



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 070 791**

⑫ Número de solicitud: U 200930394

⑬ Int. Cl.:
A47B 91/00 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **24.08.2009**

⑯ Solicitante/s: **SUMINISTROS E INSTALACIONES
AGRICOLAS SAN JORGE S.L.**
Polígono Industrial San Jorge, Parc. 67-66
21810 Palos de la Frontera, Huelva, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **27.10.2009**

⑱ Inventor/es: **Camaño Pérez, Edesio**

⑲ Agente: **No consta**

⑳ Título: **Patas soporte para invernadero.**

ES 1 070 791 U

DESCRIPCIÓN

Patas soporte para invernadero.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una pata de las utilizadas en estructuras de invernadero para soportar los arcos que participan en el cierre superior de dichos invernaderos.

La pata que se preconiza ha sido especialmente concebida para invernaderos destinados a cultivos hidropónicos, y el objeto de la invención es conseguir que dicha pata prácticamente no interfiera en las tareas a realizar en cualesquiera de las "calles" definidas por las canaletas correspondientes a tal cultivo hidropónico.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, una de las soluciones habituales para estructurar un invernadero consiste en utilizar patas que son alineaciones longitudinales, quedando dichas alineaciones convenientemente distanciadas entre sí, al igual que las propias patas dentro de cada alineación, adoptando tales patas una configuración tendente a la "Y", de manera que a través de su extremo superior y diagonal se relacionan unas patas con otras mediante arcos tubulares enchufables en el travesaño superior de las patas, las cuales están a su vez relacionadas entre sí a nivel de la canalización por largueros que las inmovilizan en este sentido, consiguiéndose de esta manera una estructura reticular sobre la que se dispone y fija la lámina plástica de protección.

También es habitual que en correspondencia con los puntos de fijación de los arcos se establezca un canalón que recibe el agua de lluvia y la canaliza hacia un extremo del invernadero o hacia cualquier otro lugar que se estime conveniente.

Como también es sabido en las instalaciones para cultivo hidropónico bajo cubiertas se utiliza un soporte de configuración en "T" que se clava en el terreno por su extremidad inferior y que por su rama transversal recibe canaletas para circulación de la solución nutritiva y en el seno de las cuales se establecen los soportes para las plantas, de manera que éstas quedan a una altura considerable, con lo que los operarios pueden trabajar de pie para llevar a cabo cualquier tipo de manipulación sobre las mismas.

Estas alineaciones de soportes quedan uniformemente distribuidas, y habitualmente cada una de estas alineaciones se sitúa una a un lado de una alineación de patas y otra al otro, ocupando las citadas patas el imaginario plano medio correspondiente a las dos alineaciones soporte citadas.

Esta configuración y disposición de las patas del invernadero trae consigo una problemática con una doble vertiente, por un lado al quedar las patas situadas en el centro del pasillo definido entre dos alineaciones de soportes en "T" para las canaletas de circulación del fluido nutritivo, dicha pata constituye un obstáculo de considerable importancia, ya que reduce a la mitad la anchura efectiva de dicho pasillo a nivel de cada pata, dificultando el paso de las personas que normalmente deben recorrer los canales o canalones de cultivo hidropónico.

El segundo problema radica en el hecho de que la extremidad superior de las patas se sitúa en correspondencia con la posición de los canalones de desagüe del agua de lluvia, lo que fuerza a fragmentar dicho canales en dos, para permitir la ubicación de la correspondiente pata, o bien a situar el canalón por encima de

la extremidad superior de las patas, lo que a su vez no supone la solución mas idónea para fijar los arcos y particularmente el plástico que soportan.

Descripción de la invención

La pata soporte para invernadero que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en los diferentes aspectos comentados.

Para ello y de forma mas concreta, dicha pata adopta una configuración tendente al trapecio isósceles, de manera que en lugar de fijarse al suelo, mediante pinchado, como es convencional, se fija por los extremos inferiores de sus ramas laterales, mediante abrazaderas o por soldadura, a la zona superior de los soportes en "T" para la instalación hidropónica, de manera que cada pata se materializa desde el punto de vista operativo en un arco que permite el paso de personas a su través, sin la menor estrangulación apreciable al respecto.

