

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 637 330**

51 Int. Cl.:

A01G 17/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.11.2008** **E 08020656 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.06.2017** **EP 2191713**

54 Título: **Conector agrícola**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
11.10.2017

73 Titular/es:

JHO, NAM SUN (100.0%)
725-1, Hwanggeum-dong Suseong-gu
Daegu 706-853 , KR

72 Inventor/es:

SEO, HAN YOUNG

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 637 330 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Conector agrícola

- 5 La invención se refiere a un conector agrícola, mediante el que se pueden unir tallos de vid o de plantas a soportes o cuerdas de sujeción.

Lo que respecta a conectores convencionales, se genera una relajación indeseada en el conector al cambiarlo a otro lugar de trabajo, mientras que se lleva el conector, ya que no se sujeta la palanca de operación y con ello se pivota el equipo de elevación. A este respecto se puede dañar el conector. Además de esto la cinta, que se debe introducir de manera exacta por la aguja de tensión, al cambiar a otro lugar de trabajo, llevando el conector, se desenrolla de manera arbitraria por el balanceo del conector y con ello se genera una relajación de la cinta. Con ello en el caso del trabajo de unión la cinta se tiene que volver a enrollar de manera laboriosa y a menudo puede fracasar el enrollar la cinta, porque la pieza de enrollado se rompe, mientras que se inserta la aguja de tensión en el extremo de la cinta para unir, para enrollar la cinta para unir. Además de esto a menudo en el caso del trabajo de unión no se pueden unir otras cuerdas de sujeción y anillos de retención.

El documento DE 199 44 789 muestra una máquina de unión para la horticultura, en la que está realizada una pieza de guía con agujas de hierro de conmutación en el lado interior del cuerpo de unión y las agujas de hierro de conmutación se pueden introducir empujando por un resorte en la pieza de unión en el borde recto, estando dispuesta una placa de presión debajo de las agujas de hierro de conmutación y en el lado superior opuesto está realizada una ranura de presión. En el lado exterior de la ranura de presión están dispuestos un espacio de sección y un espacio de espera para la cinta. En uno de los lados del cuerpo de unión está dispuesto un almacenamiento de cinta y en frente una alimentación de cinta con salida de cinta, que alimenta la cinta al espacio de espera de la cinta. En el lado superior del cuerpo de unión está dispuesto un dispositivo de elevación, que está unido por un árbol a una manija. El dispositivo de elevación comprende un equipo de tensión de cinta y un dispositivo doblador de aguja, así como una aguja de tensión de cinta, que está unida a un resorte. El grupo constructivo de una placa de operación, de una placa de aguja y de una placa de guía, así como el dispositivo de elevación están configurados de manera rebajable. El extremo de la placa de operación presiona contra un resalte de operación y la aguja de tensión de cinta se mueve al interior, por lo que la aguja engrana en el extremo de la cinta en el espacio de espera de la cinta y genera un anillo de retención, que se puede unir a las agujas de hierro de conmutación. La palanca de operación presenta una ranura de soporte y una pieza de retención, que presentan un ángulo de inclinación la una a la otra. Además, está previsto un resorte de presión para la placa de aguja en el equipo de tensión de cinta y el resorte de presión con una pieza de soporte se encuentra en contacto estrecho con la pared interior de la carcasa y además comprende una pieza de operación y una pieza de retención, en la que se engrana la aguja de tensión.

Un objetivo de la invención es resolver las desventajas arriba mencionadas: evitando un daño del conector o un consumo innecesario de cinta, que se pueden producir al manipular el conector, y evitando una rotura del extremo de la cinta para unir, que puede producirse colocando la aguja de tensión en la cinta para unir sobre la alimentación de cinta e introduciéndole, y por la realización, en la que la unión entre el anillo de retención de la cinta para unir y las cuerdas de sujeción en la unión de los tallos de plantas con otras cuerdas de sujeción se hace más segura y exacta, el trabajo de unión se hace más fiable y exacto.

El objetivo se consigue por un conector agrícola con las características de la reivindicación 1. Otras características que configuran la invención están contenidas en las reivindicaciones dependientes.

