



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **1 069 817**

② Número de solicitud: U 200900264

⑤ Int. Cl.:
A01G 17/08 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

② Fecha de presentación: **13.02.2009**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **12.05.2009**

⑦ Solicitante/s: **Ricardo Martín Álvarez**
Polígono Industrial La Variante
c/ Monte la Pila, nº 12
26140 Lardero-Logroño, La Rioja, ES
Juan Carlos Martín Álvarez y
José Antonio Martín Álvarez

⑦ Inventor/es: **Martín Álvarez, Ricardo**

⑦ Agente: **Pons Ariño, Ángel**

⑤ Título: **Dispositivo de sujeción y guía para forzar el crecimiento vertical de las cepas de vid.**

ES 1 069 817 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de sujeción y guía para forzar el crecimiento vertical de las cepas de vid.

Objeto de la invención

La presente invención se incluye dentro del campo de la agricultura, en particular dentro del cultivo de la vid y la recolección de uvas.

El objeto de la invención se centra en un dispositivo de sujeción y guía para forzar el crecimiento vertical de las cepas de vid, de fácil y rápida instalación.

Antecedentes de la invención

El modelo de utilidad español ES1064696 (Martín Álvarez y otros), describe un elemento de sujeción y guía para forzar el crecimiento vertical de las cepas de una viña.

Dicho elemento de sujeción se emplea para facilitar el crecimiento ordenado de las cepas y la posterior recolección automática de las uvas.

Para su empleo, se requiere la instalación de postes de madera alineados según los surcos que componen la viña, así como la instalación adicional de alambres dispuestos de manera horizontal, de extremo a extremo de los surcos, siguiendo el curso de los surcos y de los postes, a ambos lados de los postes y a diferentes alturas.

El elemento de sujeción descrito en el modelo de utilidad mencionado comprende una estructura alabeada conformada mediante doblado de un material rígido en forma de hilo. El elemento de sujeción comprende un elemento elástico, preferentemente un resorte de torsión, conformado como se acaba de describir, del que arrancan unos tramos en forma de V. Dichos tramos están doblados por al menos uno de sus puntos y en el extremo presentan un enganche.

Dicho elemento de sujeción se clava (o se sujeta mediante un tornillo) a cada uno de los postes, en dirección perpendicular a los alambres, a la altura de dichos alambres.

Cuando las ramas de la cepa han alcanzado longitud suficiente, se colocan entre los dos alambres y se emplean los enganches para enganchar el alambre ubicado en el lado opuesto. De este modo, se produce el acercamiento de los alambres y las cepas quedan confinadas entre dichos alambres, produciéndose el guiado durante su crecimiento.

Si se han dispuesto más alambres, el proceso se repite las veces que sea necesario: cuando las ramas de las cepas alcanzan longitud suficiente, se confinan al interior de los alambres de cota inmediatamente superior y dichos alambres se vuelven a acercar empleando el elemento de sujeción descrito.

El empleo de los elementos de sujeción de acuerdo con la invención descrita presenta el inconveniente del excesivo tiempo empleado para fijar los elementos de sujeción a los postes.

El problema técnico que se plantea consiste en hallar un medio alternativo más rápido de efectuar dicha unión entre el elemento de sujeción y los postes.

Descripción de la invención

La invención tiene su aplicación más ventajosa en viñas de tamaño grande, compuestas por un número elevado de surcos con cepas, en las cuales se emplea la recolección automática de las uvas por medio de una máquina de recolección que recorre cada surco en un sentido de recolección predeterminado para cada surco. De extremo a extremo de cada surco se disponen alambres horizontales separados por una dis-

tancia apropiada para confinar las ramas de las cepas de la viña en el interior del espacio definido por los alambres. Es posible disponer una pluralidad de alambres a distintas cotas respecto del suelo.

