

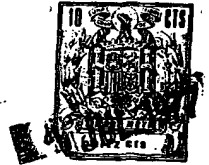
BAD ORIGINAL

19 ES 11 21 22 NUM. **229731** 10 Y
FECHA DE PRESENTACION



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD



30 PRIORIDADES:
31 NUMERO 32 FECHA 33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
A01G

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"TERMINAL AUTORREGULABLE PARA RIEGO POR GOTEO".

71 SOLICITANTE (S)
INDUSTRIAS NEOPLAST, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
**Poligono Riera Fonollar
SAN BAUDILIO DE LLOBREGAT (Barcelona)**

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Francisco Garcia Cabrerizo N/Ref. O.G.: 33.030/SP



La presente invención, según se expresa en el amnunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un terminal autorregulable para riego por goteo, cuya finalidad es la de proporcionar al mercado y público en general un nuevo dispositivo notablemente mejorado respecto a otros existentes de análogas finalidades.

El riego por goteo tiene grandes problemas, ya que para la instalación del mismo es necesario hacer previamente engorrosos cálculos hidráulicos, debido a los diferentes niveles del terreno que se originan de la muy irregular orografía del mismo. En tales casos, las descargas de agua que dan los dispositivos de goteo son desiguales, produciendo desajustes hidráulicos en la instalación como también en los rendimientos de los cultivos.

Los problemas mencionados quedan totalmente resueltos con el terminal autorregulable, objeto de la invención, ya que dicho terminal proporciona un caudal fijo de aproximadamente 3 litros por hora, aún existiendo diferencias de presión de 20 metros de altura manométrica.

El conjunto está constituido por el terminal propiamente dicho, el cual se acopla a un conducto introducido por su otro extremo a un orificio practicado en la tubería de alimentación general. El acoplamiento entre el terminal y el conducto mencionado se realiza mediante la interposición de una pequeña funda tubular constitutiva como una membrana.

Por otra parte, el conducto que sale de la tubería de alimentación emerge hacia arriba para curvarse y proyectarse según un plano superior al de la propia tubería de alimentación, quedando soportado el conducto por un elemen

to vertical con su extremo inferior puntiagudo para clavarse en el suelo y su cabeza o extremo opuesto dotado de un orificio para el paso y sujeción del referido conducto.

5. En cuanto al terminal propiamente dicho, está constituido por una espiga dotada de un tramo cilíndrico que se prolonga en una extensión tronco-cónica para su perfecto acoplamiento por presión sobre el extremo del conducto, finalizando dicha espiga en una cabeza dotada del correspondiente orificio para la salida del agua; con la particularidad de que dicha cabeza presenta un puente centrado con la salida del orificio para que en el supuesto de que el agua saliese en forma de chorro, actuase de rompechorro convirtiéndolo en goteo.

10. El tramo cilíndrico de la espiga o terminal va dotado del correspondiente orificio longitudinal y central, de tal forma que dicho orificio está comunicado con una ranura diametral que queda al descubierto, practicada en toda la longitud del referido tramo, de tal modo que cuando el terminal con la funda o membrana montada se introduce en el conducto, se forma una pequeña cámara que al llenarse de agua, ésta presiona sobre la parte externa de la funda, la cual actúa como una membrana sobre la ranura, cerrando más o menos el paso del agua según sea la presión del mismo.

20. De esta forma se autorregula la salida del agua, merced a la especial realización y constitución de la espiga del terminal.

25. Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a

30.



la presente memoria descriptiva de dos figuras en las que se representa lo siguiente:

5. **Figura 1ª.**— Muestra una vista en perspectiva del conjunto de elementos o piezas que componen la instalación, apreciándose en despiece y en posición de ser acoplados, — el conducto, funda o membrana, soporte del conducto y terminal de goteo propiamente dicho.

10. **Figura 2ª.**— Muestra una vista en alzado y planta, respectivamente, del terminal y su espiga, en la que se observa la ranura diametral de comunicación con el orificio longitudinal de dicho terminal.

15. Sobre las mencionadas figuras, se han referenciado de numéricamente las partes y elementos principales que componen el conjunto, cuyas referencias corresponden de la forma siguiente:

- 1.— Terminal con espiga.
- 2.— Funda o membrana.
- 3.— Soporte.
- 4.— Conducto.
20. 5.— Tubería general de alimentación.
- 6.— Ranura diametral.
- 7.— Zona cónica del terminal (1).
- 8.— Cabeza del terminal (1).
- 9.— Cabeza del soporte (3).