Para lograr el fin arriba mencionado, la pieza de seguridad, que hace parar la acción de la palanca de operación, se monta de manera adicional entre la palanca de operación y el cuerpo de unión y con ello se evitaban los balanceos innecesarios de la palanca de operación y por tanto la relajación de la cinta. Entonces al unir la cinta para unir se puede hacer más cómoda la unión entre las cuerdas de sujeción y anillos de retención, habiendo montado las ranuras de guía para la cuerda de sujeción sobre el lado superior de la ranura de presión para la aguja de hierro de conmutación, y además de esto se guía la estructura de tal manera, que la aguja de tensión al sacar la cinta para unir no rompa la pieza de enrollado de la cinta para unir que debe pasar, haciendo más elástica la flexibilidad de la aguja de tensión.

Representado de manera más detallada, por la introducción de la pieza de seguridad en caso de parada de la operación se puede sujetar con el conector la palanca de operación y retener la relajación de la cinta para unir, que puede ser provocada por las operaciones innecesarias: en las dos paredes exteriores se forman ranuras de guía para las cuerdas de sujeción, de modo que las cuerdas de sujeción, que pasan por el lado superior de la ranura de presión para la aguja de hierro de conmutación, se pasan con un contacto estrecho con el lado superior de la ranura de presión para la aguja de hierro de conmutación. Con ello se pueden unir las cuerdas de sujeción de manera más sencilla, y porque se hace más elástica la flexibilidad de la aguja de tensión para no romper la pieza de enrollado, mientras que se inserta la aguja de tensión en el extremo de la cinta para unir, el conector se hace seguro.

En la invención como arriba se ha mencionado se insertan las cuerdas de sujeción (15) en las ranuras de soporte (13a) (13b) para las cuerdas de sujeción, cuando mediante los anillos de retención, que se hacen con cintas

desenrolladas, se quieren unir tallos de plantas a las cuerdas de sujeción. A continuación, se enrolla la cinta (20) con la aguja de tensión para la cinta que se encuentra en el espacio de espera de la cinta y de ello se hace un anillo de retención (20a). Entonces se deja entrar los tallos de plantas y cuerdas de sujeción por el manejo del conector al lado interior del anillo de retención, y se comprueba, si las cuerdas de sujeción están colocadas en las ranuras de soporte para las cuerdas de sujeción. Después se une con la palanca de operación la pieza de unión (20b) del anillo de retención con la aguja de hierro de conmutación. Entonces la aguja de hierro de conmutación pasa por la cuerda de sujeción y une las piezas de unión en ambos extremos del anillo de retención. Con ello se une la pieza de unión del anillo de retención junto con la cuerda de sujeción y el cuchillo de recorte corta el lado exterior de la pieza de unión. Con ello se finaliza el procedimiento de unión. Con ello se une la pieza de unión (20b) del anillo de retención (20a) con la cuerda de sujeción y los dos están adheridos, cuando se retira el conector. Entonces el punto de unión, que no se mueve en las cuerdas de sujeción, puede rodear los tallos de plantas, y por lo tanto es posible una unión segura. Con ello el trabajo de unión, unir el anillo de retención a la cuerda de sujeción, se puede realizar de manera más eficiente.

De acuerdo con esta invención la chapa protectora (14), en la que están configuradas las ranuras de soporte, se produce por separado: estas ranuras de soporte se pueden denominar como medio, con el que se puede descubrir la chapa protectora en la pieza de guía de la aguja de hierro de conmutación en el conector convencional y se puede mantener fija. Con ello se puede usar de manera sencilla la chapa protectora de acuerdo con esta invención también para el conector convencional.

De acuerdo con esta invención se coloca un equipo de fijación entre la palanca de operación (4) y el cuerpo de unión (1). Con ello en esta invención se presentan las siguientes ventajas: al cambiar a otro lugar de trabajo, llevando el conector, se pueden evitar relajaciones indeseadas en el conector, y se puede usar el conector de manera más rápida en el siguiente trabajo. De acuerdo con esta invención se hace más elástico el almacenamiento de la aguja de tensión, de modo que la aguja de tensión al sacar la cinta para unir no rompa la pieza de enrollado de la cinta para unir que debe pasar. Con ello aumenta la fiabilidad de la operación y el rendimiento de trabajo del conector también aumenta.