La invención presenta un dispositivo de sujeción y guía para forzar el crecimiento vertical de las cepas de vid, de los que se emplean para acercar y mantener juntos una pareja de alambres situados a la misma altura que se disponen en dirección de un surco de una viña, en el espacio interior a los cuales alambres se desean confinar las ramas de las cepas, tal como se acaba de describir.

El dispositivo de la invención comprende un poste, dispuesto en el espacio interior a los alambres, compuesto por un perfil abierto de material metálico. A lo largo de un surco se dispone una pluralidad de postes separados por una distancia adecuada: ni tan reducida que dificulte los cuidados de la viña ni tan elevada como para que el dispositivo pierda efectividad.

Se dispone asimismo, fijada a cada uno de los postes de la manera que se explicará más adelante, una estructura alabeada de acercamiento de los alambres, dispuesta perpendicularmente a los alambres y conformada mediante doblado de un elemento en forma de hilo, que comprende a su vez dos tramos dispuestos en V, en cuyo vértice existe un resorte de torsión; estando dichos tramos plegados una o varias veces y terminando con un enganche en su extremo libre, permitiéndose el acercamiento relativo de los alambres por acción sobre cada alambre del enganche opuesto a dicho alambre.

Otro elemento de la invención es una abrazadera, compuesta de dos semiabrazaderas que abrazan el poste, adaptándose a su forma exterior y que comprenden un gancho anterior doble, y un gancho posterior. El gancho anterior doble presenta una primera porción, que se introduce en el resorte de torsión, y una segunda porción, que aloja un tramo, mientras que el gancho posterior está ubicado tras la parte abierta del perfil del poste.

Otro componente de la invención consiste en una pieza de sujeción, que mantiene unidas las semiabrazaderas por sus ganchos posteriores y, a su vez, mantiene unidos por deformación elástica el poste al conjunto formado por la estructura y las semiabrazaderas.

De acuerdo con una realización preferida de la invención, los enganches presentan forma de punta de flecha.

De acuerdo con otra realización preferida de la invención, la pieza de sujeción presenta forma de U con sus tramos laterales curvados hacia el interior. El tramo inferior de la U mantiene unidas las semiabrazaderas, mientras que los tramos laterales curvados ejercen una fuerza elástica sobre el interior del perfil que tiene a mantener la presión de las semiabrazaderas sobre el poste, con lo que se consigue sujetar la estructura alabeada al poste sin necesidad de atornillamiento.

Según otra realización preferida de la invención, los postes comprenden muescas ubicadas en ambos laterales para sujetar los alambres. De manera preferente, las muescas se encuentran dispuestas de manera alterna en uno de los laterales del poste respecto del otro.

El dispositivo de sujeción según la invención permite una rápida instalación, ahorrando hasta el 90% del tiempo empleado para la instalación respecto a otros elementos de función equivalente.

Asimismo, dicho dispositivo de la invención presenta la ventaja adicional de que su instalación no requiere ejecutar ningún taladro, con lo cual no es necesario acarrear maquinaria adicional ni prever tomas eléctricas.

Otra característica positiva de la invención radica en que la instalación puede hacerse de manera sencilla a cualquier altura, como se explicará más adelante.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, 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:

Figura 1.- Muestra una vista de la estructura alabeada.

Figura 2.- Muestra una vista de la pieza de sujeción.

Figura 3.- Muestra una vista de las semiabrazaderas.

Figura 4.- Muestra una vista donde se aprecian las relaciones entre las semiabrazaderas, la estructura alabeada y la pieza de sujeción.

Figura 5.- Muestra una vista anterior del poste con la estructura alabeada montada y sujeta por las semiabrazaderas.

Figura 6.- Muestra una vista anterior del detalle A de la figura 5.

Figura 7.- Muestra una vista posterior del detalle A de la figura 5.

Figura 8.- Muestra una vista en perspectiva de una alineación de dispositivos de acuerdo con la invención.

