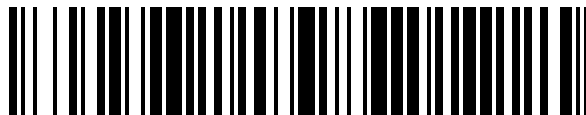


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 294 099**

21 Número de solicitud: 202200107

51 Int. Cl.:

A01M 5/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

07.03.2022

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.09.2022

71 Solicitantes:

**ATG INGENIERIA CONSULTING 2020, S.L.
(100.0%)**

**Rio Almanzora, 5, 2 KL
04230 Huércal de Almería (Almería) ES**

72 Inventor/es:

TORTOSA GÓMEZ, Antonio

54 Título: **Equipo de control ecológico antiplagas para la agricultura**

ES 1 294 099 U

DESCRIPCIÓN

Equipo de control ecológico antiplagas para la agricultura

- 5 La invención consiste en un equipo de control ecológico antiplagas para la agricultura que atrae a las plagas de cultivos con tecnología led, los atrapa aspirándolos y los acumula en una bolsa de rejilla.

Sector de la técnica

10

Equipo de control ecológico antiplagas para la agricultura.

Antecedentes de la invención

- 15 Como antecedentes a la invención, cabe destacar:

Título: Turbina de led atrapa insectos

Número de publicación: ES 1 226 180 U

Número de solicitud: U201800672

- 20 Solicitante: TORTOSA GÓMEZ, Antonio (100.0%) (ES)

Diferencias: no es un conjunto modular, solamente utiliza tecnología led ultravioleta, no incluye módulos de iluminación con reflectores, carcasa, lente y disipador orientables 360°, no utiliza compuerta antirretorno, no utiliza una bolsa de rejilla para las capturas, no incluye un sistema de conteo de capturas, no incluye un soporte para fijar el equipo al suelo y colgar el equipo.

25

Número de publicación estandarizado: CN205902689U

Fecha de prioridad: 28-07-2016

Estado legal: Activa

- 30 Diferencias: dispositivo está diseñado para eliminar mosquitos no para eliminar plagas en cultivos, no utiliza tecnología led si no lámpara ultravioleta, no utiliza módulos de iluminación con reflectores, carcasa, lente y disipador orientables 360°, no utiliza compuerta antirretorno, no utiliza bolsa de rejilla para las capturas ni sistema de conteo de capturas, no incluye un soporte para fijar el equipo al suelo y colgar el equipo.

- 35 Título: Robot antiplagas para cultivos hortofrutícolas

Número de publicación: ES 1 256 886 U

Número de solicitud: U202000251

Solicitante: TORTOSA GÓMEZ, Antonio (100.0%) (ES)

- 40 Diferencias: no utiliza un sistema de giro 360° para hacer girar el equipo, no utiliza un sistema electrocución de los insectos, no incluye un sistema de detección de insectos, no incluye un soporte móvil para desplazar el equipo por el suelo, no incluye baterías para suministro eléctrico, no incluye con un sistema de conmutación para selección de varios tipos de radiación, se puede instalar en modo vertical u horizontal y no incluye un sistema láser para eliminación de plagas.

45

Descripción de la invención

- 50 El Equipo de control ecológico antiplagas para la agricultura consiste en un equipo autónomo inteligente, dotado de sensores para la eliminación de plagas en la agricultura. El equipo antiplagas para la agricultura es modular y cuenta con sensores tanto para detectar la proximidad de plagas y diagnosticar el correcto funcionamiento del equipo. El módulo de

iluminación cuenta la posibilidad de seleccionar de forma automática o manual el tipo de radiación a emitir. Se disponen de varios tipos de focos con diferentes tipos de diodos emisores de luz.

- 5 Este módulo está unido al módulo de aspiración cuya función es generar un flujo de aire desde el módulo de iluminación hasta el módulo colector para aspirar a los insectos.

El módulo colector está dotado de una parrilla electrificada de alto voltaje para la eliminación de los insectos.

10

Breve descripción de los dibujos

- Figura 1: vista lateral del equipo de control ecológico antiplagas para la agricultura en disposición vertical, se indica: módulo de iluminación donde se ubican los focos led laterales (1), foco led central (2), turbina extractora (3), módulo colector donde se ubica la bolsa de rejilla que acumula las capturas (4), compuerta antirretorno (5), parrilla electrificada de alto voltaje (6), abrazadera accesible de sujeción que une el módulo colector al módulo de aspiración (7), fuente de alimentación led (8), conmutador de iluminación (9), caja de distribución de alimentación de los focos led (10), asa de sujeción (11).

20

Figura 2: vista lateral del equipo de control ecológico antiplagas para la agricultura en disposición horizontal, se indica: soporte equipo (12), ruedas motrices (13), módulo de giro 360° reversible (14), baterías (15), caja de conexiones eléctrica (16).

