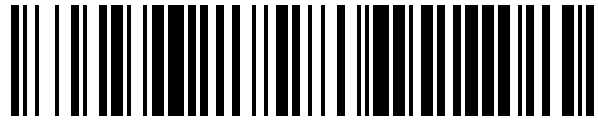


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 127 380**

21 Número de solicitud: 201431266

51 Int. Cl.:

**A01G 23/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**01.10.2014**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**09.10.2014**

71 Solicitantes:

**VAZQUEZ BUENDIA, Angel (100.0%)  
Avda. Alemania 8  
28916 LEGANES (MADRID) ES**

72 Inventor/es:

**VAZQUEZ BUENDIA, Angel**

74 Agente/Representante:

**ARSUAGA SANTOS, Elisa**

54 Título: **TUTOR DESMONTABLE PARA TRASPLANTE DE ARBOLES**

**ES 1 127 380 U**

## DESCRIPCION

### TUTOR DESMONTABLE PARA TRASPLANTE DE ARBOLES

#### Campo de aplicación industrial

5 La invención se encuadra en el sector de útiles para la jardinería, más concretamente se trata de una ayuda para mantener los tallos de las plántulas fijos a la tierra y tiesos, evitando su doblez y caída a tierra.

#### Estado de la técnica anterior

10 Actualmente los cultivadores y usuarios de semillas se encuentran ante este problema con asiduidad, colocando una varilla de apoyo paralela al tallo clavada en la tierra, no quedando firmemente sujeta y que volverá a caer con lluvia, viento o falta de luz.

Esto conlleva pérdida de tiempo y daños en el sistema radicular de la plántula ya que al encontrarse este bajo tierra y no poder ver por donde crece, la guía causa la rotura de las mismas provocando a la plántula un cuadro de estrés, que ralentiza la natural expansión de 15 las raíces y el avance vegetativo hacia la floración.

En la memoria del modelo de utilidad del mismo inventor U201300913, ya se mencionaban 5 modelos de utilidad y una patente europea que describían artilugios para sujetar tallos o ramas de plantas y que constituían el estado del arte. Podemos añadir 3 patentes japonesas con soluciones similares, tales como la JP2004329175, la JPH1198920 y la JP2009131230. 20 Pero la solicitud que hoy presentamos es una evolución positiva del U201300913. En aquel caso se trataba de un pequeño aparato orientado a plántulas recientes. Pero lo que ahora reivindicamos es uno de mayor tamaño, capaz de sostener tallos de plantas de más diámetro.

#### 25 Explicación de la invención

Se trata de un utensilio de sujeción de los tallos desde el comienzo del estadio vegetativo, comprendiendo aquellas que tienen ya varias semanas de vida, o son de mayor tamaño.

Los tallos de las plántulas si no se tutoran, en la mayoría de los casos caen a la tierra, por falta de luz, por viento, lluvia, etc... y hacen que esta emplee sus pocas energías en erguir el 30 tallo sin conseguirlo en otras tantas ocasiones, en vez de emplear sus fuerzas en la reproducción del sistema radicular, que se ve mermado y ralentizado.

Este modelo de utilidad consiste en un trípode o similar, formado por varias patas que se meten y sujetan en la tierra. En la parte superior se encuentra un cuerpo cilíndrico con una abertura por donde se mete el tallo y una tira, que constituye el cierre de la misma. La 35 abertura para la colocación del tallo también puede ser diagonal y sin cierre.

### **Breve descripción de los dibujos**

- 5 La figura 1 es una vista del conjunto del producto con la abertura cerrada por una tira. La figura 2 es la misma vista, pero con una abertura diagonal abierta y sin tira.

### **Exposición detallada de un modo de realización**

- 10 Se trata de un utensilio de sujeción de los tallos. Se utiliza para tutorar las plántulas, las cuales si no se tutoran en la mayoría de los casos caen a la tierra, por falta de luz, por viento, lluvia, etc. El tutor es de gran simpleza y está construido en un material apropiado, como determinados tipos de plástico, o metales que no se oxiden. Consiste en varias patas, en principio 3, un cierre cilíndrico al que le falta un trozo, que constituye la abertura por donde meter el tallo y una tira que mantiene el cilindro cerrado, una vez introducido el tallo.
- 15 En la figura 1 se puede ver el tutor montado, con el cierre cerrado por la tira T y sin la tira. También se detallan, a la derecha, los componentes: el cuerpo C cilíndrico, que constituye parte del cierre, el cual tiene unas pequeñas piezas adheridas para encastrar cada una de las patas. Una pequeña tira T sirve para completar el cilindro, cerrando así la abertura. Y las patas P, terminadas en su parte superior de forma tal que se encastran en el cuerpo del
- 20 cierre; estas patas tienen los extremos inferiores puntiagudos, para encajarlos en la tierra. En una segunda forma de realización la abertura para la colocación del tallo es diagonal y sin cierre, tal como se indica en la figura 2. En este caso no existe la tira mencionada en la primera forma de realización. La manera de introducir el tallo es girándolo levemente hasta que coincida con la abertura diagonal.
- 25 Una vez la plántula crece se puede retirar fácilmente el tutor, abriendo la tira que cierra la abertura, o haciendo coincidir el tallo con la abertura diagonal, teniendo cuidado de no dañar el tallo. Esto permite reutilizar el tutor en el siguiente cultivo.

