

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 087 604**

21 Número de solicitud: 201330769

51 Int. Cl.:

A01G 27/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

20.06.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.08.2013

71 Solicitantes:

DAU ALCO CAS, S.L. (100.0%)

RAVALET, 37

46240 CARLET (Valencia) ES

72 Inventor/es:

ARENES ALCOVER, Carlos Alberto

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **DISPOSITIVO ROCIADOR PARA CULTIVOS**

ES 1 087 604 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo rociador para cultivos.

OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención se refiere a un dispositivo rociador de agua sobre cultivos, enfocado principalmente a cultivos de frutales, en el que lo que se pretende es no únicamente el regar los árboles, sino crear una capa de humedad sobre la superficie del propio frutal y sus componentes, tanto hojas como tallo y los propios frutos.

Encuentra especial aplicación en el ámbito de la industria agrícola.

10 PROBLEMA TÉCNICO A RESOLVER Y ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son conocidos en el actual estado de la técnica una diversidad de métodos en relación al riego de cultivos. Los métodos están principalmente enfocados en la técnica de aspersión, regulando el caudal y los horarios de suministro.

15 Un problema actual consiste en las heladas que se producen en épocas en las que los árboles están en época de floración o ya han dado sus frutos y se encuentran en situación de maduración. Estas heladas, que pueden producirse en solo en invierno sino a lo largo de todo el año, provocan la pérdida de la mayor parte de la cosecha sin que exista un método que pueda arreglar los daños ocasionados.

20 La presente invención viene a solucionar este problema que no está resuelto en el presente estado de la técnica con un caudal de muy pequeño nivel, y que consiste en provocar una capa de humedad sobre la superficie total del frutal con un tamaño de gota mayor del convencional, lo que propicia que la gota no se congele y mantenga la temperatura a 0°C, y proporcionando la protección frente a la helada.

25 Para ello, se provoca un rociado de agua sobre los frutales, de forma que se asegure que la mayor parte de la floración o de los frutos de los árboles de la plantación han quedado humedecidos. Esta lluvia se provoca mediante un sistema de aspersión desde una altura considerable que pueda abarcar todos los árboles del radio de acción de cada aspersor.

30 Adicionalmente, el sistema de rociado mediante pulsos reduce el consumo de agua significativamente.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

35 La presente invención describe un dispositivo rociador para cultivos conectado a un sistema de tuberías ubicado en un terreno cultivado que se pretende rociar. El cultivo sobre el que está enfocado la invención son árboles frutales, aunque podrían ser, sin ningún tipo de modificaciones sobre la invención, cualquier otro tipo de fruto, vegetal o incluso superficie.

40 El dispositivo rociador está ubicado en altura, fijado a un elemento, de forma que pueda rociar desde arriba, el producto del cultivo.

45 El dispositivo está compuesto por un caudalímetro que regula el caudal de agua de trabajo, un pulsador que controla la realización de los pulsos para el rociado de agua, un cabezal que comprende una válvula y se encarga del la aspersión del agua.

El dispositivo rociador se ubica en altura sobre un soporte fijador para llegar a todos los componentes de los árboles frutales de la plantación.

50 El pulsador comprende una cámara de expansión en la que se almacena agua hasta que se llena para entonces emitir pulsos que liberan cantidades fijas de agua y efectúan la irrigación. Dicho pulsador realiza un doble efecto. Por un lado consigue que el agua se emita en un radio de actuación más amplio que con los dispositivos tradicionales. Por otro lado, se consigue un tamaño de gota específico, mayor del habitual, que también mejora la eficiencia del dispositivo.

55 La válvula del cabezal de aspersión hace que la fuerza hidráulica ejercida por el agua sobre dicha válvula mediante los pulsos enviados por el pulsador generen un rociado en forma de aros de agua.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para completar la invención que se está describiendo y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización de la misma, se acompaña un conjunto de dibujos en donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se han representado las siguientes figuras:

- La figura 1 representa una vista frontal del dispositivo rociador.
- La figura 2 representa una vista frontal del dispositivo rociador en posición de actuación, colocado en altura.