25. A la vista de las mencionadas figuras, puede observarse el terminal (1), el cual está constituido por una espiga con un tramo cilíndrico extremo, cuyo inicio es de forma tronco-cónica (7), de tal forma que dicho terminal o espiga (1) está dotado del correspondiente orificio longitudinal de paso del agua, cuyo orificio se comunica lateral

30.



mente con el exterior mediante una ranura diametral (6) practicada a lo largo del mencionado tramo cilíndrico. - -

Asimismo, dicha espiga cuenta con una cabeza (8) dotada de un puente centrado con la salida del orificio, para que si el agua sale en forma de chorrillo, entonses el puente citado actúa de rompechorro y lo convierte en goteo.

Dicho terminal (1) se acopla por su tramo cilíndrico final, y a través de la funda (2), en uno de los extremos del conducto (4), por cuyo conducto (4) pasa el agua hasta dicho terminal (1); para lo cual el extremo opuesto de tal conducto (4) se encuentra introducido a presión en un orificio practicado para tal fin en la tubería general de alimentación (5). Este conducto (4) se encuentra apoyado sobre un soporte vertical (3) dotado de una cabeza (3) con un orificio para el paso y sustentación del referido conducto (4).

De este modo, el agua que circula a presión por la tubería general de alimentación (1) pasa al conducto (4) llegando al terminal o espiga (1), ya que ésta se encuentra asimismo montada sobre el extremo del conducto (4), realizándose dicho montaje o acoplamiento por presión, quedando ajustado en la zona tronco-cónica (7) del terminal (1).

La regulación del riego por goteo se realiza mediante la funda (2) y merced a la especial configuración de la espiga del terminal (1); de tal modo que cuando éste se introduce con la funda (2) en el extremo del conducto (4) se forma o determina una pequeña cámara que al llenarse de agua, ésta presiona sobre la parte externa de dicha funda (2), que actuará como una membrana y cerrará parcialmente el paso del agua a través de la ranura (6), de una forma -



más o menos acusada según la presión que lleve el agua, cuyo cierre más o menos acusado de la ranura (6) del paso del agua se realizará merced a que el tramo cilíndrico del terminal queda al descubierto, por presentar la ranura diametral (6).

5.

De esta forma, se realiza la autorregulación del paso del agua por el terminal (1), habiéndose previsto un puente en su cabeza (8) para impedir que el agua salga a chorro, sino gota a gota, es decir, dicho puente está centrado con la salida del orificio actuando de rompechorro y provocando que el agua salga por goteo.

10.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

15.

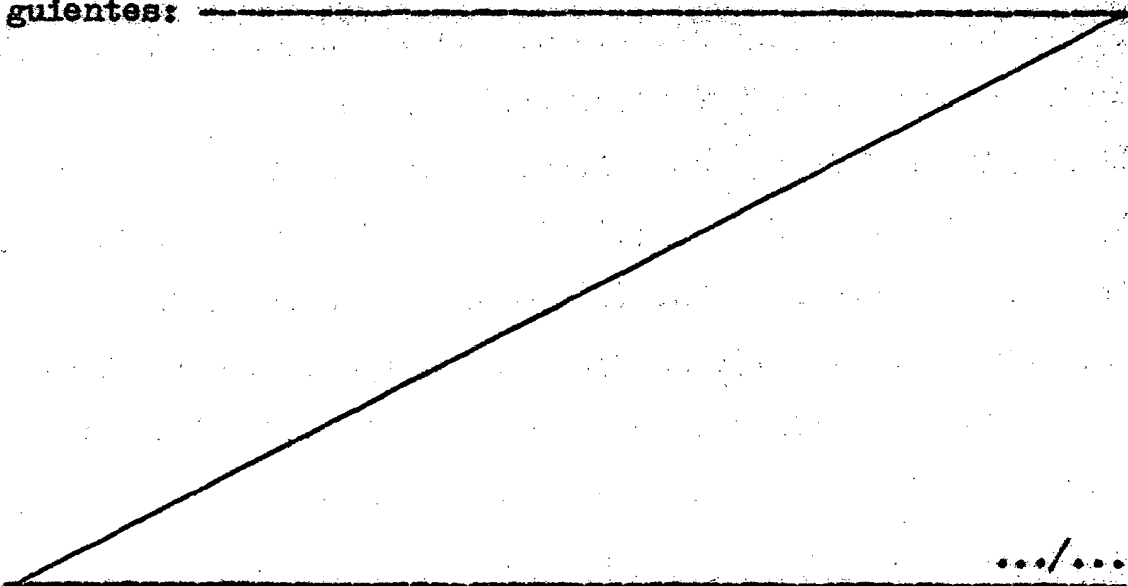
N O T A

El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente legislación deberá recaer sobre: "TERMINAL AUTORREGULABLE PARA RIEGO POR GOTEO", según las características esenciales de las siguientes:

20.

25.

30.