**REIVINDICACIONES**

- 1-Tutor desmontable para trasplante de arboles, el cual sujeta los tallos de las plantas jóvenes mediante unas patas con terminaciones inferiores en punta para encajar en la tierra, caracterizado por varias patas, un cuerpo cilíndrico al que le falta un trozo vertical, que  
5 constituye una abertura y una tira que mantiene el cuerpo cerrado, una vez introducido el tallo.
- 2- Tutor desmontable para trasplante de arboles, según la reivindicación 1, caracterizado por un cuerpo varias patas y un cuerpo cilíndrico al que le falta un trozo diagonal que constituye una abertura abierta.
- 10 3- Tutor desmontable para trasplante de arboles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque su cuerpo superior tiene unas piezas adheridas que permiten el encastre de las patas.
- 4- Tutor desmontable para trasplante de arboles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque sus patas terminan en su parte superior con forma tal que  
15 permiten su encastre en el cuerpo.

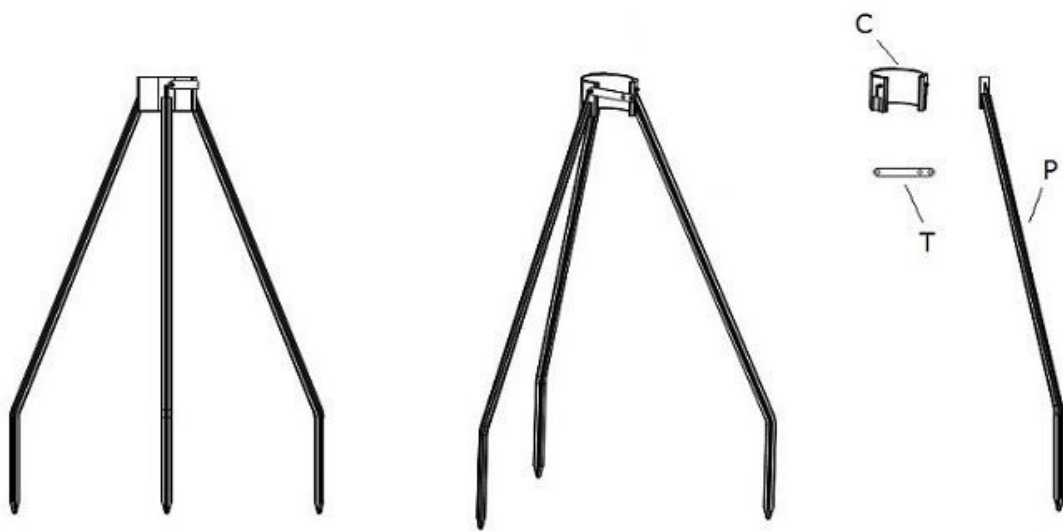


Fig. 1

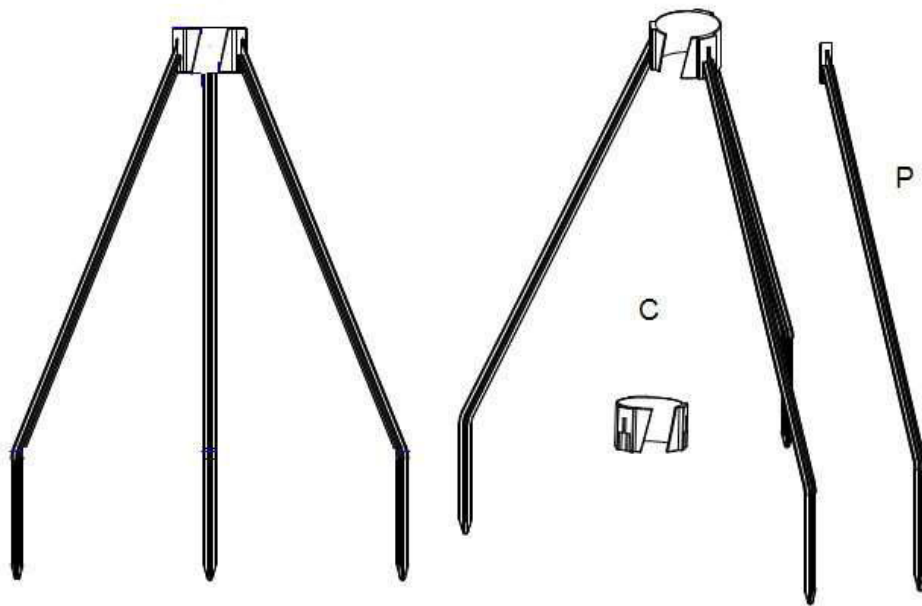


Fig. 2