanografiadas y de dos lámina de dibujos.

Barcelona para Madrid, a 14 de Marzo de 1.975

MANUEL DOMENECH PICO

p.a.

MANUEL DE RAFAEL

p. p.



435.920

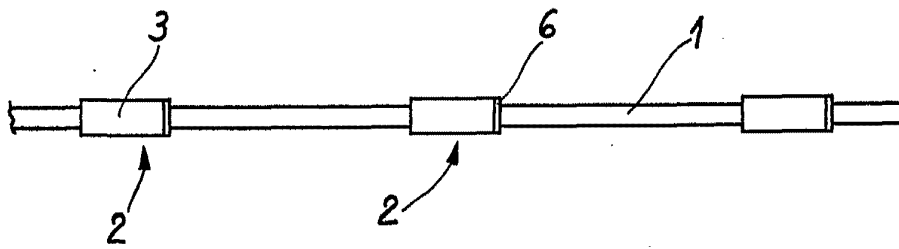


Fig. 1

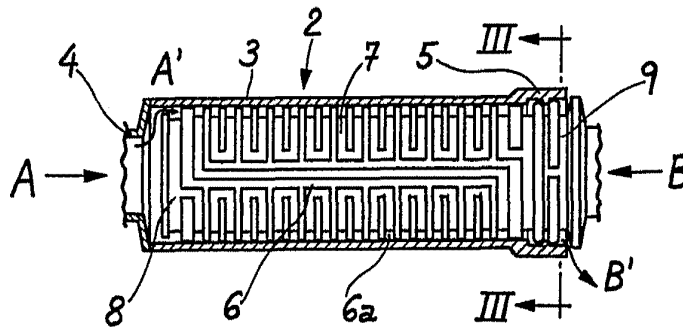


Fig. 2

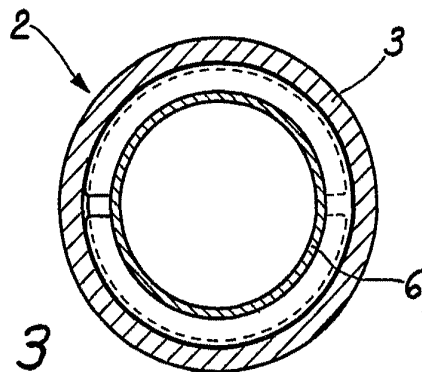


Fig. 3

Barcelona para Madrid, 14 de Marzo de 1975

Fig. 4

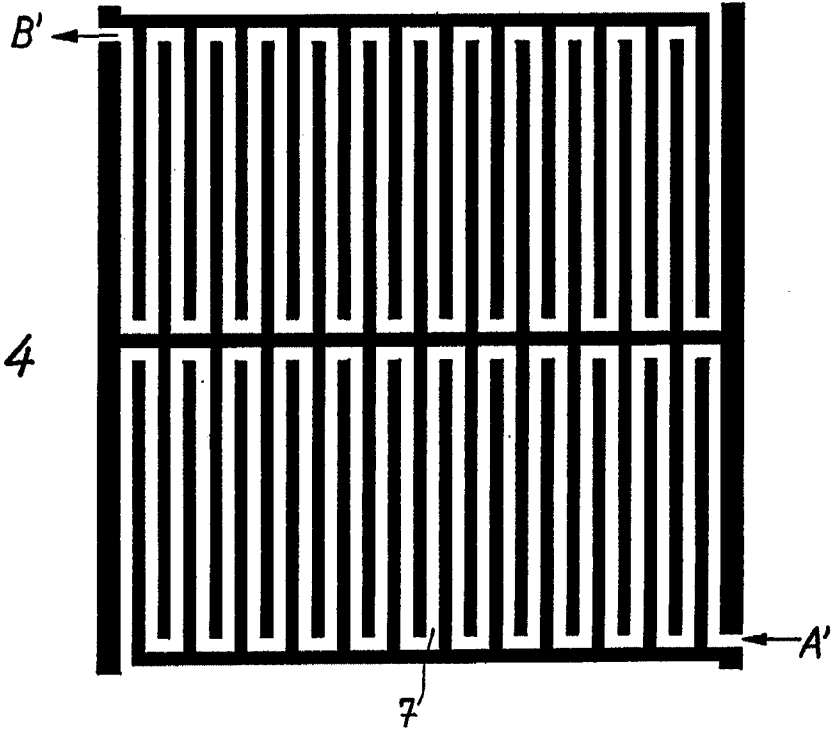
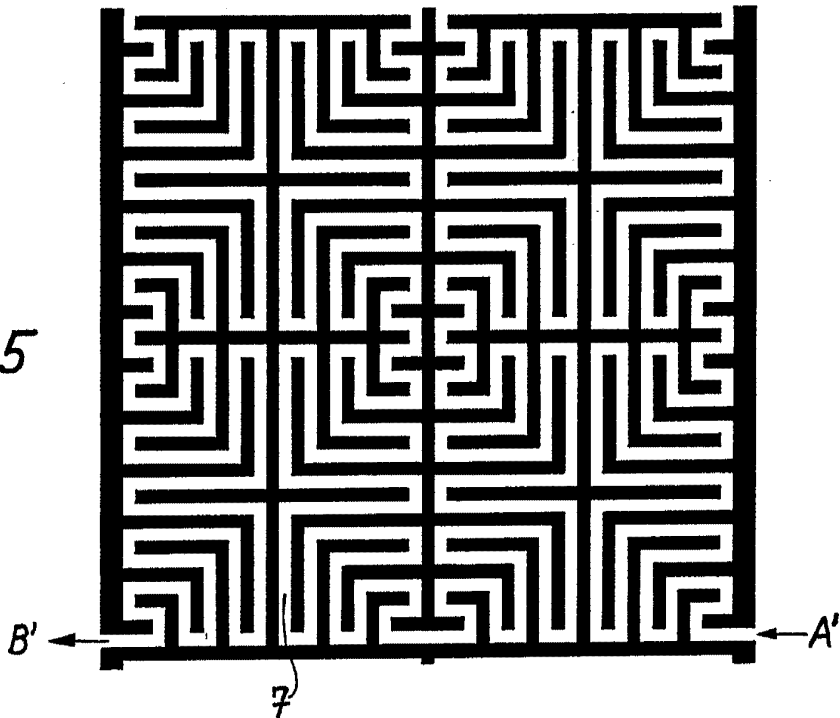


Fig. 5



Barcelona para Madrid, 14 Marzo 1975