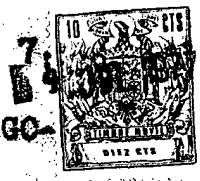


**REIVINDICACIONES**

5. 18.- Terminal autorregulable para riego por goteo esencialmente caracterizado porque se constituye mediante un cuerpo de forma generalmente alargada y tubular, dotado de un tramo cilíndrico constitutivo de una espiga de acoplamiento a un conducto de comunicación del agua entre la tubería general de alimentación y el propio terminal, con la particularidad de que el acoplamiento del correspondiente extremo del conducto a la espiga se realiza con la interposición de una funda tubular que actúa como una membrana para el cierre mayor o menor del paso del agua al terminal; habiéndose previsto en la espiga el correspondiente orificio longitudinal de paso del agua, cuyo orificio se comunica con el exterior mediante una ranura diametral descubierta practicada en toda la longitud de la mencionada espiga.

20. 21.- Terminal autorregulable para riego por goteo según reivindicación 18, caracterizado porque el acoplamiento del conducto a la tubería general de alimentación se realiza a presión sobre un orificio adecuado practicado en ésta; en tanto que el acoplamiento sobre el terminal se realiza asimismo a presión y ajustándose sobre una zona tronco-cónica que presenta el terminal en la zona de inicio de la espiga; cuyo terminal presenta una cabeza dotada de un puente centrado con la salida del correspondiente orificio, de modo que dicho puente actúa de rompechorro del agua convirtiéndolo en goteo, completándose el conjunto con un soporte vertical de sustentación del conducto, cuyo soporte vertical presenta una cabeza dotada de un orificio para el paso y apoyo del referido conducto.

BAD ORIGINAL



3a.- "TERMINAL AUTORREGULABLE PARA RIEGO POR GO-
TEO".

Según queda sustancialmente descrito en la presen-
te Memoria, que consta de siete hojas, escritas a máquina
5. por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 4 JUL 1977

INDUSTRIAS NEOPLAST, S.A.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

E 4 JUL 1977
SINDECATO
1977 CTS

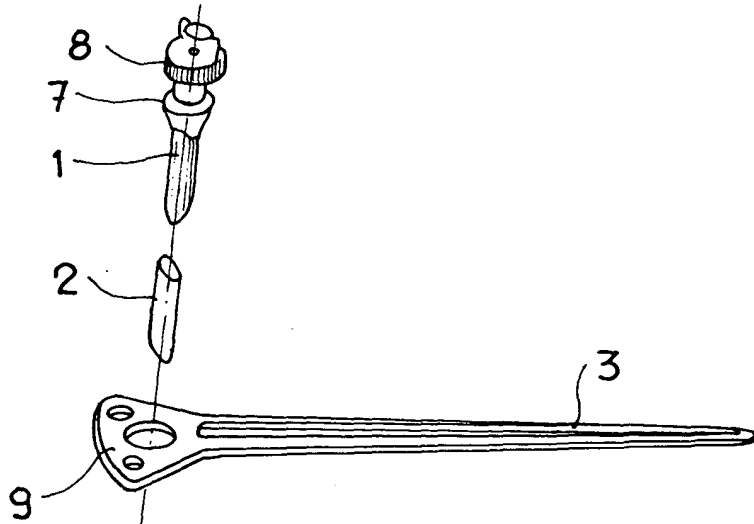


Fig. 1

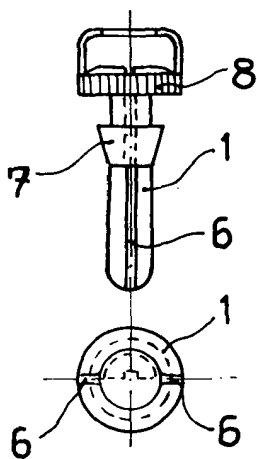
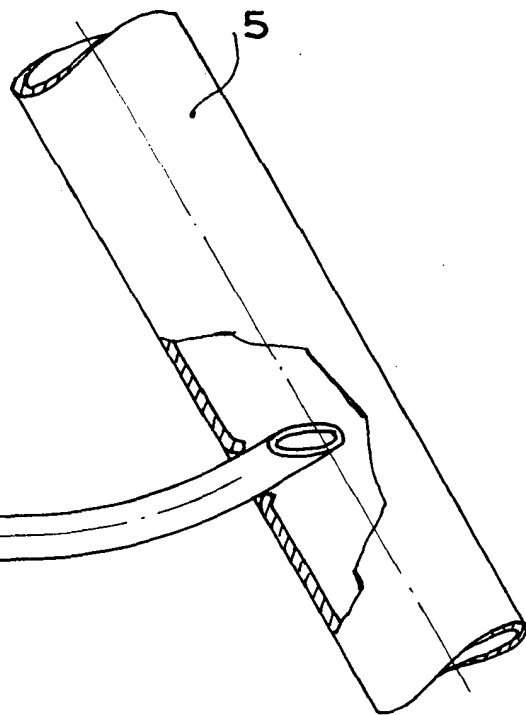


Fig. 2

Madrid, 3 JUL 1977
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera

Escala variable