

195161

O.G.: 21.393/ch.

195161

20 D



Int. Cl. A 0 1 G

MODELO DE UTILIDAD
=====

195161

195161

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"TERMINAL DE SALIDA EN LAS INSTALACIONES DE RIEGO POR GOTEOPERFECCIONADO"

Solicitante: D. FELIPE JULIA CASANOVAS, de nacionalidad española, con domicilio en Bálmes, nº 308 BARCELONA - 6.

195161



El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de un terminal de salida en las instalaciones de riego por goteo perfeccionado.

5.

El riego por goteo es un nuevo sistema de riego que permite obtener grandes rendimientos agrícolas con pequeños caudales de agua, evitando el desperdicio de la misma y haciendo que llegue perfectamente dosificada sobre o en la proximidad de las raíces de los árboles o plantas.

10.

No vamos ahora a detallar las ventajas que este sistema de riego por goteo posee sobre el tradicional riego por gravedad utilizando surcos y sobre el más moderno sistema de riego por aspersión, en los cuales se produce un gran consumo de agua, destacaremos únicamente que el riego por goteo permite la utilización de terrenos muy arenosos y filtrantes que hasta ahora han sido considerados como desérticos e improductivos y que, en adelante, se utilizarán como soporte de las plantas a las que se suministran las necesarias dosis de fertilizante bajo la forma de abonos solubles disueltos previamente en el agua de riego.

.....

15.

20.

El único inconveniente que presentan las instalaciones para riego por goteo es su relativamente elevado costo, que prohíbe la aplicación de dicho sistema para cultivos que no sean de elevado rendimiento. Una instalación de este tipo va instalada vista o enterrada parcialmente o a pequeña profundidad y comprende esencialmente una canalización "nodriza" o principal que se inicia en el depósito o bomba y que debe cruzar de parte a parte la parcela que se desea regar. De esta canalización nodriza se derivan tube-

25.

30.



rías de menor diámetro que discurren por las calles de árboles o plantas y que, a su vez, se subdividen en ramificaciones tubulares de pequeño diámetro que llevan adscritos los terminales regadores ya situados en proximidad inmediata de las raíces de aquéllos.

5.

La principal causa de la carestía de estas instalaciones reside en el costo de los racores de empalme que hay que disponer entre la canalización nodriza y las tuberías de derivación, cuyo número es igual al de las uniones entre éstas y las tuberías de distribución que llevan adscritos los terminales regadores.

10.

El objeto primordial de la invención, es poder conseguir una importante economía, al ahorrar tubos de distribución por cuanto en lugar de tenerse que instalar uno por cada hilera de plantación, los tubitos de pequeño diámetro que en éstos van instalados, permiten gracias a su longitud, mayor alcance o radio de desplazamiento y por consiguiente con un solo tubo de distribución, poder regar hasta dos o tres hileras de plantación, dosificando el caudal por medio de un perrillo cuyo tornillo de presión produce en el tubito una deformación que cierra parcial o totalmente su sección de paso.

15.

20.

Una instalación para riego por goteo especialmente apta para que en ella se apliquen las mejoras según la invención, está constituida a base de largos de tubos de Polietileno blando cuyos diámetros están en relación con la situación que ocupan en la misma y van de mayor a menor según se van alejando del depósito de agua o bomba que alimenta a la instalación.

25.

30.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a -

20 DIC.



195161

título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que se representa una realización práctica de uno de los terminales de salida que constituyen el objeto de las mejoras según la invención.

5. Refiriéndonos a dicha ilustración, podemos ver el tubo de derivación (1) al que, en lugares convenientes de su longitud, se acoplan directamente los tubitos regadores (2), cada uno de los cuales está asignado al servicio de un árbol o planta y posee una longitud que le permite llegar hasta la inmediata proximidad de su raíz, en cuyo extremo lleva dispuesto un perrillo (3) con el manguito superpuesto, cuyo tornillo de presión (4) puede o no producir (según se le maniobre) la parcial o total estrangulación del paso.

10. El tubo de derivación (1), obviamente, va cerrado por su extremidad libre y no tiene más salidas que las que constituyen los tubitos regadores (2) que lleva adscritos en puntos convenientes de su longitud y a uno y otro lado de su colocación sobre el terreno. En cada montaje, el tubo de derivación (1) es sometido a la acción de un punzón especial de punta cónica que primero perfora su pared y luego produce en ella una ligera embutición hacia dentro. Inmediatamente después de realizado un punzonado, se introduce ajustado el extremo del tubito regador (2) y entonces se realiza lentamente la reacción del material punzonado que abraza circularmente a dicho tubito y lo retiene tanto más fuertemente cuanto mayor es la presión interior en el tubo de derivación (1), la cual tiende a empujar hacia fuera la deformación entrante producida por la antes citada embutición.

