

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 585 040**

21 Número de solicitud: 201500161

51 Int. Cl.:

A01G 9/14

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

03.03.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.10.2016

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

16.06.2017

Fecha de concesión:

19.06.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

26.06.2017

56 Se remite a la solicitud internacional:

PCT/ES2015/000126

73 Titular/es:

**GOGARSA, S.L. (100.0%)
Paraje de Canadillar 10
04640 Pulpi (Almería) ES**

72 Inventor/es:

BELMONTE MULA, Manuela

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PALMERO, Fe

54 Título: **Dispositivo de cubierta intercambiable en invernaderos**

57 Resumen:

Dispositivo de cubierta intercambiable en invernaderos que se constituye mediante dos láminas, una de plástico transparente (5) y otra constituida por una malla (6), la primera de ellas relacionada a través de uno de sus bordes con un perfil fijo y superior (4) y la segunda con el eje (9) de enrollamiento/desenrollamiento del otro extremo de la lámina de plástico, con la especial particularidad de que dicho eje (9), considerado como primario, es accionado por un motor (8) deslizante sobre unas guías laterales, para producir el enrollamiento/desenrollamiento de la lámina de plástico (5) y simultáneamente el desenrollamiento/enrollamiento de la malla (6).

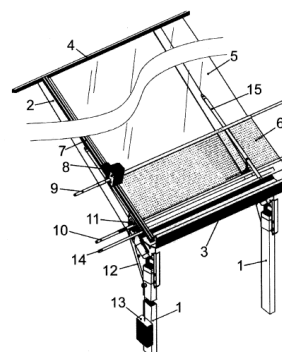


FIG. 1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

ES 2 585 040 B1

DISPOSITIVO DE CUBIERTA INTERCAMBIABLE EN INVERNADEROS

5

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a un dispositivo de cubierta intercambiable en invernaderos, y mas concretamente a un sistema que posibilita intercambiar la disposición selectiva entre dos láminas en una misma cubierta de invernadero, para permitir la ventilación interior evitando la entrada de aves e insectos, o para evitar la entrada de agua de lluvia o humedad.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 Como es sabido, en un invernadero participa una estructura como soporte para una cubierta y unos laterales de plástico, a base de láminas resistentes que permiten la total entrada de luz.

25 Esas láminas de plástico tienen que soportar temperaturas muy variadas, tanto muy altas como muy bajas, de manera que los cambios en las condiciones atmosféricas pueden afectar al normal desarrollo de los productos hortofrutícolas en el interior del invernadero, siendo necesario en ocasiones tener que replegar dichas láminas para permitir la ventilación y alcanzar interiormente la temperatura óptima.

30 Si bien existen sistemas para el plegado de este tipo de láminas, los mismos únicamente repliegan dichos plásticos de forma automatizada, dejando los espacios cubiertos por los mismos al descubierto, lo que facilita la entrada de aves, insectos y similares que pudieran dañar los productos que se están criando en el invernadero.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El dispositivo que se preconiza ha sido concebido para resolver la problemática anteriormente expuesta, de una forma sencilla pero de gran eficacia.

5

Para ello, el dispositivo de la invención permite alternar entre un cerramiento plástico, aportando todas las características típicas de un invernadero, o bien convertir el cerramiento en una superficie de malla, anti-insectos y aves, permitiendo una ventilación adecuada sin riesgo de entrada de este tipo de animales.

10

En base a este concepto, es evidente que en el dispositivo de la invención participan dos láminas de cubierta, una de superficie cerrada y transparente, como es convencional, y otra que define una malla, de manera que cuando una está enrollada la otra esta desenrollada, pudiendo establecerse posiciones intermedias, en la que la superficie, que siempre va a estar cubierta, quede parcialmente cubierta por uno y otro tipo de cubierta, permitiendo una mayor durabilidad de los materiales empleados, ya que cuando no se están utilizando, quedan recogidos, con una sensor menor exposición a las inclemencias meteorológicas.