A continuación, se explican más en detalle ejemplos de realización de la invención mediante dibujos adjuntos. A este respecto muestran:

Dibujo 1: una vista frontal de un ejemplo de realización de acuerdo con la invención;
Dibujo 2: una vista trasera de un ejemplo de realización de acuerdo con la invención;
Dibujo 3: un ejemplo de realización del equipo de fijación para la palanca de operación de acuerdo con la invención;
Dibujo 4: una vista lateral detallada del equipo de tensión de cinta de acuerdo con la invención;
Dibujos 5 - 8: dibujos a modo de ejemplo para la operación del equipo de tensión de cinta;
Dibujos 9 - 13: ejemplo de realización para la ranura de soporte de la cuerda de sujeción de acuerdo con la invención.

En el lado interior del cuerpo de unión (1) se configura la pieza de guía de la aguja de hierro de conmutación con las agujas de hierro de conmutación y las agujas de hierro de conmutación se introducen empujando por el resorte (11) en la pieza de unión en el borde recto (3a). En el lado inferior en la dirección perpendicular se monta la placa de presión para la aguja de hierro de conmutación (12) y en el lado superior opuesto se configura la ranura de presión para la aguja de hierro de conmutación (3b). De esta manera se puede empujar hacia fuera una aguja de hierro de conmutación y en el lado exterior de la ranura de presión están dispuestos el espacio de sección (3c) y el espacio de espera (8) de la cinta.

En un lado del fondo del cuerpo de unión (1) se encuentra el almacenamiento de cinta (2a) y opuesta a este la alimentación de cinta (2) con la salida de cinta (2b). De esta manera la cinta para unir (20) se alimenta al espacio de espera de la cinta (8).

En el lado superior del cuerpo de unión (1) se une el elevador (5) mediante árbol (5a) con la palanca de operación (4) y en el borde recto del elevador (5) se monta el equipo de tensión de cinta (6). En la parte inferior del lado interior se monta el aparato de moldeado para cortar y doblar la aguja de hierro de conmutación (5b). La aguja de tensión de cinta se une en el equipo de tensión de cinta con el resorte (602), que hace elástica la placa de aguja (600) de manera elástica. Un extremo resalta al lado exterior del equipo de tensión y por la composición del resorte de operación (608), placa de guía (604) y placa de operación (603), que pone en movimiento la placa de aguja por el contacto con el resalte de operación (100) y la vuelve a retrasar, se cubre el equipo de elevación. Por esta función el extremo de la placa de operación (603) presiona el resalte de operación y la aguja de tensión se gira hacia el interior. Con ello la aguja del extremo de la cinta engrana en el espacio de espera de la cinta y forma de ello un anillo de retención (20a). Los dos extremos del anillo de retención se unen por la aguja de hierro de conmutación (10) y se recorta el lado exterior de la pieza de unión (20b) con el cuchillo de recorte (7). Con ello siempre se puede repetir el trabajo de unión. En este conector, las paredes de conducción se configuran en los dos lados exteriores de la ranura de presión (3b) para la aguja de hierro de conmutación. Y se presentan equipos de guía, mediante los que las ranuras de soporte (13a) (13b) de las cuerdas de sujeción pueden pasar la cuerda de sujeción (15) por el lado

superior de la ranura de presión para la aguja de hierro de conmutación. Además, el ángulo de inclinación entre el lado de guía, que se presenta por la pieza de retención (401) de la palanca de operación (4) a la ranura de soporte (402), y lado de inclinación, que se presenta por el extremo del lado de guía a la ranura de soporte, asciende de 110 - 120°. Por ello el orificio de operación se lleva a cabo sin dificultad, cuando el elevador (5) se acerca por la palanca de operación (4) a la pieza de unión y en el lado exterior de la palanca de operación está configurada la ranura de retención (403). En un lado del cuerpo de unión (1) se adhiere la placa de montaje (102) y se monta la placa de seguridad (102). En la placa de montaje se monta un resorte helicoidal (103) y con este resorte se une la pieza de retención (102a) de la placa de seguridad (102) para que la pieza de retención se pueda rotar en dirección contraria a la ranura de retención (403) de la palanca de operación. En el lado contrario a la pieza de retención se adhiere el mango (102a). El equipo de seguridad de la palanca de operación, mediante el que se une la placa de seguridad con la ranura de retención, y el resorte de presión para la placa de aguja (602) en el equipo de tensión de cinta (6) - este resorte de presión hace la placa de aguja (600), sobre la que se encuentra la aguja de tensión (601), de manera elástica - forman la pieza de soporte (602a) en una pieza de la pieza de rosca. La otra pieza hace la pieza de soporte (602a) más larga y sobre la pieza se encuentra el resorte de presión, que se convierte en pieza de orientación (602b) con la pieza de retención (602c). Este resorte de presión se inserta en la barra de soporte (606) para el resorte, que se encuentra en el lado interior de la carcasa (6a) del equipo de tensión de cinta (6), y la pieza de soporte (602a) está en contacto estrecho con la pared interior de la carcasa (6a). La pieza de operación (602c) se compone del resorte de presión para la placa de aguja, que se engrana en el lado exterior de la pieza de operación de la aguja de tensión (601).