Esta configuración trapecial de la pata, a modo de "V" invertida y de vértice truncado, permite además establecer a nivel superior travesaños para implantación de un canalón de recogida de aguas tubular, sin que la pata en cuestión constituya el menor obstáculo al posicionamiento del citado canalón, el cual queda además perfectamente retenido entre los citados travesaños que participan en la pata y a lo largo del tramo superior de ésta última prevista como soporte para acoplamiento enchufe convencional de los arcos que complementan la estructura del invernadero.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando 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:

La figura 1.- Muestra un detalle en alzado frontal de una pata soporte para invernadero realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra, según una representación similar a la de la figura 1, una porción estructural de invernadero que afecta a dos módulos laterales y adyacentes del mismo, provisto de patas como las de la figura anterior.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas, y en particular de la figura 2, puede observarse como la pata que se preconiza es aplicable a un invernadero previsto para cultivo hidropónico, en el que se establecen una pluralidad de soportes (1) de configuración en "T", destinados a clavarse por su extremidad inferior en el terreno o a fijarse al mismo por cualquier medio, de manera que su rama transversal y superior (2) constituye la base de asentamiento para una canaleta longitudinal, no representada en los dibujos, por la que ha de circular el líquido nutritivo para el cultivo hidropónico y sobre la que están convenientemente ubicadas las plantas a cultivar, de manera que dicha rama transversal (2) y consecuentemente la canaleta de cultivo, quedan a una altura adecuada para que resulte cómodo cualquier tipo de manipulación a realizar sobre tal cultivo.

Estas alineaciones de soportes en "T" (1) se cubren mediante el plástico de invernadero, que queda fijado a nivel de trabajo sobre arcos (3) transversales

que descansan sobre patas convenientemente distanciadas tanto en sentido longitudinal como en sentido transversal, en este último con un distanciamiento determinado por la longitud operativa de los arcos (3).

Pues bien, a partir de esta disposición básica y convencional, la invención se centra en el hecho de que cada pata soporte del invernadero está constituida mediante una pareja de tubos (4), oblicuamente divergentes en sentido descendente, de manera que por su extremidad inferior se extienden hasta alcanzar los soportes en "T" (1) que enmarcan a cada pata. Cada lateral único (4) de la pata se remata por su extremidad inferior en un corto tramo (5) obtusamente acabado para alcanzar la verticalidad, tramo a través del que la pata se fija a los citados soportes (1) con la colaboración de abrazaderas, por soldadura o por cualquier otro medio que se estime apropiado, fijación que puede hacerse de manera que el extremo inferior de la pata coincida con el extremo inferior de los soportes (1), como en el caso de la figura 2, o que queden sus-

tancialmente sobre-elevados con respecto al suelo en función de las exigencias específicas de cada caso, y en particular de la estructura de los soportes (1).

Los perfiles oblicuos (4) constitutivos de la pata, quedan por su extremidad superior también sensiblemente distanciados, solidarizándose entre sí mediante el perfil arqueado (6) que constituye el elemento macho para el acoplamiento machihembrado de los arcos (3), como se observa particularmente en la figura 2, situándose por debajo de estos perfiles (6) travesaños (7) convenientemente fijados por sus extremos a los dos perfiles (4) constitutivos de la pata propiamente dicha, travesaños que quedan suficientemente distanciados de los perfiles (6) como para que entre estos elementos, concretamente apoyado sobre los travesaños (7), se situé el clásico canalón (8), en ausencia de cualquier tipo de estorbo, que permite un perfecto centrado del mismo con respecto a los arcos de cubierta (3).

REIVINDICACIONES

1. Pata soporte para invernadero, del tipo de las que sustentan arcos situados a ambos lados de la misma constitutivos de la estructura de apoyo para el plástico de cerramiento, pata especialmente concebida para invernaderos destinados a cultivo hidropónico, en donde las canaletas de cultivo forman alineaciones convenientemente sobre-elevadas con respecto al suelo, sustentadas por soportes de configuración en "T" que las sobre-elevan considerablemente, **caracterizada** porque está constituida mediante dos perfiles oblicuos, notablemente divergentes en sentido descendente, fijados por su extremidad inferior a los soportes en "T" citados que enmarcan la pata propiamente dicha, y relacionados superiormente mediante un perfil arqueado que constituye el elemento macho en la unión o acoplamiento machihembrado de los arcos de cubierta, de manera que la pata en su conjunto adopta una configuración tendente al trapecio isósceles, abierto inferiormente, por el que permite el libre paso de los operarios a través del mismo en las mani-

pulaciones a llevar a cabo sobre las plantas en fase de cultivo.