15

20

Mas concretamente, el dispositivo de la invención se basa en que el cerramiento lo constituyen dos láminas, una primaria y de plástico transparente, arrollable y desenrollable respecto de un eje accionado por un motor, que es deslizante a través de una guía prevista en el perfil de cada uno de los laterales del arco del invernadero, estando relacionado con dicho eje primario de arrollamiento/desarrollamiento de la lámina de plástico primaria, una malla, asociada a un dispositivo tensor que puede ser extendida o desplegada, para formar el cerramiento, cuando la lámina de plástico transparente es enrollada o extendida, respectivamente.

25

30

De esta forma, se consigue que el cerramiento lo pueda constituir alternadamente y de forma intercambiable, tanto la lámina de plástico transparente, evitando la ventilación interna del invernadero, o bien disponer una malla que permita la ventilación del invernadero impidiendo la entrada de insectos y aves.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y 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 acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- 5
- 10 La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una vista en perspectiva de un dispositivo de cubierta intercambiable en invernaderos realizado de acuerdo con el objeto de la invención.

La figura 2.- Muestra una vista en perfil del conjunto de la figura anterior.

15

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

- 20 Como se puede ver en las figuras referidas, el dispositivo de la invención es aplicable a un invernadero con unos pilares (1) y unos perfiles (2) como elementos de arco que forma parte de la estructura general del invernadero, el cual se complementa con una canaleta (3), como es convencional, para recogida de aguas pluviales, y con un perfil superior-posterior (4) como elemento de sujeción del borde posterior correspondiente a una lamina de plástico transparente (5) que va a constituir el cerramiento del invernadero propiamente dicho,
- 25 incluyendo además, una segunda lámina, en este caso constituida por una malla (6), que al igual que la anterior es enrollable/desenrollable, de forma contraria, es decir que cuando la lámina (5) de plástico se extiende entonces se recoge la lámina o malla (6) y viceversa.

- 30 Sobre los arcos (2) se ha previsto una guía (7) por la que es deslizante un motor-reductor (8) de accionamiento de un eje primario (9) sobre el que enrolla y desenrolla la lámina de plástico (5), en tanto que la malla (6) se enrolla y desenrolla por su extremo inferior respecto de un eje secundario (10) montado sobre una caja (11), de manera que asociado al eje secundario (10) de arrollamiento/desenrollamiento de la malla (6), se ha previsto un tensor (12) relacionado con un contrapeso (13), incluyendo además una barra de ajuste (14) y un

refuerzo (15) para dicha barra.

Es decir, que los elementos correspondientes al tensor (12), con el contrapeso (13) y la barra de ajuste (14) con el refuerzo (15) permiten mantener la tensión del eje secundario (10) de arollamiento de la malla (6).

Pues bien, a partir de estas características, el funcionamiento es como sigue:

Encontrándose la lámina de plástico (5) desplegada, y por lo tanto recogida la malla (6), la puesta en funcionamiento del motor (8) lleva consigo su deslizamiento a lo largo del rail de guía (7), haciendo girar al eje primario (9) y por lo tanto produciendo paulatinamente en enrollamiento de la lámina de plástico (5) sobre ese eje primario (9), para que la malla (6) se despliegue, al estar vinculada por uno de esos bordes al eje primario (9) que traccionará de ella y la desplegará para que así el cerramiento del invernadero pueda estar ventilado.

Ahora bien, cuando el eje (9) por accionamiento del motor (8) se encuentra en la posición posterior o elevada, constituyendo el cerramiento la malla (6) como se acaba de describir, para el intercambio de tipo de cerramiento, es decir sustituir la malla (6) por la lámina de plástico (5) basta con accionar el motor en sentido contrario, deslizándose por la guía (7) para que el eje (9) vaya desenrollando la lámina de plástico (5) y enrollándose la malla (6).

Evidentemente se puede establecer una conversión intermedia, es decir que la lámina de plástico (5) y malla (6) se encuentren parcialmente plegadas/desplegadas.

