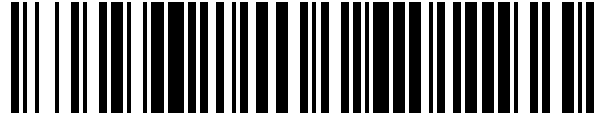


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 259 329**

21 Número de solicitud: 202032286

51 Int. Cl.:

**A01G 25/02** (2006.01)  
**B29D 23/00** (2006.01)  
**B05B 1/14** (2006.01)  
**F16L 11/04** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**22.10.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**21.01.2021**

71 Solicitantes:

**SISTEMA AZUD, S.A (100.0%)**  
**Pol. Industrial Oeste, Avda. De las Americas,**  
**parcela 6/6**  
**30820 Alcantarilla (Murcia) ES**

72 Inventor/es:

**MARTINEZ COBACHO, Miguel;**  
**SANCHIZ CARAVANTES, Carlos y**  
**SAURA JIMENEZ, Pedro**

74 Agente/Representante:

**GARCIA NICOLÁS, Marta**

54 Título: **CONDUCCIÓN DE RIEGO CON INDICADOR**

ES 1 259 329 U

## DESCRIPCIÓN

Conducción de riego con indicador

### 5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención corresponde al campo técnico de los sistemas y dispositivos de riego, en concreto a conducciones de riego que presentan emisores de riego integradas en las mismas.

10

### **Antecedentes de la Invención**

En una gran parte de cultivos y plantaciones realizadas manualmente, tradicionalmente se venía utilizando como sistema de riego, conducciones con una serie de goteros pinchados o desmontables, interlinea, que se colocaban dentro de estas conducciones, por lo que era muy fácil detectar la ubicación de dichos goteros.

15

En este tipo de plantaciones estos emisores son el centro de la ubicación de los cultivos, ya que una vez determinada la localización de éstos, se realiza la plantación a su alrededor, para que los cultivos estén perfectamente dotados del riego necesario.

20

Con la evolución y desarrollo de los sistemas de riego, han mejorado los emisores o goteros utilizados y el modo de instalarse en las conducciones, de manera que actualmente, los goteros están integrados en las conducciones y se adhieren al interior de las mismas en el momento de fabricación.

25

Esta nueva configuración mejora el sistema de riego y el funcionamiento de los emisores pero plantea un nuevo problema, dado que estos emisores están perfectamente integrados en la conducción y no resulta tan evidente la localización de los mismos.

30

Las conducciones de riego utilizadas en estos tipos de cultivos son conducciones de color negro o al menos de un color oscuro, que hacen aún más complicado que pueda encontrarse el orificio de la salida de riego. Ello dificulta sobremanera la labor de localización de las salidas de riego y por tanto, la determinación de los puntos que van a configurar los centros de plantación.

35

Esto se traduce en excesivos tiempos de plantación, en plantaciones incorrectamente distribuidas en algunos casos o respecto a algunas salidas de riego, reducción de la producción y pérdidas económicas.

5 En el estado de la técnica, hasta el momento sólo existen dispositivos de detección dirigidos a la localización de los emisores integrados en la conducción, de forma previa a la realización del orificio de salida de riego, de forma coincidente con la ubicación de los emisores. A modo de ejemplo puede mencionarse el documento de referencia ES2645507, en el que se define un sistema de fabricación de tuberías de riego que comprende un  
10 dispositivo de detección de goteros con una unidad de detección láser formada por una fuente de láser para emitir un haz láser y un receptor de señal que recibe y analiza el haz láser para proporcionar información sobre el paso de cada emisor.

Con este dispositivo, una vez localizado el emisor, con un dispositivo de perforación, ser  
15 realiza el orificio de la salida de riego.

No obstante, estos dispositivos están dirigidos a la fabricación de la conducción y no resuelven el problema técnico aquí planteado, consistente en la localización de las salidas de riego, sobre el terreno y en el momento de plantación del cultivo, estando estas salidas  
20 ya realizadas en la conducción.