2. Pata soporte para invernadero, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque los perfiles oblicuos y descendentes de la misma presentan cerca de su extremidad inferior una inflexión obtusa determinante de tramos terminales sensiblemente verticales, a través de los que se fija a la pareja de soportes en "T" correspondientes, mediante bridas, por soldadura o por cualquier otro medio, en situación de mayor distanciamiento con respecto a la extremidad inferior de dichos soportes en "T".

3. Pata soporte para invernadero, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque bajo la pieza arqueada y superior que remata la misma, se establece un travesaño que, en colaboración con otros similares y pertenecientes a otras patas, constituyen el soporte para un canalón de recogida del agua de la lluvia, que apoya sobre los citados travesaños y que se mantiene retenido con respecto a los mismos por las piezas arqueadas.

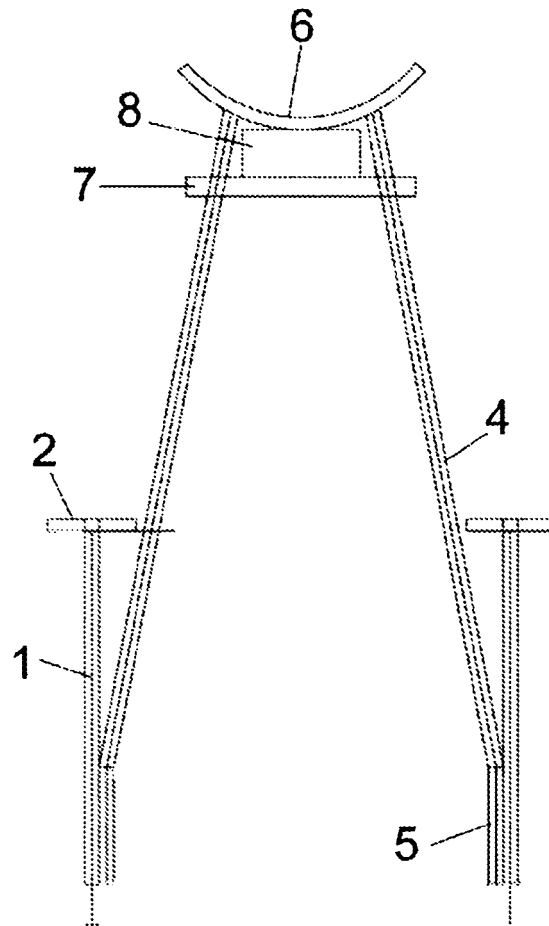


FIG. 1

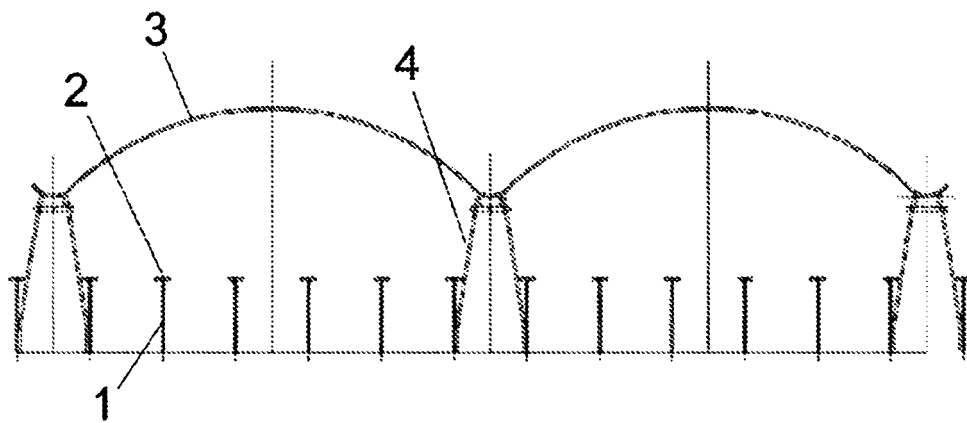


FIG. 2