



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **1 050 755**

② Número de solicitud: U 200102274

⑤ Int. Cl.<sup>7</sup>: A01G 9/12

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

② Fecha de presentación: **24.08.2001**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.2002**

⑦ Solicitante/s: **Tomás Inglés Navarro**  
**Paraje Torre Nueva, 10**  
**30594 Pozo Estrecho Cartagena, Murcia, ES**

⑦ Inventor/es: **Inglés Navarro, Tomás**

⑦ Agente: **No consta**

⑤ Título: **Disposición sucesiva de hilos anudados a otro hilo principal para sujetar plantas en invernaderos.**

ES 1 050 755 U

## DESCRIPCION

Disposición sucesiva de hilos anudados a otro hilo principal para sujetar plantas en invernaderos.

### Objeto de la invención

La presente memoria descriptiva se refiere a una solicitud de modelo de utilidad relativa a una disposición sucesiva de hilos anudados a otro hilo principal para sujetar plantas en invernaderos. Su finalidad estriba en que una vez colocado en posición vertical atado a una estructura fija es capaz de servir de apoyo y sujetar a otros hilos que se colocan junto a él, sosteniendo el peso del cultivo y producción en plantas hortícolas de gran crecimiento que necesitan tutor.

### Campo de la invención

Esta invención tiene su aplicación dentro de la industria dedicada a la fabricación de aparatos, elementos y dispositivos auxiliares para la agricultura.

### Descripción de la invención

La disposición sucesiva de hilos anudados a otro hilo principal para sujetar plantas en invernaderos que la invención propone constituye en sí mismo una evidente novedad, ya que integra dos elementos esenciales para poder mantener erguidas las plantas en cultivos forzados (preferentemente invernaderos) fuertemente unidos.

La mejora que la invención propone consiste en que la unión entre hilo principal y hilo auxiliar se hace a máquina de forma automática y consiste en un nudo antideslizante que los hace solidarios, pudiendo quedar el hilo auxiliar simétrica o asimétricamente con respecto al hilo principal.

La disposición asimétrica del hilo auxiliar respecto al hilo principal facilita el manejo de aquel y con un solo atado sujetar otros hilos laterales para formar el entramado necesario para sostener la línea de cultivo.

### 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, se acompaña a la presente memoria descriptiva como parte integrante de la misma una hoja de planos en la cual con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva del objeto de la invención relativo a

una disposición de hilos anudados a otro hilo principal para sujetar plantas en invernaderos.

La figura número 2.- Muestra con detalle la unión entre hilo principal y los hilos auxiliares realizada a máquina automática mediante un nudo que al ser tensado por la máquina los hace solidarios.

La figura número 3.- Muestra una vista en sección de la línea de cultivo y como el extremo más largo de los hilos auxiliares se utiliza para rodear los hilos laterales y anudando sobre el hilo principal mantener el entramado que sostiene plantas y frutos.

### Realización preferente de la invención

A la vista de estas figuras puede verse como la disposición sucesiva de hilos anudados a otro hilo principal para sujetar plantas en invernaderos que se preconiza esta constituido por dos hilos de cualquier material apropiado (rafia, algodón, nylon, etc.) que según su posición y función se dividen en:

- (1) Hilo vertical principal. Estos hilos se disponen verticalmente al suelo y en su extremo superior unidos a una estructura fija y resistente (3) una vez que ha sido colocado en el lugar donde se desarrolla el cultivo. En su extremo inferior permanece libre. Los hilos verticales principales (1) están dispuestos regularmente a lo largo de cada hilada de plantas y su función es la de mantener erguida dicha hilada.
- (2) Hilos auxiliares. Unidos fuertemente al hilo principal y dispuestos a lo largo de él tal y como se ve en los dibujos. La misión de los hilos auxiliares (2) es la de servir de sostén de los hilos laterales (5) que el agricultor coloca a medida que el cultivo crece. Esta unión entre hilos auxiliares (2) y hilos laterales (5) se realiza "in situ" rodeando con el primero los segundos y finalmente atando en el principal por encima del nudo prefabricado que sujeta al auxiliar, de manera que el nudo que hace el agricultor al deslizar quedará apoyado en el prefabricado, manteniendo así la posición estable de los hilos laterales (5) y por consiguiente de la línea de cultivo.