Realización preferente de la invención

La invención se emplea en grandes viñas con recolección automática, compuestas por un número elevado de surcos con cepas. La viña está provista en cada surco de dos conjuntos de alambres (6) dispuestos en horizontal, paralelos entre sí, a lo largo de los surcos y a distintas cotas respecto del suelo, según dos planos sustancialmente verticales y paralelos, estando las ramas de las cepas confinadas en el interior del espacio definido por los conjuntos de alambres (6).

La invención presenta un dispositivo de sujeción y guía para forzar el crecimiento vertical de las cepas de vid, confinando las ramas de dichas cepas al espacio definido por los conjuntos de alambres (6).

Para ello se describe un dispositivo que permite el acercamiento relativo de los alambres (6) en dirección perpendicular a los planos, con lo cual se confinan las

ramas de las cepas al interior de dichos alambres (6) forzando su crecimiento ordenado en vertical.

El dispositivo de la invención comprende un poste (1), dispuesto en el espacio interior a los conjuntos de alambres (6), compuesto por un perfil abierto de material metálico. A lo largo de cada surco se dispone una pluralidad de postes (1) convenientemente separados.

Se dispone asimismo, fijada a cada uno de los postes (1), de la manera que se explicará más adelante, una estructura (2) alabeada de acercamiento de los alambres (6), dispuesta perpendicularmente a dichos alambres (6) y conformada mediante doblado de un elemento en forma de hilo, que comprende a su vez dos tramos (3) dispuestos en V, en cuyo vértice existe un resorte (4) de torsión. Dichos tramos (3) están plegados una o varias veces y terminan con un enganche (5) en forma de punta de flecha en su extremo libre, permitiéndose el acercamiento de los alambres (6) por acción sobre cada alambre (6) del enganche (5) opuesto a dicho alambre (6).

Otro elemento de la invención es una abrazadera, compuesta de dos semiabrazaderas (8) que abrazan el poste (1), adaptándose a la forma exterior de dicho poste (1) y que comprenden un gancho anterior (10, 11) doble, y un gancho posterior (9). El gancho anterior (10, 11) doble presenta una primera porción (10), que se introduce en el resorte (4) de torsión, y una segunda porción (11), que aloja un tramo (3), mientras que el gancho posterior (9) está ubicado tras la parte abierta del perfil del poste (1).

Otro componente de la invención consiste en una pieza de sujeción (12), que mantiene unidas las semiabrazaderas (8) por sus ganchos posteriores (9) y, a su vez, mantiene unidos por deformación elástica el poste (1) al conjunto formado por la estructura (2) alabeada y las semiabrazaderas (8).

La pieza de sujeción (12) presenta forma de U con unos tramos laterales (15) curvados hacia el interior. El tramo inferior (14) de la U mantiene unidas las semiabrazaderas (8), mientras que los tramos laterales (15) curvados ejercen una fuerza elástica sobre el interior del perfil que tiende a mantener la presión de dichas semiabrazaderas (8) sobre el poste (1), con lo que se consigue sujetar la estructura (2) alabeada al poste (1) sin necesidad de atornillamiento.

Según otra realización preferida de la invención, los postes (1) comprenden muescas (13) ubicadas en ambos laterales para sujetar los alambres (6). De manera preferente, las muescas (13) se encuentran dispuestas de manera alterna en uno de los laterales del poste (1) respecto del otro lado.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de sujeción y guía para forzar el crecimiento vertical de las cepas de vid de dichas viñas, confinando las ramas de dichas cepas al espacio interior a los conjuntos de alambres (6), que comprende:

- una estructura (2) alabeada conformada mediante doblado de un elemento en forma de hilo, que comprende a su vez dos tramos (3) dispuestos en V, en cuyo vértice existe un resorte (4) de torsión; estando dichos tramos (3) plegados una o varias veces y terminando con un enganche (5) en su extremo libre;

caracterizado porque comprende adicionalmente:

- un poste (1) compuesto por un perfil abierto de material metálico;