Especialmente, en el resorte de presión (602) arriba mencionado se duplica la longitud de la pieza de operación (602b) con respecto a la de la pieza de soporte (602a). Con ello se hace más elástica la flexibilidad y se reduce la resistencia de empleo.

La placa de seguridad (102), que sujeta la palanca de operación (4), se monta sobre la placa de montaje (1a) en una pieza del cuerpo de unión (1). La una pieza del resorte helicoidal (103), que está introducida en la placa de montaje (1a), se sujeta en el fondo del cuerpo de unión (1) y la otra pieza del resorte helicoidal (103) se engrana en la pieza de retención (102a) de la placa de seguridad (102), que se puede rotar sobre la placa de montaje (1a). Con ello la flexibilidad de la placa de seguridad (102) se lleva a cabo por la fuerza de retroceso del resorte helicoidal (103) en dirección contraria a la ranura de retención de la palanca de operación.

Los dibujos 1 y 2 adjuntos son vistas laterales de un ejemplo de realización de la invención. En el lado abierto del fondo del cuerpo de unión (1) se monta la alimentación de cinta (2) con almacenamiento de cinta (2a). En el lado superior del cuerpo de unión (1) se monta la pieza de guía (3) para la aguja de hierro de conmutación y se convierte en la pieza de retención (3a) en el borde recto. En el lado superior del cuerpo de unión (1) se monta la palanca de presión (4) y elevador (5) en el árbol (5a) y en el borde recto del elevador (5) se monta el equipo de tensión de cinta (6). En el lado interior se monta la aguja de tensión (601) y la cinta para unir, que se alimenta por una alimentación de cinta (2), se extrae en la pieza de retención (3a). Con el anillo de retención, que se hace de esta cinta, se realiza el trabajo de unión. Con el cuchillo de recorte (7) se recorta el lado exterior de la pieza de retención del anillo de retención. De esta manera se realiza la unión con las cintas.

Como se reconoce del dibujo 3 adjunto, la pieza de retención (401 se configura en el lado inferior de la pieza de operación en la palanca de operación (4) y la ranura de soporte (402) arriba sobre esta pieza de retención (401). El ángulo de inclinación entre el lado de guía, que se presenta por la pieza de retención (401) de la palanca de operación (4) a la ranura de soporte (402), y lado de inclinación, que se presenta por el extremo del lado de guía a la ranura de soporte, asciende de 110 - 120°. Como se muestra en el dibujo, el lado interior de la ranura de soporte (402) se inclina más hondo que el lado exterior. Por ello el rollo de resaltes (101) se mueve a lo largo del lado de guía y en el lado interior se introduce el rollo de soporte (402) uno tras otro. Con ello la palanca de operación se acciona de forma más suave, uniendo el cuerpo, que se eleva o se baja, de manera rápida y flexible.

Como se muestra en el dibujo 3, en un lado de la palanca de operación (4) se encuentra la ranura de retención (403) y en el otro lado del cuerpo de unión (1) se adhiere la placa de montaje (102) con el resorte helicoidal (103). Entonces se baja la palanca de operación (4) y la pieza de retención (102a) de la placa de seguridad (102) se introduce en la ranura de retención (403) de la palanca de operación (4). Por ello se puede mantener fija la palanca de operación.

Es decir, como se ve en el dibujo, por la placa de seguridad, que se adhiere en un lado del cuerpo de unión (1), se adhiere la placa de montaje (1a) en uno lado del cuerpo de unión (1), y un extremo del resorte helicoidal (103) se mantiene fijo en el fondo del cuerpo de unión (1). El otro extremo (103a) del resorte helicoidal (103) en la pieza de retención (102a) de la placa de seguridad (102, que se puede rotar sobre la placa de montaje (1a), se engrana y con ello se rota la placa de seguridad (102) por la flexibilidad de la dirección contrario de la ranura de retención de la palanca de operación.