No se ha encontrado en el estado de la técnica ningún dispositivo que consiga solucionar este problema.

## 25 **Descripción de la invención**

La conducción de riego con indicador que aquí se presenta, para posicionamiento de la salida de riego de una pluralidad de emisores integrados en la misma, comprende una banda longitudinal en la superficie exterior de la conducción, dispuesta a lo largo de la  
30 misma y sobre todas las salidas de riego de la conducción, donde esta banda presenta un ancho de valor mayor o igual que el diámetro de las salidas de riego y menor que el diámetro de dicha conducción, de manera que todas las salidas de riego quedan dispuestas en el interior de la banda longitudinal.

35 La conducción presenta un color diferente al color de la conducción, tal que permite la localización por contraste de dichas salidas de riego (1). .

Con la conducción de riego con indicador que aquí se propone se obtiene una mejora significativa del estado de la técnica.

5 Esto es así pues se consigue solucionar el problema técnico de un modo sencillo y práctico, mediante una banda de color distinto al de la conducción, de manera que los orificios de las salidas de riego quedan fácilmente visibles con un único golpe de vista, gracias a la diferencia entre el color de los mismos y el color de la banda, cuyo contraste permite una rápida detección de estas salidas de riego.

10

De este modo, se reduce el tiempo que los operarios dedican a la localización de estas salidas de riego, así como el número de operarios necesarios y por tanto, se agiliza el proceso aumentando la productividad.

15 Esta conducción con indicador es una solución sencilla de utilizar, rápida y económica, que no precisa de instrumentación avanzada ni de mucha mano de obra para poder lograr el objetivo perseguido, por lo que resulta muy eficaz y práctica.

### **Breve descripción de los dibujos**

20

Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25

La Figura 1.- Muestra una vista en planta de la conducción de riego con indicador, para un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de la conducción de riego con indicador, para  
30 un modo de realización preferente de la invención.

### **Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención**

A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización  
35 preferente de la invención, la conducción de riego con indicador, para posicionamiento de la salida de riego (1) de una pluralidad de emisores integrados en la misma que aquí se

propone, comprende una banda (2) longitudinal en la superficie exterior de la conducción, dispuesta a lo largo de la misma y sobre todas las salidas de riego de la conducción.

5 Como se muestra en las Figuras 1 y 2, esta banda (2) presenta un ancho de valor mayor o igual que el diámetro de las salidas de riego (1) y menor que el diámetro de dicha conducción, de manera que todas las salidas de riego (1) quedan dispuestas en el interior de la banda (2) longitudinal.

10 La banda (2) longitudinal presenta un color diferente al color de la conducción, tal que permite la localización por contraste de dichas salidas de riego (1). En este modo de realización, la conducción de riego presenta un color oscuro, en concreto negro, por lo que la banda (2) longitudinal se ha realizado en un color blanco, que va a permitir por la diferencia entre ambos, detectar rápidamente la ubicación de las salidas de riego (1) a lo largo de la conducción.

15 Según otro aspecto, en este modo de realización preferente de la invención, la banda (2) longitudinal está formada mediante unos medios de coextrusión. De este modo, en el mismo proceso de fabricación de la conducción, tras la salida de la misma de los medios de extrusión, pasa a continuación por unos medios de coextrusión que realizan la banda (2)  
20 indicadora sobre su superficie.

La forma de realización descrita constituye únicamente un ejemplo de la presente invención, por tanto, los detalles, términos y frases específicos utilizados en la presente memoria no se han de considerar como limitativos, sino que han de entenderse únicamente como una base  
25 para las reivindicaciones y como una base representativa que proporcione una descripción comprensible así como la información suficiente al experto en la materia para aplicar la presente invención.