REIVINDICACIONES

- 5** 1ª.-Dispositivo de cubierta intercambiable en invernaderos, caracterizado porque se constituye mediante dos láminas, una de plástico transparente (5) y otra constituida por una 5 malla (6) , la primera de ellas relacionada a través de uno de sus bordes con un perfil fijo y superior (4) y la segunda con el eje (9) de enrollamiento/desenrollamiento del otro extremo de la lámina de plástico, con la especial particularidad de que dicho eje (9), considerado como primario, es accionado por un motor (8) deslizante sobre unas guías laterales, para producir el enrollamiento/desenrollamiento de la lámina de plástico (5) y simultáneamente el desenrollamiento/enrollamiento de la malla (6); habiéndose previsto que el enrollamiento/desenrollamiento del extremo inferior de la malla (6) se realice sobre un eje secundario (10) relacionado con un tensor (12) y unos contrapesos (13) para asociados a dicho eje secundario.

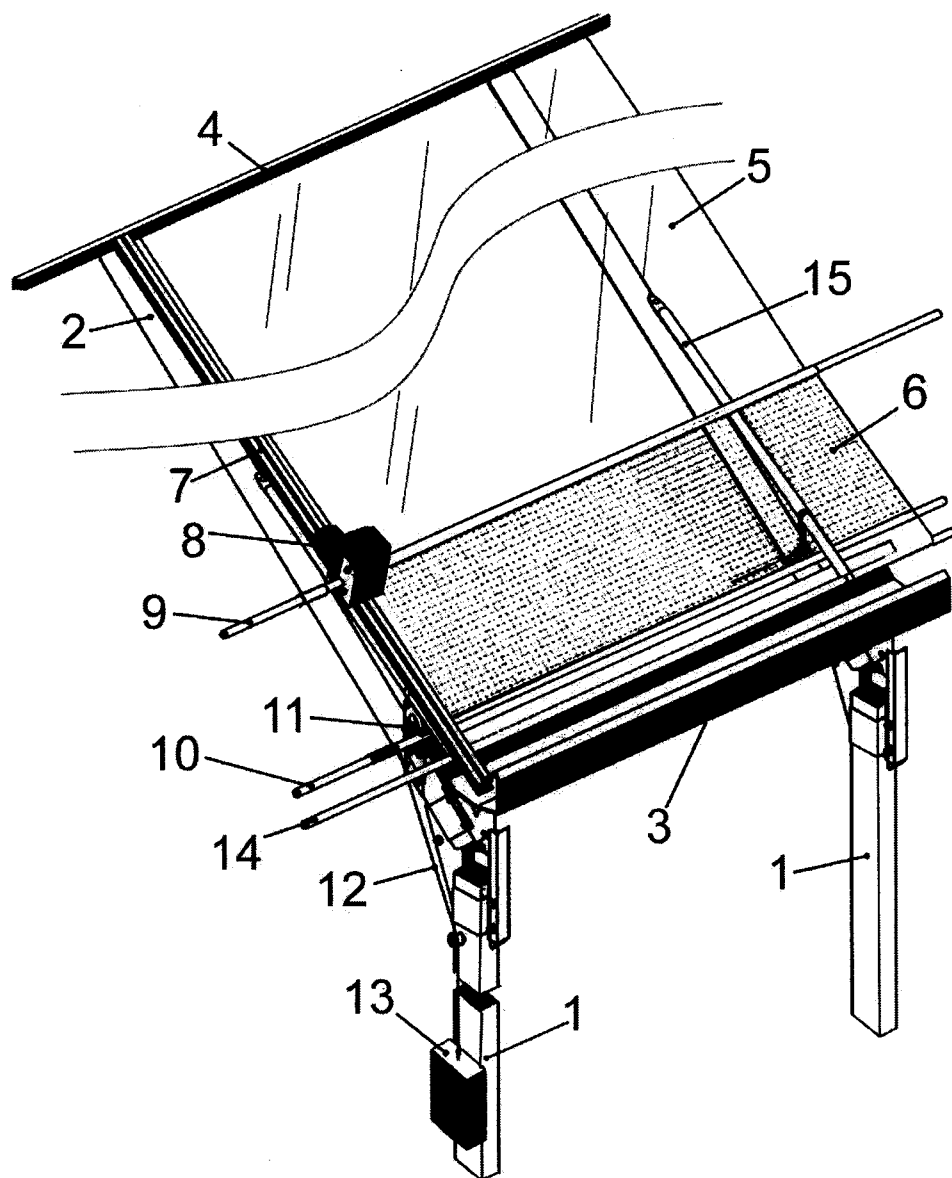


FIG. 1

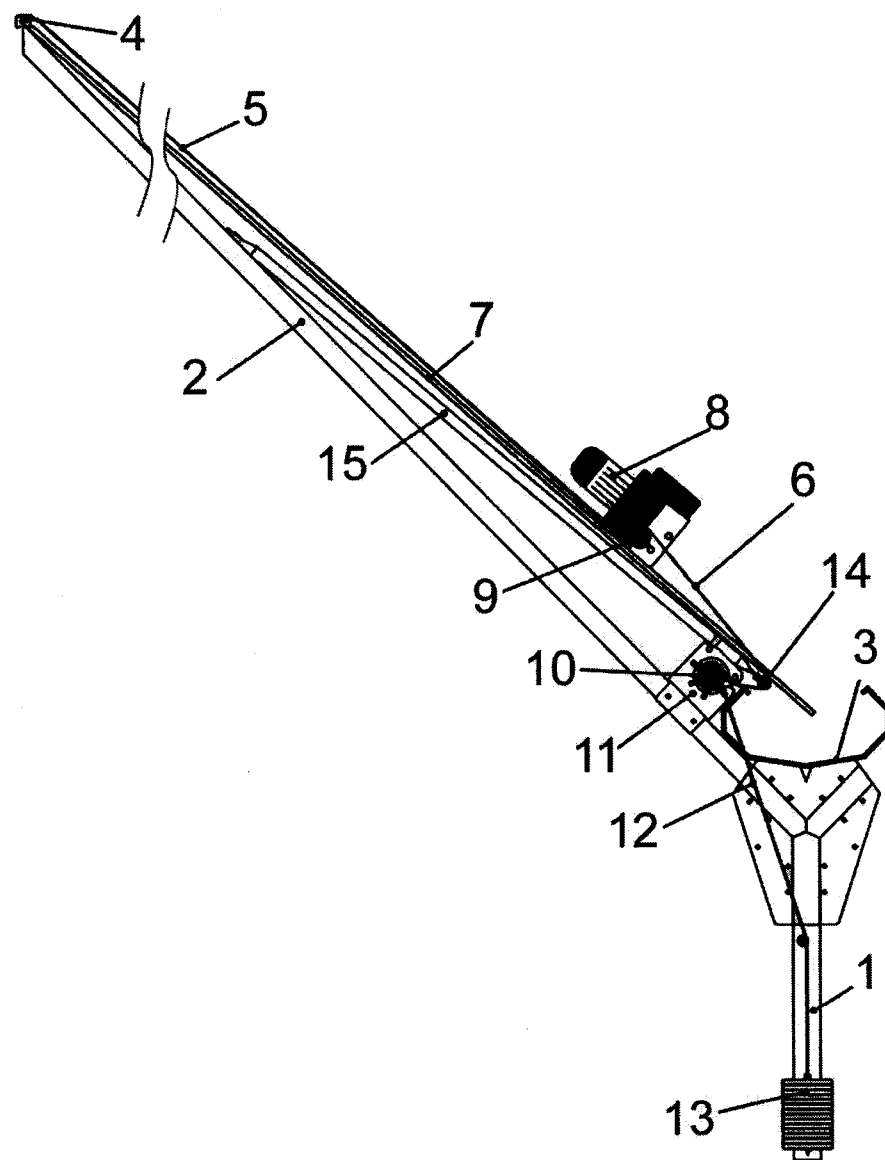


FIG. 2