

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 066 323**

②1 Número de solicitud: U 200702107

⑤1 Int. Cl.:  
**A01G 17/04** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **17.10.2007**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **01.01.2008**

⑦1 Solicitante/s: **TALLERES ORTIGOSA, S.L.**  
**Polígono La Albergeria, s/n**  
**31260 Viana, Navarra, ES**

⑦2 Inventor/es: **Ortigosa Fernández, Fernando**

⑦4 Agente: **Trigo Peces, José Ramón**

⑤4 Título: **Estaca de cultivo.**

ES 1 066 323 U

## DESCRIPCIÓN

Estaca de cultivo.

La invención se refiere a una estaca de cultivo, del tipo de las que se utilizan para mantener alambres en posición para su utilización en agricultura, por ejemplo para vides.

Una estaca de este tipo se conoce por la patente US. No. 1.495.379 en la cual se dan unas ranuras inclinadas en las esquinas del elemento rematadas por sendos extremos redondeados, uno extendido hacia arriba y otro hacia abajo. El alambre debe ser inclinado para permitir la entrada en las ranuras en los lugares adecuados. Con parecidas características, se conoce también el Modelo de Utilidad 9400167.

Los inconvenientes de este tipo de estacas, estriban fundamentalmente en que el alambre no ofrece muchas facilidades para su extracción de las ranuras cuando se requiera, y, sobretodo, que el alambre roza en los cantos vivos de las ranuras viéndose limitada su vida útil por este concepto.

Se conoce también una estaca según la publicación EP-A-0258157, en la cual se realizan ranuras distantes en esquinas contrapuestas. En una de estas esquinas, las ranuras se practican en forma de H y de N dispuestas alternadamente y en la otra esquina, las ranuras se realizan en forma de H, estando dispuestas a la altura de las otras ranuras, también en H, de la primera esquina.

Esta estaca presenta inconvenientes similares a los de la antedicha US, con la particularidad, además de que se presentan ciertos problemas con la entrada del alambre en las ranuras en N y de que el perfil de la estaca es particularmente complicado de fabricar.

Frente a estas técnicas, la invención tiene como objetivo una estaca de cultivo, según la cual el alambre se introduce y fija en las ranuras con suma facilidad y es difícilmente extraíble por medios naturales. Además, el alambre tiene una vida útil mayor, puesto que se elude totalmente cualquier tipo de roces del mismo con cantos vivos de la estaca.

Para la puesta en práctica de estos objetivos, la invención utiliza para la estaca ó poste un perfil hexagonal irregular abierto ó cerrado por una de sus caras. El perfil presenta dos caras paralelas centrales y dos esquinas adyacentes a dichas caras, constituidas cada una por dos lados. Uno de los lados centrales está dotado de una porción doblada en ángulo sobresaliente hacia fuera, a modo de refuerzo, entretanto que el otro lado central está provisto de un engatillado que cierra los extremos de la chapa de la que se parte inicialmente.

En la variante que presenta este lado abierto, se produce un hueco en el mismo, el cual pueda ó no ir reforzado en sus extremos libres.

Los vértices que constituyen las esquinas antes citadas están dotados de unos entrantes longitudinales cóncavos hacia fuera, y redondeados, con los cuales no solamente se refuerza el poste ó estaca, sino que, además y tal y como veremos más adelante, se evita el contacto del alambre, ya introducido, con aristas vivas.

En estas esquinas del perfil y en los laterales adyacentes a las mismas se realizan unas ranuras, preferentemente en forma de U invertida, cuya base es recta extendiéndose en la esquina y en los laterales del perfil, y cuyas alas quedan localizadas en los laterales.

La porción de esquina entre las dos alas está dotada de dos salientes laterales los cuales se realizan justamente por debajo de la porción recta, coadyuvando para evitar la salida ocasional del alambre, tal y como apreciaremos más adelante en relación con los planos.

Esta porción central se encuentra, lógicamente, coincidiendo con las esquinas del perfil de la estaca, de forma que el alambre contacta en el interior, con el exterior redondeado de los entrantes cóncavos realizados en dichas esquinas.

Las alas de las ranuras presentan la ventajosa característica de que sus bordes exteriores se encuentran doblados hacia el interior del perfil de la estaca, extendiéndose dichas porciones dobladas hasta los extremos superior e inferior de dichas alas. Estas porciones, en las que se apoya el alambre, son perfectamente redondeadas, de manera que se evita cualquier posibilidad de roce del alambre en zona cortante alguna.

Una variante de la invención, consiste en la utilización de ranuras en forma de N, unos de cuyos brazos verticales presenta menor altura que el, otro, interrumpiéndose su extremo superior a una cierta distancia de aquél. Esta diferencia, permite obtener mayor facilidad para sacar el alambre de las ranuras cuando sea necesario.

Los dos brazos de las ranuras en N están asimismo redondeados hacia dentro de manera que evitan roces del alambre.