A continuación se facilita un listado de las referencias empleadas en las figuras:

1. Caudalímetro.
2. Pulsador.
3. Cabezal.
4. Tubo de riego.
5. Soporte fijador.
6. Tuberías de suministro.
7. Válvula.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo rociador destinado a rociar agua sobre cultivos de árboles frutales, con el principal objetivo de crear una capa de humedad sobre la superficie del propio frutal y sus componentes, es decir, las hojas, el tallo y los propios frutos, de forma que evite que un descenso de temperatura por debajo de 0°C les llegue a afectar.

Como puede verse en la figura 1, el dispositivo está formado por un caudalímetro (1) que controla la cantidad de agua que circula por el tubo de riego (4) para ser rociada, un pulsador (2) que se encarga de que se almacene el agua en una cámara de expansión para que, una vez se haya llenado, realice los pulsos con los que se envía el agua a rociar, y una cabezal (3) de aspersión que realiza el rociado a través de una válvula (7).

En la figura 2 está representada la situación de trabajo del dispositivo rociador, colocado sobre un soporte fijador (5) que lo sostiene a la altura deseada y conectado a una red de tuberías de suministro (6) que abarca todo el terreno que se desea irrigar.

El terreno de cultivo de frutales destinado a ser rociado está cubierto por una red de tuberías de suministro (6) que son las que llevan el agua hasta los tubos de riego (4) y desde aquí ser rociada. Mediante estas tuberías de suministro (6) se desea cubrir la totalidad del terreno, de forma que se colocan los dispositivos rociadores repartidos por todo el terreno a rociar, teniendo en cuenta el área de trabajo que cada uno de los rociadores es capaz de abarcar.

Tal y como se representa en la figura 2, puede verse que la altura a la que se coloca el dispositivo rociador es la suficiente para poder llegar por completo a todos los árboles frutales en el radio de acción de cada rociador.

La presente invención no debe verse limitada a la forma de realización aquí descrita. Otras configuraciones pueden ser realizadas por los expertos en la materia a la vista de la presente descripción. En consecuencia, el ámbito de la invención queda definido por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo rociador para cultivos conectado a un sistema de tuberías de suministro (6) ubicado en un terreno cultivado que se pretende rociar **caracterizado** por que comprende:

- un caudalímetro (1) que regula el caudal de agua de trabajo,
- un pulsador (2) que controla la realización de pulsos para el rociado de agua,
- un cabezal (3) que comprende una válvula (7) que se encarga del rociado del agua,

donde el dispositivo rociador se ubica en altura sobre un soporte fijador (5) para llegar a todos los componentes de los árboles frutales de la plantación.

2.- Dispositivo rociador para cultivos según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el pulsador (2) comprende una cámara de expansión en la que se almacena agua hasta que se llena para entonces emitir pulsos que liberan cantidades fijas de agua y efectúan el rociado.