**REIVINDICACIONES**

1. Disposición sucesiva de hilos anudados a otro hilo principal para sujetar plantas en invernaderos, destinado a ser colocado en colaboración con una estructura fija en las primeras fases de crecimiento de un cultivo, **caracterizado** porque unidos al hilo vertical principal (1), mediante nudos (4) se disponen una sucesión de hilos auxiliares (2).

2. Disposición sucesiva de hilos anudados a otro hilo principal para sujetar plantas en inver-

naderos, según reivindicación 1 **caracterizado** porque la unión entre el hilo vertical principal (1) y los hilos auxiliares (2) se realiza a través de un nudo (4) del primero sobre los segundos hecho por una máquina automática.

3. Disposición sucesiva de hilos anudados a otro hilo principal para sujetar plantas en invernaderos, según reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque los hilos auxiliares (2) quedan desplazados casi en su totalidad, dispuestos asimétricamente respecto al hilo principal (1).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

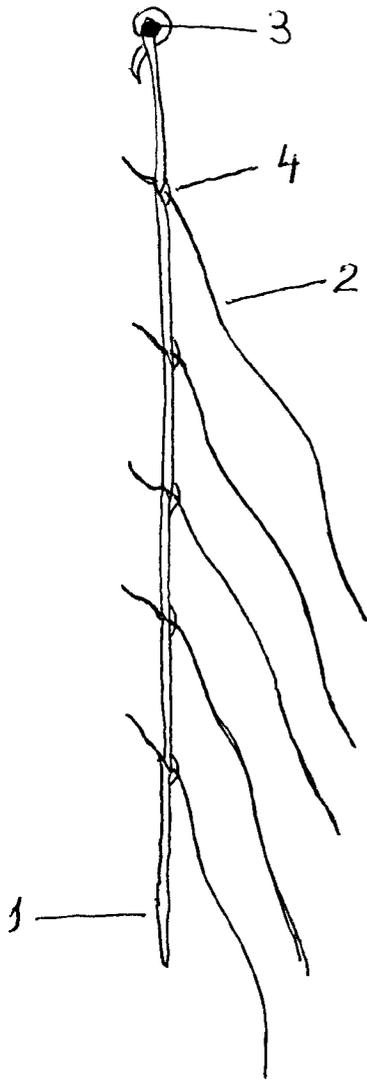


Fig 1

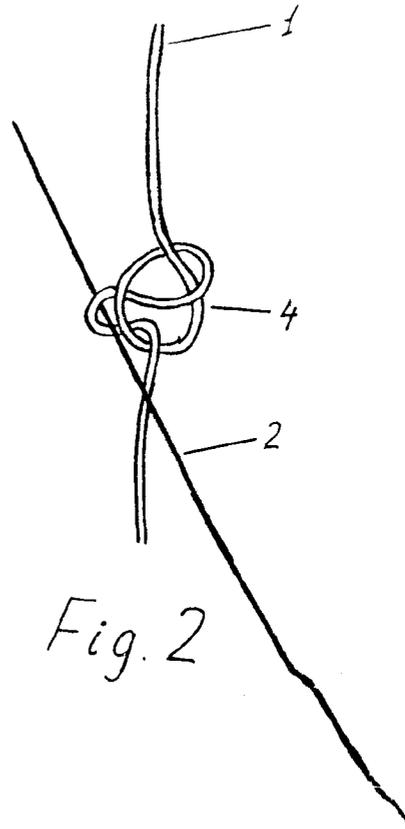


Fig. 2

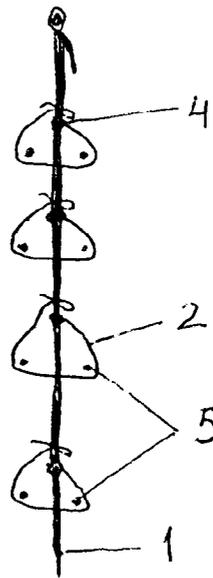


Fig 3