Dentro asimismo del espíritu del invento, se prevé la alternancia de los dos tipos de ranuras, disponiendo en cada una de las esquinas y en vertical, una ranura en U invertida y una ranura en N y así sucesivamente hasta completar la totalidad de la altura de la estaca. En este caso, las ranuras se encuentran emparejadas en altura en cada esquina de la estaca, de manera que a una ranura en U invertida de una esquina le corresponde otra igual en la otra esquina, extendiéndose lógicamente este emparejamiento a las ranuras en N.

Todos éstos y otros detalles del invento, se apreciarán con mayor detalle en la hoja de planos que se acompañan, en las cuales, y a título meramente orientativo, se representa como sigue:

- La Figura 1ª, es una sección del perfil cerrado del poste.

- La Figura 2ª, corresponde a la sección abierta del mismo

- La Figura 3ª, es un detalle de las esquinas de los perfiles.

- La Figura 4ª, corresponde a la vista lateral de la estaca según la invención.

- La Figura 5ª, corresponde al corte I-I practicado en la fig. 4ª.

- La Figura 6ª, es una vista en sección del alambre acomodado en las esquinas del perfil.

- La Figura 7ª, muestra la forma de la ranura en N correspondiente a la variante del invento.

De acuerdo con las figs. 1ª y 2ª, destacamos la utilización del perfil cerrado ó abierto, según las necesidades. El perfil (1) está provisto del engatillado (10) en su lado (11) y del saliente reforzante (12) en su lado paralelo (9). Los laterales (17, 18) se encuentran en las esquinas (13, 14). El perfil de la fig. 2ª es similar al de la fig. 1ª, con sus esquinas (2, 2'), el saliente reforzante (3) y la zona abierta (4) en uno de sus lados.

Las esquinas de los perfiles, tanto (13, 14) como (2, 2'), se realizan según la fig. 3ª, a base de una hendidura (16) que determina el saliente redondeado (15)

hacia el interior del perfil, flanqueado por los dos vértices (21) de los laterales (17, 18).

Según la fig. 4<sup>a</sup>, advertimos la estaca ocupada por las ranuras en U invertida (5), realizadas estas ranuras en las esquinas del poste y en los laterales (17, 18) del mismo. Cada ranura (5) incluye una porción sustancialmente horizontal (8) y sus alas (6, 7). La zona central entre dichas alas está dotada, en su extremo superior, de unos salientes (19) que se extienden a ambos lados para coadyuvar en el mantenimiento del alambre en el interior de la ranura.

Los bordes (6'.7') de las alas (6, 7) están redondeados por doblado, tal y como se aprecia en las figs. 4<sup>a</sup> y 5<sup>a</sup>, extendiéndose dicho doblado a lo largo de toda la longitud de las dos alas y hasta sobrepasar los extremos, superior e inferior, de las mismas.

El alambre (22), fig. 6<sup>a</sup>, una vez introducido en la ranura, se apoya en las zonas redondeadas (15) de las esquinas y en las partes dobladas (7') de las alas, manteniéndose en todo momento libre de cualquier tipo de roce.

La fig. 7<sup>a</sup>, muestra la forma de la ranura en N, variante de la invención, la cual incluye una zona cen-

tral inclinada (27) y dos alas (24) dotadas asimismo de zonas dobladas (23) hacia el interior. La particularidad de esta ranura estriba en la menor altura de una de las alas, diferenciada en (28) en su cúspide (25) en relación con la otra ala (26), con lo cual se logra una mayor facilidad para extraer el alambre.

Conviene resaltar, una vez descritas la naturaleza y ventajas de este invento, el carácter no limitativo del mismo, por cuanto los cambios en la forma, materia o dimensiones de sus partes constitutivas no alterarán en modo alguno su esencialidad, en tanto no supongan una sustancial variación en el conjunto.

Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace constar su derecho a la extensión de esta solicitud a los países extranjeros, reivindicando la prioridad de la misma.

Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición, en la forma señalada por la Ley.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Estaca de cultivo, que está constituida por un cuerpo vertical a ser hincado en el terreno, con unos laterales en los que se practican ranuras por las que atraviesan cables de acero sustentadores del cultivo de que se trate, estando estas ranuras dotadas de unas porciones verticales y otra porción que reúne a aquéllas, la que es transversal, con una forma particular de la estaca a base de un cuerpo geométrico de seis lados con dos lados paralelos entre sí y los otros cuatro formando ángulo agudo dos a dos, que se **caracteriza** por,

- la sección de la estaca muestra en sus vértices agudos unos chaflanes en cuyo centro se disponen unos entrantes redondeados que se proyectan hacia el interior, realizándose estos chaflanes a todo lo largo del perfil de la estaca,
- unas ranuras en forma de U abierta hacia abajo, dispuestas, a tramos regularmente distribuidas, a todo lo largo del perfil de la estaca y practicadas en los chaflanes y en los lados adyacentes, extendiéndose las alas de las U en las caras del perfil y la porción base entre dichos extremos, sustancialmente horizontal, en que la zona entre alas queda con su zona central sobre la porción de entrantes redondeados y los laterales de dicha zona central extiendiéndose

también hacia las caras, presentando esta zona central unos salientes en los laterales de su extremo libre por debajo de la porción base,

- los bordes de las alas se encuentran redondeados hacia el interior del perfil por doblado del propio material, extendiéndose dichos bordes doblados hasta una porción la zona recta y otra porción de los extremos de las alas,
- el alambre está en contacto exclusivamente con los bordes de las alas de la ranura y con la superficie redondeada de los chaflanes del perfil.