- una abrazadera, compuesta de dos semiabrazaderas (8) adaptadas para abrazar la forma exterior de dicho poste (1), donde cada una de las semiabrazaderas (8) comprende un gancho anterior (10, 11) doble, insertado en el resorte (4) de torsión, que aloja un tramo (3), así como un gancho posterior (9), adaptado

para acoplarse a la parte abierta del perfil del poste (1), comprendiendo el gancho anterior (10, 11) doble una primera porción (10) insertada en el resorte (4) de torsión y una segunda porción (11) que aloja el tramo (3), y

- una pieza de sujeción (12), que mantiene unidas las semiabrazaderas (8) por sus ganchos posteriores (9) y, a su vez, mantiene unidos por deformación elástica el poste (1) y el conjunto formado por la estructura (2) alabeada y las semiabrazaderas (8), donde la pieza de sujeción (12) tiene forma de U con tramos laterales (15) curvados y un tramo inferior (14), donde el tramo inferior (14) sujeta las semiabrazaderas (8), mientras que los lados curvados (15) ejercen una fuerza elástica sobre el interior del perfil que tiende a mantener la presión de las semiabrazaderas (8) sobre el poste (1).

2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el poste (1) comprende unas muescas (13) a ambos lados para alojar alambres (6) dispuestos longitudinalmente a lo largo de los surcos de la viña.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