De esta manera en el caso de usar el conector o al cambiar el lugar de trabajo se puede mantener el estado de retención y este estado se mantiene hasta la relajación de la placa de seguridad al bajar la palanca de operación: cuando, como se reconoce del dibujo 2 adjunto, se presiona o mantiene la palanca de operación (4), se gira el

mango (102a) de la placa de seguridad (102) para insertar la pieza de retención (102a) de la placa de seguridad (102) en la ranura de retención (403) de la palanca de operación (4) y se suelta el mango, entonces se mantiene en la posición por la fuerza de retroceso, que actúa sobre la palanca de operación, y por el ángulo de unión, a pesar de que la palanca de operación inclina a girarse en dirección de bajada.

5 Por esta función, de bloquear la operación del conector, se pueden suprimir balanceos innecesarios del conector al cambiarlo a otro lugar de trabajo, llevando el conector, y prevenir movimientos o choques de las piezas. Además de esto, en principio, también se puede evitar un consumo innecesario de la cinta para unir.

10 Cuando se quiere deshacer el bloqueo arriba mencionado, se presiona la palanca de operación (4) hacia abajo. Cuando la placa de seguridad (102), que está introducida en la ranura de retención (403) de la palanca de operación (4) se vuelve a llevar por la fuerza de retroceso del resorte (103) a su posición original, se genera suficiente espacio entre la ranura de retención (403) y la placa de seguridad (102). Con ello la placa de seguridad se vuelve a llevar por la fuerza de retroceso del resorte helicoidal (103) a la posición original y se eleva la palanca de operación. Entonces se deshace de manera sencilla el bloqueo: con ello se puede volver a usar de manera inmediata el conector.

15 Lo que respecta al equipo de tensión de cinta, que se monta en el elevador (5), como se muestra en el dibujo 4, la barra de montaje (607) se monta en el interior de la carcasa (6a). En la barra de montaje (603) se introduce la placa de operación (603), la placa de guía (604) y la aguja de tensión (601) una tras otra: en la barra de soporte (606) para el resorte, que se configura en el interior de la carcasa (6a) de manera uniforme, se emplea el resorte de presión para la placa de aguja (602) y la pieza de soporte (602a), que se configura en el extremo, se encuentra en contacto estrecho con uno lado del resorte. La pieza de retención (602a), que se configura en la pieza de operación (602b) del resorte, se introduce en el lado exterior de la aguja de tensión (601) arriba mencionada y se gura alrededor de la barra de montaje (607). De esta manera se lleva a cabo la operación de la pieza de retención por el resorte de presión para la placa de aguja (602).

20 A este respecto se duplica la longitud de la pieza de operación (602b) en el resorte de presión (602) para la placa de aguja con respecto a la pieza de soporte (602a). Cuando la aguja de tensión (601) se mueve de manera elástica por el resorte de presión (602) para la placa de aguja, la fuerza del resorte sobre la aguja de tensión (601), que por la pieza de retención (602c) acoge fuerza en la pieza de operación, se lleva a cabo de manera más flexible y se evita, que se roma un orificio de introducción, ya que la cinta para unir, que se alimenta por una alimentación de cinta (2), se emplea con la flexibilidad. Con ello se puede extraer la cinta para unir de manera más exacta. Con ello aumenta la fiabilidad de la operación y el rendimiento de trabajo del conector también aumenta.

30 Los dibujos 5 a 8 adjuntos muestran el estado de operación del conector de acuerdo con la invención. En la etapa de preparación en el dibujo 5, la barra de árbol (601a) de la aguja de tensión (601) está engranada en el umbral superior del orificio de operación (603a), que sobresale en el centro de la placa de operación (603) por el resorte helicoidal. Y entonces se baja la aguja de tensión (601), cuando la placa de operación, como se reconoce del dibujo 6 adjunto, se introduce de manera obligatoria por la operación del conector en el equipo de operación, bajando la barra de árbol (601a) de la aguja de tensión (601), que está engranada en el umbral superior del orificio de operación (603a), por la fuerza de resorte del resorte de presión para la placa de aguja (602), y pasando por la cinta, ya que la aguja de tensión (601) también se baja.

