

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 180 462**

21 Número de solicitud: 201700171

51 Int. Cl.:

A01G 9/16 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

21.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.04.2017

71 Solicitantes:

**FOUCE RODRIGUEZ, Gustavo (50.0%)
Veiga 5 (Bonxe)
27153 Outeiro de Rei (Lugo) ES y
PARDO SANCHEZ, Pablo (50.0%)**

72 Inventor/es:

**FOUCE RODRIGUEZ, Gustavo y
PARDO SANCHEZ, Pablo**

74 Agente/Representante:

GULÍN BEJARANO, Zoila

54 Título: **Invernadero**

ES 1 180 462 U

DESCRIPCIÓN

Invernadero.

5 Objeto de la invención

El objeto de la presente invención es un invernadero de tipo túnel o micro-túnel especialmente indicado para cultivos en bancal y que proporciona la posibilidad de montar y desmontar con facilidad el invernadero rápida y frecuentemente según
10 necesidades del momento, del tipo que comprende una estructura de varillas de fibra de vidrio insertadas en canales en el propio plástico que conforma la cubierta del invernadero.

15 Estado de la técnica

Actualmente los invernaderos de tipo túnel están conformados a partir de varillas metálicas rígidas con dos arcos en sus laterales o extremos que lógicamente convierten la estructura en un túnel rígido, con la desventaja que, con vientos fuertes, los túneles no absorben la fuerza del viento, pudiendo llegar a romperse.

20 Un ejemplo de huerto portátil que describe un invernadero con estructura rígida se encuentra en el documento ES2303499 En dicho documento se describe un invernadero que comprende una cubierta. para lo cual unas cubetas llevan incorporados unos soportes soldados en las partes cortas del rectángulo que los conforma, de tal forma que
25 se insertan unas varillas que lo cruzan de lado a lado sujetando de esta manera una lona o plástico térmico que protege los cultivos de las inclemencias del tiempo, impidiendo también la pérdida de temperatura. Dicha lona llevará aberturas en ambos lados a modo de puerta, para permitir el trabajo en el huerto

30 Este puerto portátil, aun siendo desmontable, comprende una estructura rígida que impide su montaje y desmontaje con cierta facilidad, así como su almacenamiento en un espacio reducido Así mismo, esta estructura no es adaptable a diferentes anchos de bancal y alturas de cultivo

35 Descripción de la invención

Es un objeto de la presente invención un invernadero de tipo túnel o micro-túnel que comprende una cubierta con una pluralidad de canales sellados y dimensionalmente adecuados para alojar una estructura que comprende unas primeras varillas de arco y
40 unas segundas varillas de separación estando dichas primeras y segundas varillas unidas entre sí en posición de uso, mediante una pluralidad de piezas de unión en forma de cruceta; y donde dicho invernadero comprende unos medios de anclaje al suelo que comprenden una pluralidad de piquetas dimensionalmente adecuadas para alojar un extremo de las primeras varillas de arco.

45 Gracias a esta estructura de varillas de fibra aporta una mayor resistencia a las inclemencias del tiempo por razones de vientos fuertes, dicha estructura flexible permite el acceso a interior de forma rápida y ergonómica permite la fácil apertura para regular temperatura y su montaje, desmontaje y almacenamiento permite optimizar tiempos y
50 espacios. El tipo de estructura permite la adaptación a diferentes anchos de bancales y alturas de cultivo.

En una realización particular las varillas de la estructura están hechas en fibra de vidrio o un material de características mecánicas equivalentes y las piezas de unión en forma de cruceta de un material rígido y resistente. En otra realización particular la cubierta es de plástico flexible.

5

Gracias al invernadero así descrito se obtiene un invernadero con una cubierta flexible que puede ser enrollada para un almacenamiento sencillo cuando está fuera de uso. Dado que las varillas son de fibra de vidrio o un material de características mecánicas equivalentes, la estructura en sí misma es más ligera, más fácil de montar y desmontar así como su adaptabilidad a diferentes anchos de bancal y altura de cultivo lo que facilita su uso en huertos urbanos, recreativos o cultivos agrícolas que requieran estas características

10

A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que restrinjan la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

15

20

Breve descripción de las figuras

A continuación, se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

25

La FIG. 1 muestra una vista del invernadero de la invención en posición de uso.

30

La FIG. 2 muestra una vista en detalle de la cubierta del invernadero en una posición previa a su montaje.