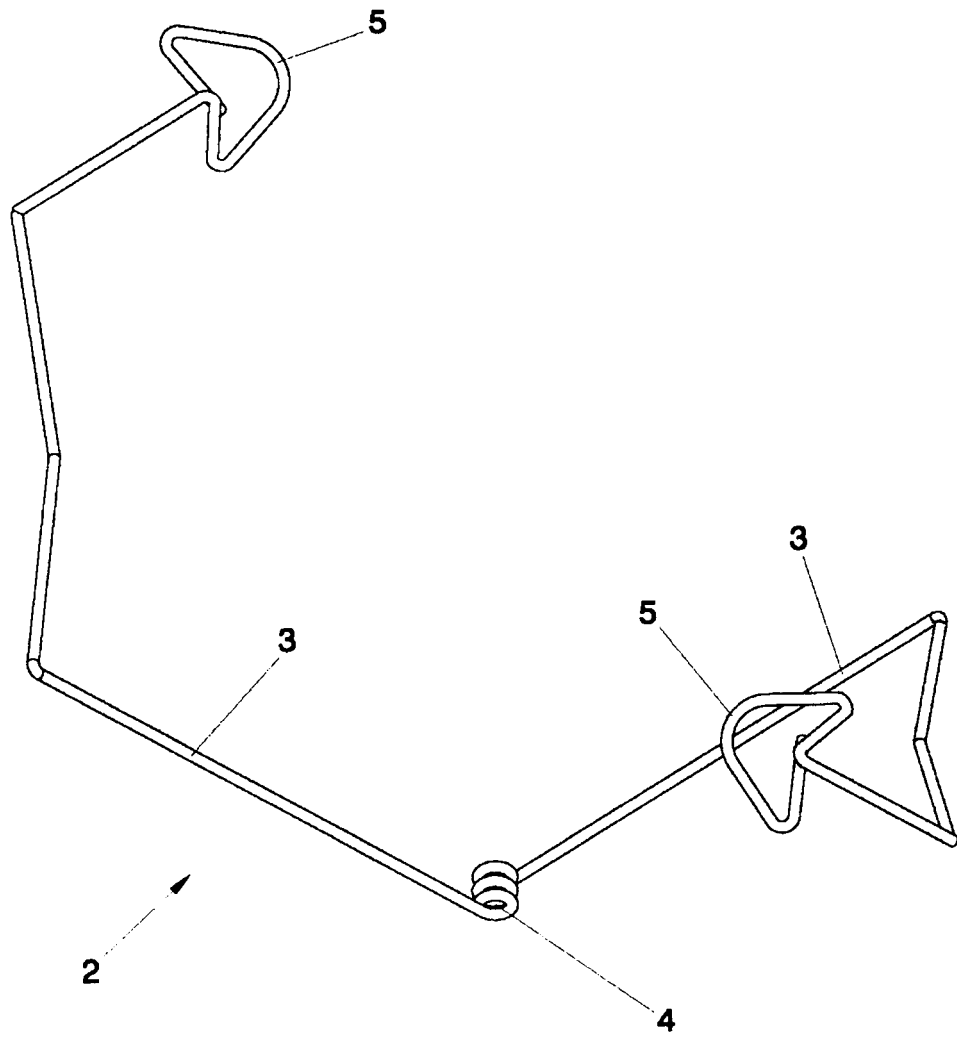


FIG. 1

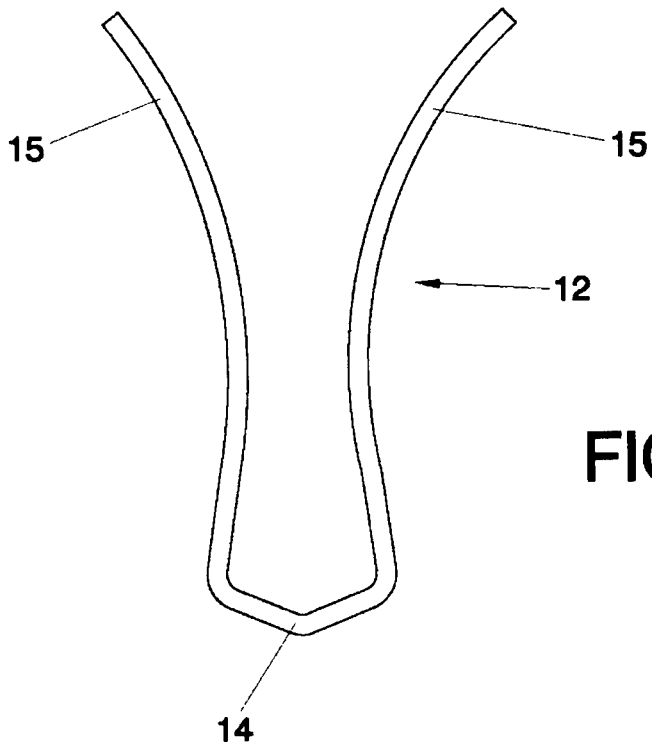