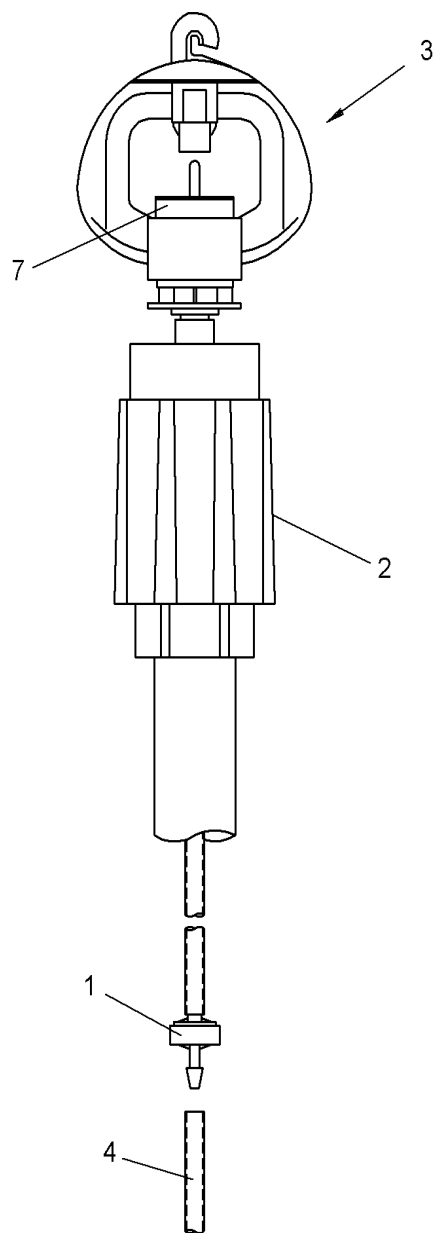


FIG. 1

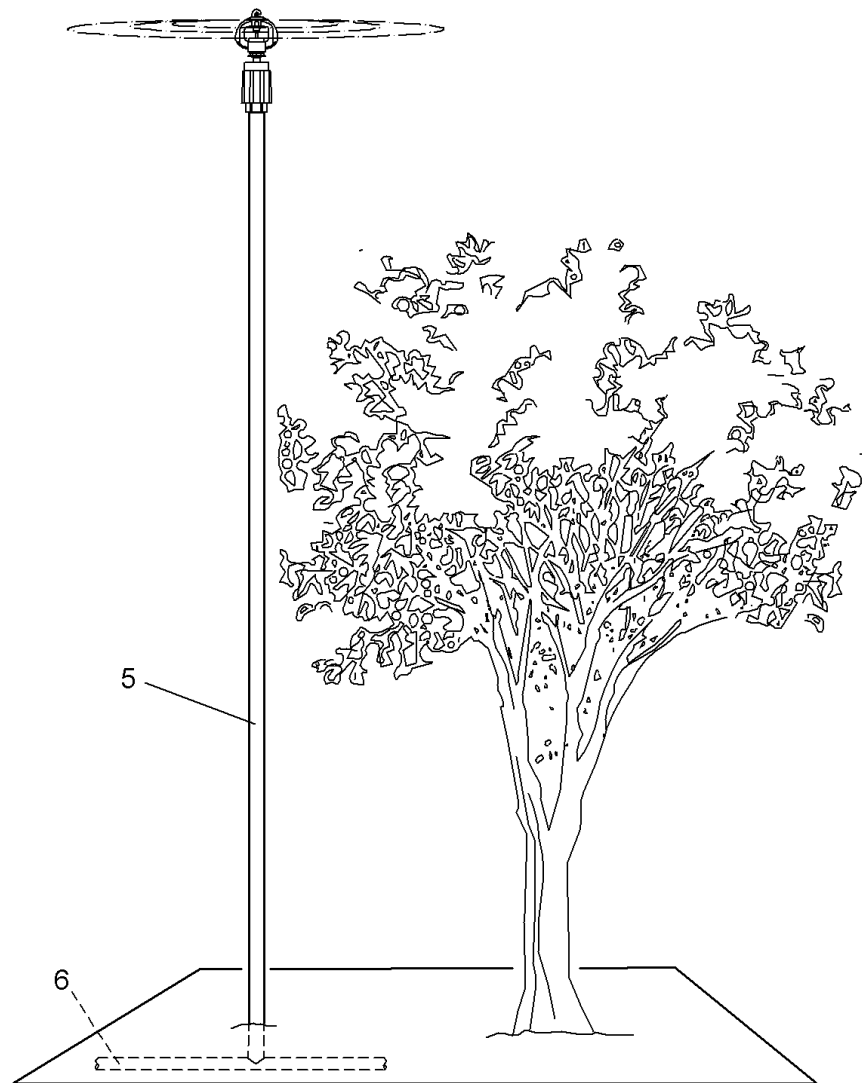


FIG. 2