2. Estaca de cultivo, según la 1ª reivindicación, **caracterizada** en que las ranuras presentan forma en N y se practican también en ambos chaflanes y laterales del perfil a alturas correspondientes y regularmente distribuidas a lo largo de la longitud de las mismas, presentando estas ranuras uno de los huecos verticales con su cúspide por debajo, en una cierta distancia, de la cúspide del otro hueco vertical.

3. Estaca de cultivo, según las 1ª y 2ª reivindicaciones, **caracterizada** en que en cada uno de los chaflanes y en los laterales se practican ranuras en U y en N dispuestas alternadamente, de manera que a cada ranura en U de uno de los chaflanes se corresponde otra en U a igual altura del otro chaflán, y a cada ranura en N otra en N del otro chaflán.

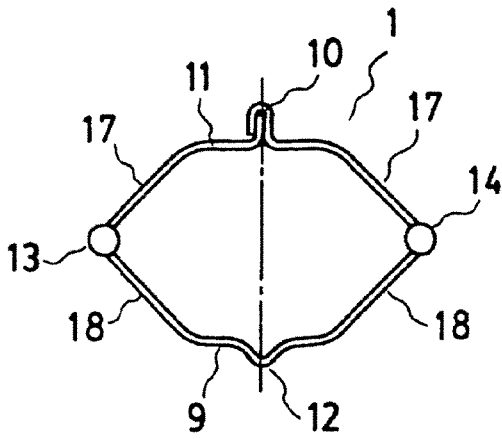


Fig.: 1

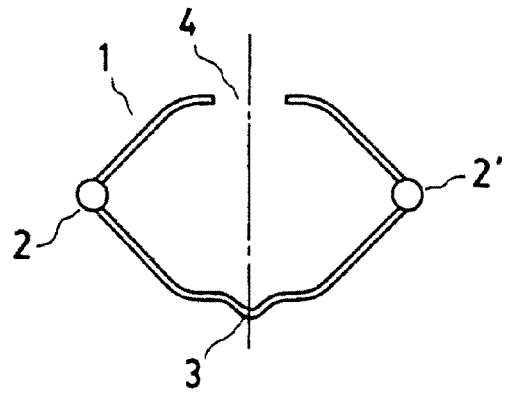


Fig.: 2

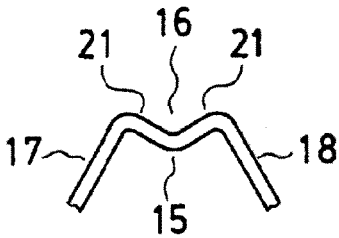


Fig.: 3

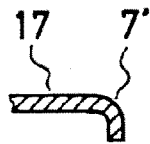


Fig.: 5

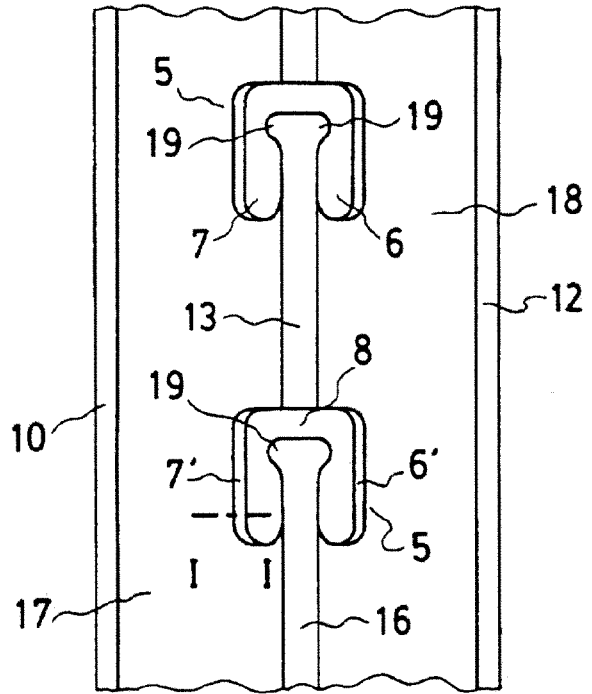


Fig.: 4

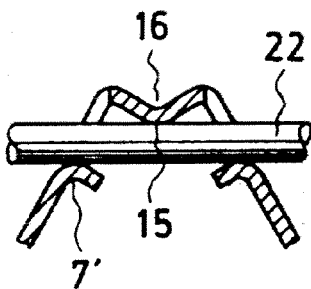


Fig.: 6

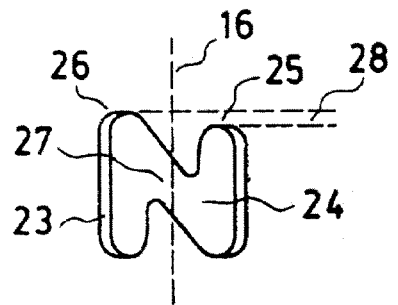


Fig.: 7