FIG. 2

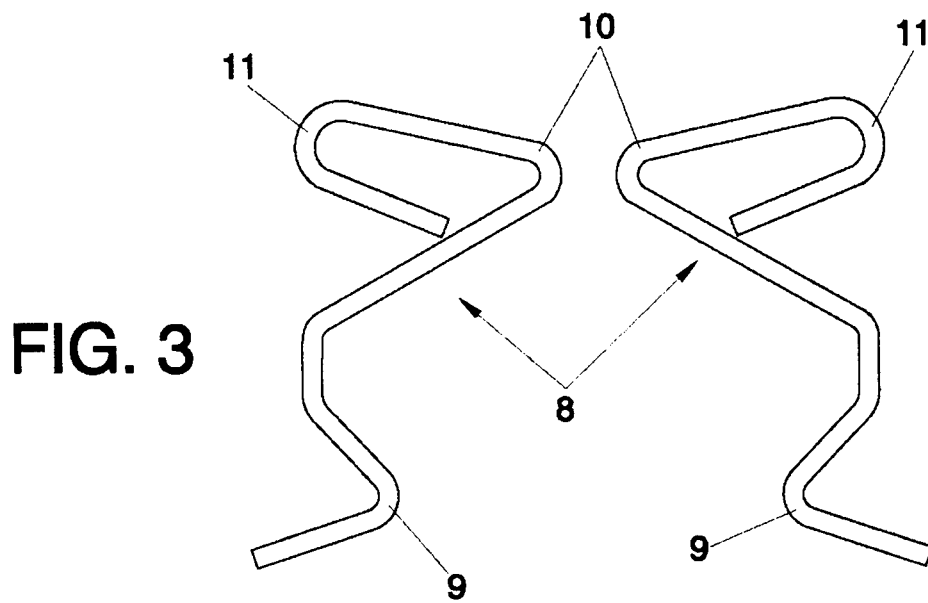


FIG. 3

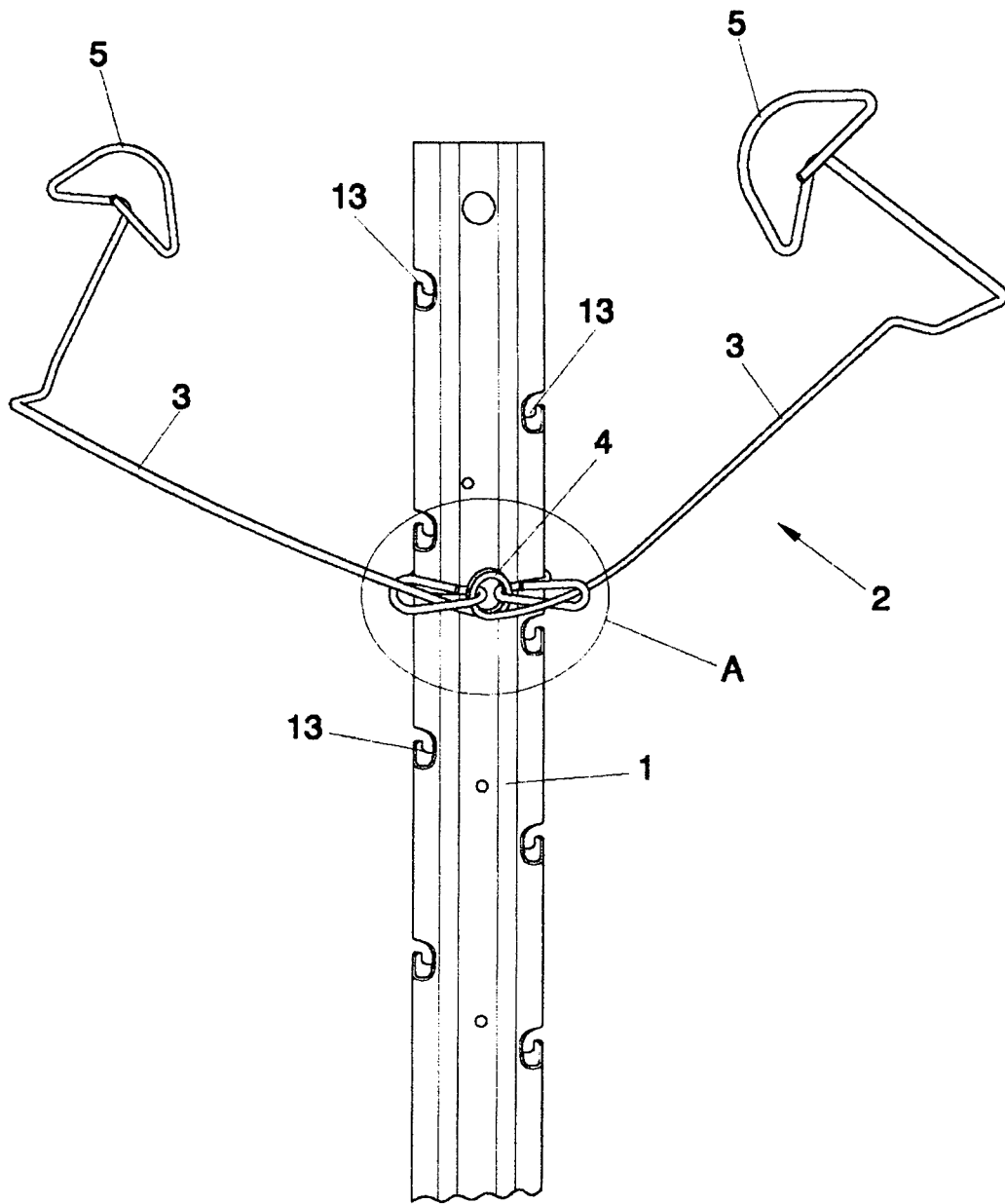


