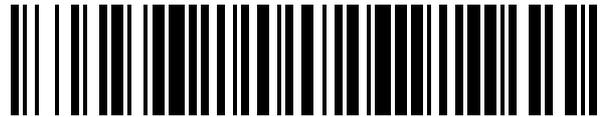


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 212 138**

21 Número de solicitud: 201830505

51 Int. Cl.:

*F21S 4/24* (2006.01)

*F21V 19/00* (2006.01)

*A01G 9/20* (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**11.04.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**14.05.2018**

71 Solicitantes:

**SOLVES TORRES, Abraham (100.0%)  
C/ Benasal, nº 2-6º-6ª  
46980 PATERNA (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**SOLVES TORRES, Abraham**

74 Agente/Representante:

**CALLEJÓN MARTÍNEZ, Mª Victoria**

54 Título: **LUMINARIA PARA CULTIVO**

ES 1 212 138 U

**DESCRIPCIÓN**

**Luminaria para cultivo**

**5 SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención se refiere a una luminaria para cultivo, ya sea hidropónico o en pequeñas macetas, que permite optimizar la iluminación y adaptarla perfectamente al tipo de planta cultivada.

10

El ámbito de aplicación de la invención sería el de los pequeños cultivos domésticos, principalmente de plantas con una altura apreciable.

**ESTADO DE LA TÉCNICA**

15

La producción a pequeña escala, doméstica, comprende una serie de macetas o cajones, en ocasiones incluso hidropónicos, que están previstos para situar en el interior de los inmuebles. Por ese motivo, no disponen de suficiente insolación.

20

En paralelo, algunas plantas requieren más insolación de la disponible en donde se están cultivando, o se prefiere suministrársela para incrementar su producción.

Para ellos casos se conocen varios tipos de luminaria. El más tradicional comprende una o más fuentes de luz y un reflector. Un ejemplo se observa en ES2362215T3.

25

Estos sistemas son aparatosos y no pueden colocarse cerca de la planta, sino que deben separarse para poder iluminarla por completo. Además, el espacio y la fijación que utilizan no permite recolocar la luminaria una vez instalada.

30

El solicitante no conoce ningún sistema equivalente a la luminaria de la invención.

**BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN**

La invención consiste en una luminaria para cultivo, según las reivindicaciones.

35

Esta luminaria comprende una serie de luces fijadas a un soporte, que de forma novedosa es una malla elástica. Preferiblemente, las luces serán frías, como tiras de LED.

5 La fijación de las luces a la malla puede ser de diferentes formas, pero se prefiere que parte de la fijación se realice por ganchos desmontables. Igualmente, es deseable que comprenda una fijación permanente, para evitar que se desmonte accidentalmente durante el transporte o plegado, y esta fijación permanente puede comprender una extensión elástica.

10

Para las luminarias que se puedan prever a media altura, es deseable que la malla posea un orificio central por donde pueda pasar la planta.

Otras variantes serán comentadas en otros puntos de la memoria.

15

### **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para una mejor comprensión de la invención, se incluyen las siguientes figuras.

20 Figura número 1.- representa una vista superior de una de las formas de realizar la invención.

Figura número 2.- representa una vista esquemática de una de las formas de instalar la luminaria de la invención.

25

### **MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION**

A continuación se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

30

A la vista de la figura número 1, se aprecia como la luminaria comprende dos elementos principales. En primer lugar, dispone de una malla (1) de soporte, elástica. La malla (1) puede estar realizada únicamente en hilos elásticos (2), o comprender una serie de hilos elásticos (2) y de hilos de soporte (3), más rígidos. Preferiblemente, la malla (1)

35 tendrá un paso, en reposo, de unos pocos centímetros, aunque puede ser menor.

La malla (1) tendrá generalmente una forma cuadrada o rectangular en reposo, aunque otras formas son posibles. En concreto, una solución muy interesante define un orificio central (4), de tamaño mucho mayor al paso de la malla (1). La utilidad se indicará más adelante.

5

La malla (1) sirve de soporte a una serie de luces (5), que preferiblemente serán del tipo frío, como LED. Se prefiere que correspondan a una o más tiras de LEDs, existentes comercialmente, por la sencillez que tiene de gestión y la flexibilidad para colocarlas sobre la malla (1). Las luces (5) poseerán algún tipo de fijación a la malla (1).

10 Preferiblemente ganchos que permitan recolocar las luces (5) una vez puesta la malla (1) en su posición de uso, o cuando la planta supere un cierto tamaño.

15 Cuando las luces (5) correspondan a una tira de LEDs, los ganchos de los extremos pueden tener una extensión flexible, de menor módulo de Young que los hilos elásticos (2) o que la malla (1) en general, para colocar la tira cuando la malla (1) está en una posición tensa. Esta solución es especialmente interesante si las luces (5) están fijadas a la malla (1) sin capacidad de recolocación.

20 En uso, las plantas estarán dispuestas en una maceta o en un canal hidropónico, y se colocará una estructura (6) de soporte de la malla (1) en los alrededores de la maceta o canal. La estructura poseerá una serie de enganches (7) que pueden estar a la misma altura, a varias alturas o como se desee. Una de las ventajas esenciales de la luminaria es que puede deformarse para situarse en cualquier orientación, incluyendo posiciones inclinadas o con los enganches (7) a varias alturas diferentes (figura 2), de forma que la malla (1) toma una posición curvada en el espacio.

Si se desea, se pueden colocar varias luminarias a varias alturas, para lo cual las mallas (1) inferiores aprovecharán su orificio central (4) para el paso de la planta.

30 Las luces (5) tendrán una potencia y una frecuencia adecuada a la planta a iluminar. Esas potencias y frecuencias están ya establecidas para varios tipos de planta y no forman parte de la invención. Además, poseerán una conexión a una fuente de alimentación, que puede requerir un rectificador u otro equipamiento, según el tipo de luz (5).

35

Los hilos (2,3) de la malla (1) pueden contener algún tipo de sustancia biocida para evitar la formación de hongos. En general, se desea que todo el equipamiento tenga una cierta resistencia a la humedad para evitar que se estropee con el riego.

**REIVINDICACIONES**

- 1- Luminaria para cultivo que comprende una serie de luces (5) fijadas a un soporte, caracterizada por que el soporte es una malla (1) elástica.
- 5
- 2- Luminaria para cultivo, según la reivindicación 1, cuyas luces (5) son tiras de LED.
- 3- Luminaria para cultivo, según la reivindicación 1, donde la fijación de las luces (5) a la malla (1) comprende ganchos desmontables.
- 10
- 4- Luminaria para cultivo, según la reivindicación 1, donde la fijación de las luces (5) a la malla (1) comprende una fijación permanente conectada a la luz (5) por medio de una extensión elástica.
- 15
- 5- Luminaria para cultivo, según la reivindicación 1, cuya malla posee un orificio central (4).
- 6- Luminaria para cultivo, según la reivindicación 1, cuya malla (1) está formada de una combinación de hilos elásticos (2) y de hilos de soporte (3).
- 20
- 7- Luminaria para cultivo, según la reivindicación 1, cuya malla (1) tiene integrados compuestos biocidas.