Exposición de un modo detallado de realización de la invención

Como se ha indicado y se puede observar en las figuras adjuntas el objeto de la presente invención es un invernadero, del tipo conocido como túnel o micro-túnel, donde dicho invernadero comprende una cubierta (1) y una estructura consistente en una pluralidad de varillas (2, 3) unidas entre sí y con la cubierta (1), pasando de esta forma a ser una estructura auto-portante es decir, la estructura se mantiene por la conjunción entre la cubierta (1) y las varillas (2, 3). En todas las piezas, las medidas son variables en función del tamaño total que se quiera conseguir.

35

40

Por tanto y de acuerdo con las figuras adjuntas, el invernadero de la invención consta de:

45

(a) Una cubierta (1) de material plástico flexible tal que permita su enrollamiento y que además comprende:

a. Una pluralidad de pliegues (4) sellados y dispuestos en intervalos regulares; y donde

50

b. en la zona media de cada pliegue (4) hay una región abierta (41) configurada para unir las varillas (2, 3) con sus respectivas piezas de unión en forma de cruceta (5).

(b) Una estructura compuesta por dos tipos de varillas (2, 3) y donde esta estructura, al contrario que en los invernaderos conocidos en el estado de la técnica, es una estructura externa esta estructura comprendiendo:

5

a. Unas primeras varillas de arco (2); y

b. Unas segundas varillas de separación (3);

10

c. En donde dichas primeras varillas de arco (2) y dichas segundas varillas de separación (3) quedan unidas entre sí mediante respectivas piezas de unión en forma de cruceta (5) de material rígido.

15

(c) Una sujeción al suelo del bancal (7) consistente en una pluralidad de piquetas (6) formadas por un tubo cerrado por uno de sus extremos y donde por el extremo contrario, y una vez clavada la piqueta (6) quedan insertas las primeras varillas de arco (2); y donde

Las piquetas (6) irán clavadas al suelo en intervalos regulares de longitud sustancialmente igual a la longitud de las segundas varillas de separación (3).

20

El montaje del invernadero objeto de la invención se realiza de la siguiente forma. En primer lugar se presenta en un rollo la cubierta (1) plástica en la que van insertadas las primeras varillas de arco (2) dentro de los pliegues (4) de la cubierta (1). Las segundas varillas de separación (3) y las piquetas (6) se facilitan por separado, al igual que las piezas de unión en forma de cruceta (5) (ver figura 2)

25

Posteriormente se clavan las piquetas (6) a lo largo del bancal (7) en ambos lados del mismo, formando dos líneas paralelas entre sí. En un siguiente paso, se extiende la cubierta (1) a lo largo del bancal (7) y se unen entre sí las primeras varillas de arco (2) a través de las piezas de unión en forma de cruceta (5) y se insertan dichas primeras varillas (2) en las piquetas (6) dispuestas en ambos lados del bancal (7). Finalmente, se colocan las segundas varillas de separación (3) y se cierran los extremos del invernadero uniendo la cubierta (1) de forma habitual (ver figura 1).

30

35

Gracias al invernadero así descrito el invernadero se puede almacenar enrollado cuando está fuera de uso. Además, resulta una estructura más ligera y, por tanto más fácil de montar y desmontar. El invernadero se puede adaptar a diferentes anchos de bancal (7) y alturas de cultivo. Por otro lado, como la estructura es externa, la superficie interior del invernadero queda lisa. Finalmente, al ser una estructura flexible podría absorber, al menos en parte, la fuerza del viento al deformarse

40

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un invernadero de tipo túnel o micro-túnel que se **caracteriza** porque comprende una cubierta (1) con una pluralidad de canales o pliegues (4) sellados y dimensionalmente adecuados para alojar una estructura que comprende unas primeras varillas de arco (2) y unas segundas varillas de separación (3); estando dichas primeras y segundas varillas (2, 3) unidas entre sí, en posición de uso mediante una pluralidad de piezas de unión en forma de cruceta (5); y donde dicho invernadero comprende, además, unos medios de anclaje al suelo que comprenden una pluralidad de piquetas (6) dimensionalmente adecuadas para alojar un extremo de las primeras varillas de arco (2).
- 10
2. El invernadero de la reivindicación 1 donde las varillas (2.3) de la estructura están hechas en fibra de vidrio o un material de características mecánicas equivalentes. Las piezas de unión en forma de cruceta (5) están hechas de material rígido (metal o un
- 15 material de características mecánicas equivalentes).
3. El invernadero de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2 donde la cubierta (1) es de plástico flexible.