FIG. 5

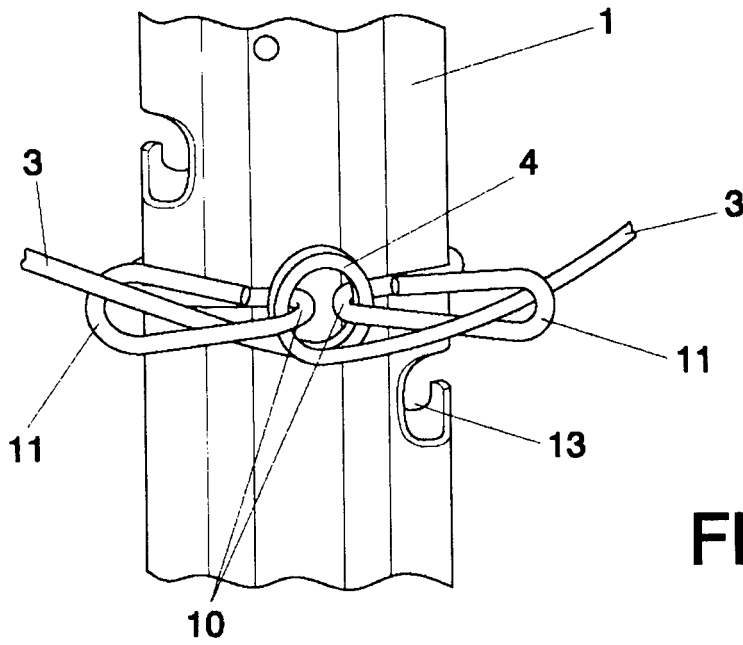


FIG. 6