40 Entonces la cinta para unir, que se alimenta por una alimentación de cinta, se retira y se une. Cuando la acción de unión se ha finalizado, como se muestra en el dibujo 8, la placa de operación (603) y la placa de guía (604) se vuelven a retraer y se preparan para la siguiente operación.

50 Los dibujos 9 - 13 adjuntos muestran ejemplos de realización para la ranura de soporte de la cuerda de sujeción de acuerdo con la invención.

Es decir, la ranura de soporte de la cuerda de sujeción hace paredes de guía (13) en los dos lados exteriores de la ranura de presión para la aguja de hierro de conmutación y la aguja de hierro de conmutación se encuentra en contacto estrecho con el lado superior de la ranura de presión (3b) para la aguja de hierro de conmutación y mediante las ranuras de soporte (13a) (13b) para por ella.

55 Por ello las ranuras de guía (13a) (13b) de acuerdo con la invención, cuando la cuerda de sujeción se introduce en la ranura de soporte y pasa la posición de la cuerda de sujeción se encuentra en contacto estrecho con el lado superior de la ranura de presión para la aguja de hierro de conmutación y la aguja de hierro de una en esta posición, conducen la aguja de hierro por el centro de la cuerda de sujeción. Con ello se unen en uno la cuerda de sujeción y la cinta para unir.

60 De acuerdo con la invención también está presente la chapa protectora (14), con la que se descubren las ranuras de soporte (13a) (13b) de la cuerda de sujeción en el lado exterior de la pieza de guía (3) para la aguja de hierro de conmutación para hacer la pieza de guía (13) en los dos lados del borde recto de la chapa protectora y configurar las ranuras de soporte (13a) (13b) de la cuerda de sujeción.

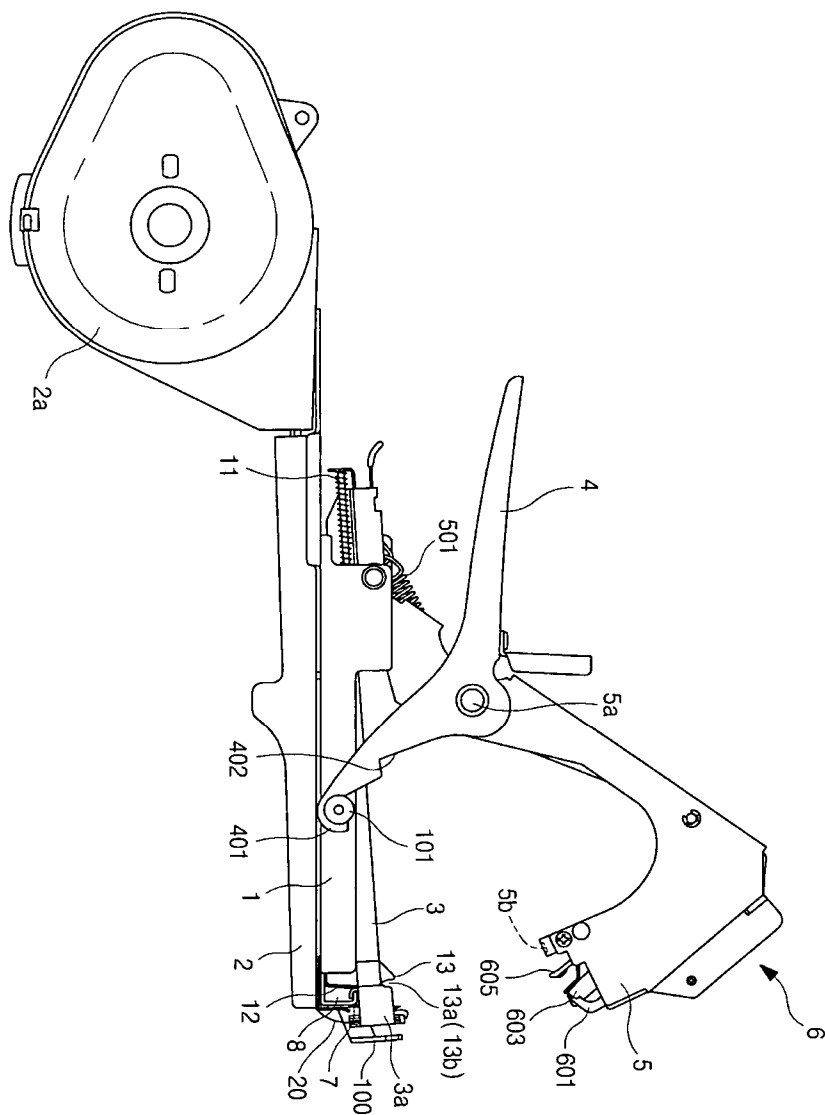
Representación de los nombres más importantes en los dibujos