25 Descripción detallada

El equipo de control ecológico antiplagas para la agricultura, es un dispositivo autónomo modular: módulo de iluminación, módulo de aspiración y módulo colector.

- 30 El equipo puede utilizarse en posición vertical u horizontal, solo cambiando los focos led laterales de posición.

- El módulo de iluminación es una campana de admisión compuesta de un foco led principal de alta potencia instalado en el centro, unos focos led laterales y todo el conjunto unido a una turbina que genera un flujo de aire de aspiración desde el módulo de iluminación hasta el módulo colector de rejilla rígida que alberga una bolsa de rejilla.

35

Entre el módulo colector y la turbina se encuentra la compuerta antirretorno.

- 40 El conjunto dispone de un conducto o compuerta antirretorno de apertura por flujo de aire o de apertura automatizada ubicada a la salida del módulo de aspiración, que abre sus compuertas con el funcionamiento del robot y las cierra cuando este deja de funcionar. Este dispositivo tiene como finalidad dejar pasar el flujo de aire y las capturas en un solo sentido.

- 45 El equipo de control ecológico antiplagas para la agricultura dispone de un módulo de giro 360° controlado para generar un movimiento rotativo.

- Dispone de una parrilla modular electrificada de alto voltaje para la eliminación de insectos, se disponen de diferentes parrillas selectivas que son intercambiables y que se eligen según el tipo de plaga.

50

Se disponen de sensores para la detección de los insectos delante de la campana de admisión que pueden activar la turbina de forma automática.

5 El equipo puede instalarse en un soporte móvil para facilitar el desplazamiento del equipo por el suelo con ruedas motorizadas o no.

10 La energía necesaria para el funcionamiento del equipo puede ser suministrada por baterías que pueden instalarse sobre el equipo o sobre el soporte móvil. El equipo cuenta con un módulo de conmutación programable para encendido de diferentes focos con radiaciones electromagnéticas diferentes.

Puede estar dotado de emisores láser de alta potencia para eliminación selectiva de diferentes plagas.

15 **Aplicación industrial**

Equipo para el control de plagas en la lucha ecológica en cultivos hortofrutícolas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. El equipo de control ecológico antiplagas para la agricultura, caracterizado por disponer de un módulo de giro 360° controlado reversible, parrillas electrificadas selectivas de alto voltaje a la salida de aire de la turbina, sensores para detección de insectos a la entrada de la admisión, un soporte móvil para desplazar el equipo por el suelo, módulos de baterías para suministro eléctrico, sistema de conmutación de encendido de focos led para selección de varios tipos de radiación y un emisores láser para eliminación de plagas.

10

Figura 1

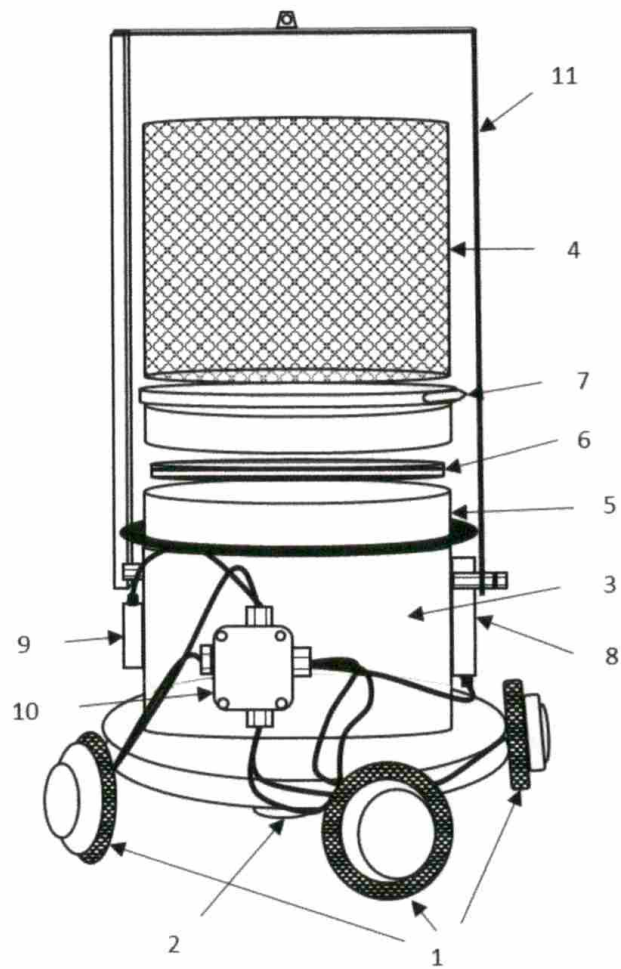


Figura 2