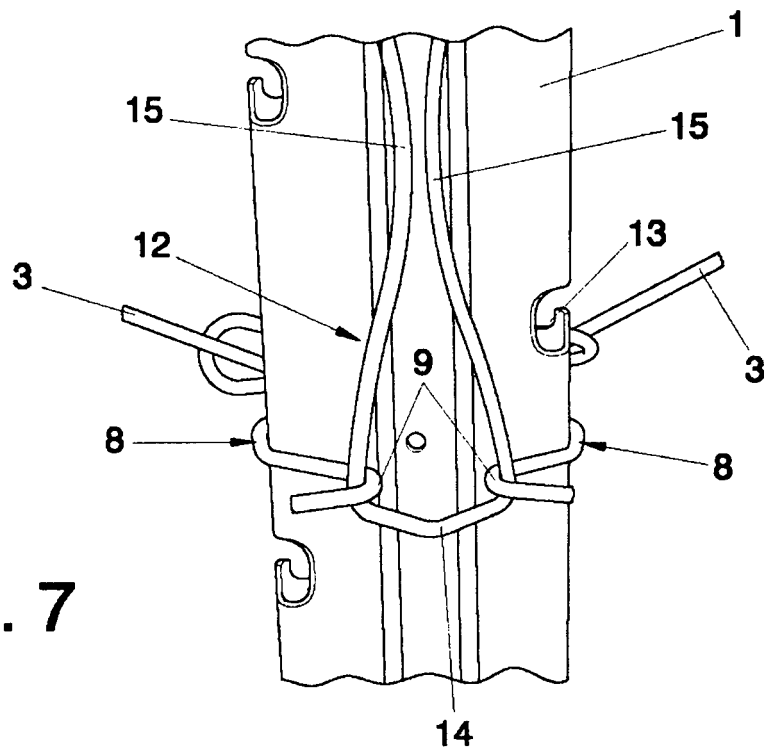


FIG. 7

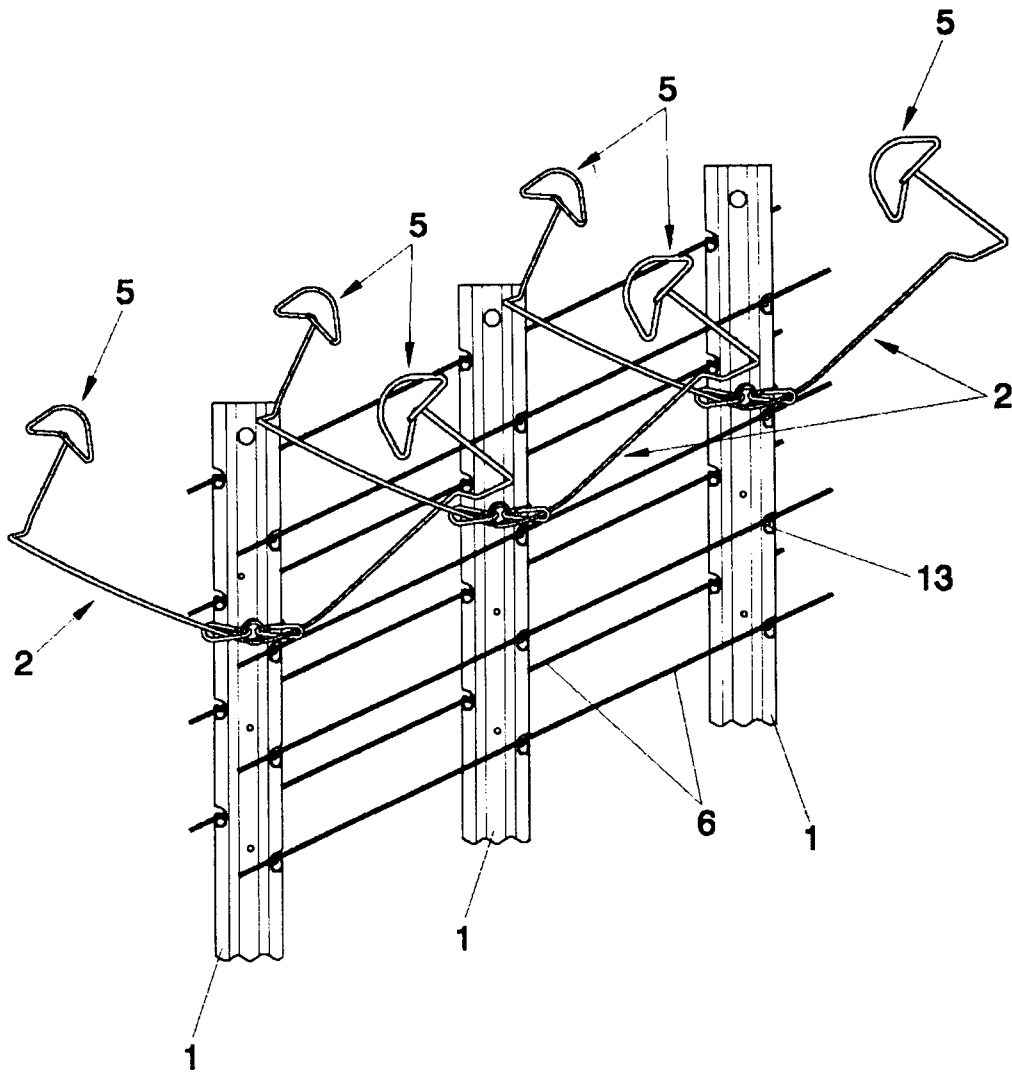


FIG. 8