1:	Cuerpo de unión			100:	Resaltes de operación
102:	Placa de seguridad			102a, 401:	Pieza de retención
102b:	Mango				
103:	Resorte helicoidal				
2:	Alimentador por cinta			3:	Pieza de guía para la aguja de hierro de conmutación
3b:	Hendidura de presión para la aguja de hierro de conmutación				
3a:	Pieza de unión				
4:	Palanca de operación			402:	Ranura de soporte
403:	Ranura de retención				
5:	e				
5a:	Árbol				
6:	Equipo de tensión de cinta				
600:	Placa de aguja			601:	Aguja de tensión de cinta
601a:	Barra de árbol			602:	Resorte de presión para la placa de aguja
602a:	Pieza de soporte			602b:	Pieza de operación
602c:	Pieza de retención				
603:	Placa de operación				
603a:	Orificio de operación			604:	Placa de guía
606:	Barra se soporte para el resorte	607: Barra de montaje			
7:	Cuchillo de recorte			8:	Espacio de espera de la cinta
10:	Aguja de hierro de conmutación			11:	Resorte
12:	Hendidura de presión para la aguja de hierro de conmutación				
13:	Lienzo				
13a,13b:	Ranura de soporte para la cuerda de sujeción				
14:	Chapa protectora				
14a:	Ranura de fijación				
14b:	Elemento de unión				
15:	Cuerda de fijación				
20a:	Anillo de retención				
20b:	Pieza de unión para un anillo de retención				