**REIVINDICACIONES**

- 1- Conducción de riego con indicador, para posicionamiento de la salida de riego (1) de una pluralidad de emisores integrados en la misma, **caracterizada por que** comprende una banda (2) longitudinal en la superficie exterior de la conducción, dispuesta a lo largo de la misma y sobre todas las salidas de riego (1) de la conducción, donde esta banda (2) presenta un ancho de valor mayor o igual que el diámetro de las salidas de riego (1) y menor que el diámetro de dicha conducción, de manera que todas las salidas de riego (1) quedan dispuestas en el interior de la banda (2) longitudinal y, donde la banda (2) longitudinal presenta un color diferente al color de la conducción, tal que permite la localización por contraste de dichas salidas de riego (1).
- 2- Conducción de riego con indicador, según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la banda (2) longitudinal está formada mediante unos medios de coextrusión.

15

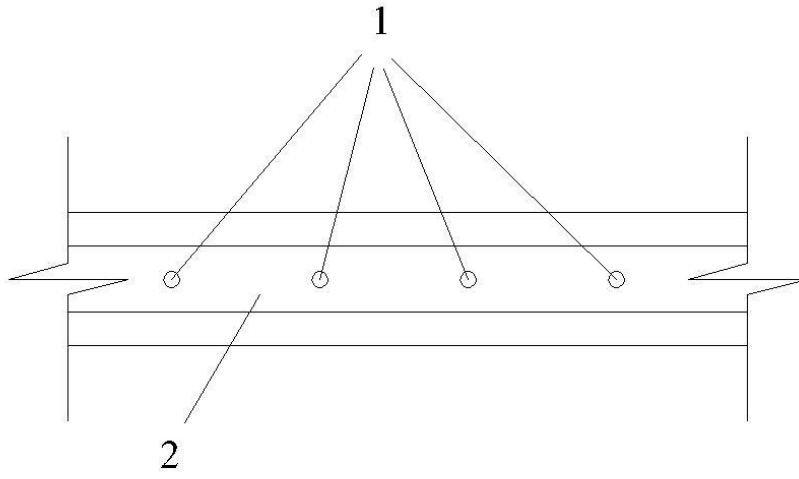


Fig. 1

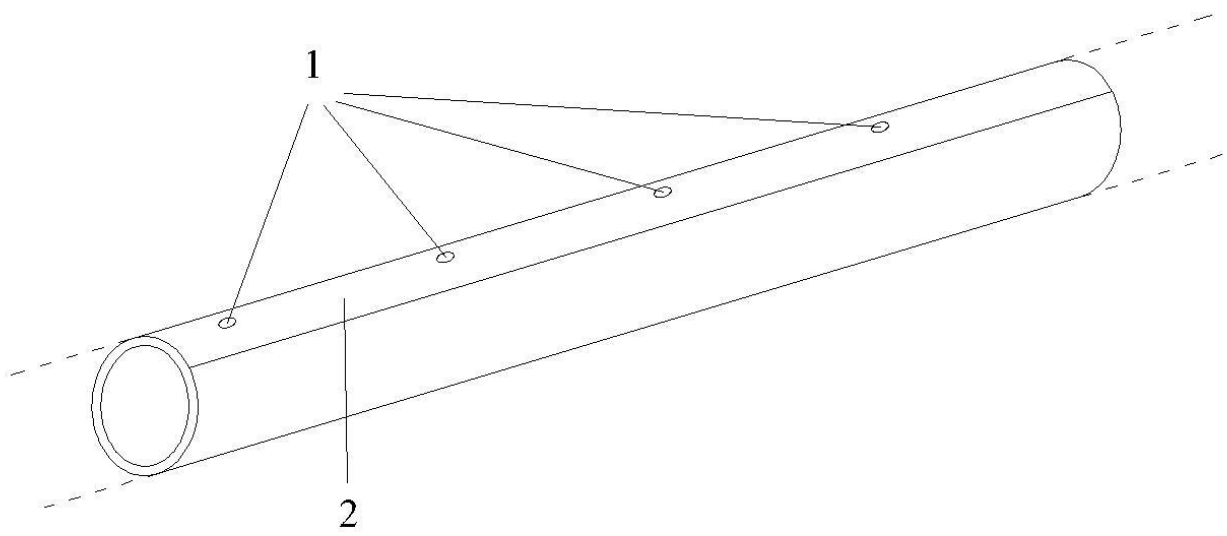


Fig. 2