20. Los empalmes así obtenidos son perfectamente es--



195101

5. tancos y, como se ve, prescinden de todo racor de toma. Por otra parte, la dosificación micrométrica que se puede establecer con los tornillos (4) de los perrillos (3) adscritos a un sistema de tubitos regadores (2) dependientes de un mismo tubo de derivación (1), permite graduar los caudales de salida de todos ellos para que trabajen con la misma velocidad de descarga a pesar de las caídas de presión y las pérdidas de carga que se originen en el citado tubo de derivación (1).

10. Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que forman parte de las mejoras según la invención, en cuyo conjunto puede ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

N O T A

15. El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "TERMINAL DE SALIDA EN LAS INSTALACIONES DE RIEGO POR GOTEO PERFECCIONADO", según las características esenciales de las siguientes:

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

20. 1ª.- Terminal de salida en las instalaciones de riego por goteo perfeccionado, caracterizado porque el último escalón de la instalación, el más alejado del depósito de agua o bomba que alimenta el conjunto, lo constituye una pluralidad de tubitos flexibles de pequeño diámetro que se acoplan directamente al escalón precedente o tuberías de de

25.

30.



1957

5. riviación y cada uno de los cuales está asignado al servicio de un árbol o planta y posee una longitud que le permite -- llegar a la inmediata proximidad de su raíz, en cuyo extremo lleva superpuesto el manguito de un perrillo cuyo tornillo de presión puede o no producir (según sea maniobrado) -- la parcial o total estrangulación del paso y, por tanto, la dosificación del caudal del tubito regador o el cierre del mismo.

10. 2ª.- Terminal de salida en las instalaciones de riego por goteo perfeccionado, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque, el penúltimo escalón de la instalación o tubo de derivación va cerrado por su extremidad libre y no tiene más salidas que las que constituyen los tubitos regadores que lleva adscritos en puntos convenientes de su longitud y a uno y otro lado de su colocación sobre el terreno, en cada montaje de los cuales, el tubo de derivación es sometido a la acción de un punzón especial de punta cónica que primero perfora su pared y luego produce en ella una ligera embutición hacia dentro sin pérdida de material, en cuya perforación se introduce ajustado el extremo del tubito regador y, seguidamente, se produce la reacción del material punzonado y embutido que abraza circularmente a dicho tubito y lo retiene tanto más fuertemente cuanto mayor es la presión interior del tubo de derivación, que tiende a empujar hacia fuera de deformación entrante producida por la antes citada embutición.

15.

20.

25.

3ª.- "TERMINAL DE SALIDA EN LAS INSTALACIONES DE RIEGO POR GOTEO PERFECCIONADO".

...../.....



Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria Descriptiva que consta de siete hojas escritas máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

5.

Madrid, 20 DIC. 1973
D. FELIPE JULIÁ CASANOVAS
P. P.

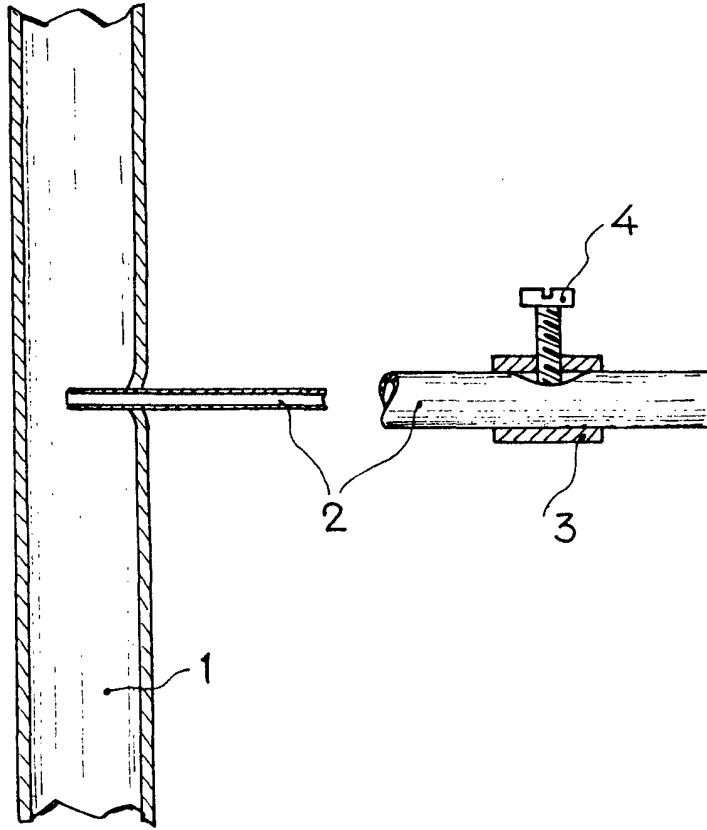
FRANCISCO GARCIA CABREIZO
P. P.

[Handwritten signature]
Firmado: M.^a Dolores Jorquera





21 ABR 1971



Madrid 21 ABR. 1971

FELIPE JULIA CASANOVAS
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jerquera

Escala variable