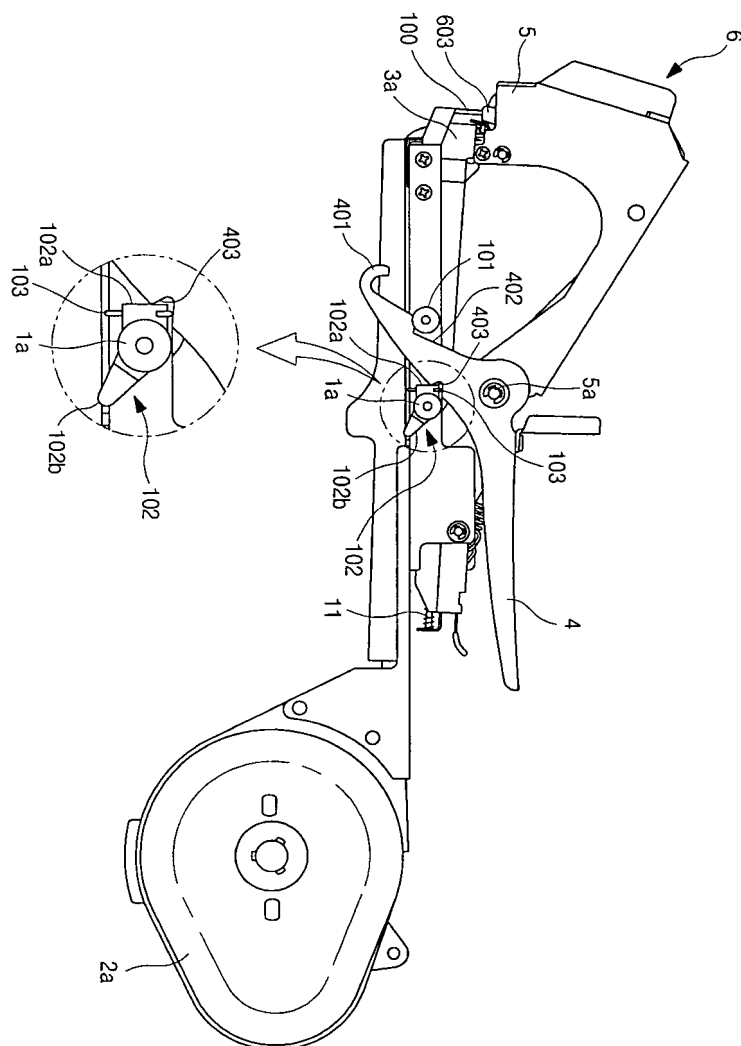
REIVINDICACIONES

1. Conector agrícola, en el que está conformada una pieza de guía (3) de la aguja de hierro de conmutación con las agujas de hierro de conmutación (10) en el lado interior del cuerpo de unión (1) y la aguja de hierro de conmutación la puede introducir un resorte (11) en la pieza de unión en el borde recto (3a), estando montada la placa de presión (12) para la aguja de hierro de conmutación en el lado inferior en dirección perpendicular y estando configurada una ranura de presión (3b) para la aguja de hierro de conmutación en el lado superior opuesto, de modo que se puede empujar hacia fuera una aguja de hierro de conmutación y en el lado exterior de la ranura de presión están dispuestos un espacio de sección (3c) y un espacio de espera (8) de la cinta;
 - estando dispuesto en un lado del fondo del cuerpo de unión (1) un almacenamiento de cinta (2a) y opuesta a este la alimentación de cinta (2) con la salida de cinta (2b), de modo que la cinta (20) para unir se puede conducir al espacio de espera (8) de la cinta;
 - estando unido el elevador (5) en el lado superior del cuerpo de unión (1) mediante el árbol (5a) a la palanca de operación (4) y estando montado un equipo de tensión de cinta (6) en un borde recto del elevador (5), estando montado el aparato de moldeado (5b) en la parte inferior del lado interior para cortar y doblar la aguja de hierro de conmutación, y estando unida una aguja de tensión de cinta (601) de una placa de aguja (600) en el equipo de tensión de cinta (6) al resorte (602), que almacena la placa de aguja (600) de manera elástica, sobresaliendo un extremo hacia el lado exterior del equipo de tensión de cinta (6) y pudiéndose bajar la composición del resorte de operación (608), la placa de guía (604) y placa de operación (603), que pone en movimiento la placa de aguja (600) por el contacto con un resalte de operación (100) y la vuelve a retrasar, y el equipo de elevación, presionando el extremo de la placa de operación (603) el resalte de operación (100) y girando la aguja de tensión de cinta (601) hacia el interior, mediante lo cual la aguja engrana en el extremo de la cinta en el espacio de espera (8) de la cinta y de ello genera el anillo de retención (20a), pudiéndose unir los dos extremos del anillo de retención a la aguja de hierro de conmutación (10) y pudiéndose recortar el lado exterior de la pieza de unión (20b) con el cuchillo de recorte (7), mediante lo cual se puede repetir el trabajo de unión;
 - configurándose en este conector paredes de conducción (13) en los dos lados exteriores de la ranura de presión (3b) para la aguja de hierro de conmutación y presentándose un equipo de guía con ranuras de soporte (13a, 13b), con cuya ayuda una cuerda de sujeción (15) recorre el lado superior de la ranura de presión (3b) para la aguja de hierro de conmutación;
 - siendo además un ángulo de inclinación entre un lado de guía, que se presenta desde una pieza de retención (401) de la palanca de operación (4) a la ranura de soporte (402), y el lado de inclinación, que se presenta desde el extremo del lado de guía a la ranura de soporte, de 110 - 120°, mediante lo cual se puede llevar a cabo la operación sin dificultades cuando el elevador (5) se acerca mediante la palanca de operación (4) a la pieza de unión y en el lado exterior de la palanca de operación está configurada la ranura de retención (403), estando fijada en un lado del cuerpo de unión (1) una placa de montaje (1a) y estando montada la placa de seguridad (102);
 - estando montado el resorte helicoidal (103) en la placa de montaje (1a) y estando unida a este resorte la pieza de retención (102a) de la placa de seguridad (102) para que la pieza de retención se pueda rotar en dirección contraria a la ranura de retención (403) de la palanca de operación, estando fijado el mango (102b) en el lado contrario a la pieza de retención;
 - haciendo el resorte de presión (602) para la placa de aguja (600) en el equipo de tensión de cinta (6) elástica la placa de aguja (600), en la que se encuentra la aguja de tensión (601), y configurando la pieza de soporte (602a) en una pieza de la pieza de rosca, siendo la otra pieza del resorte de presión (602), que configura la pieza de operación (602b) con la pieza de retención (602c), más larga que la pieza de soporte (602a), estando introducido el resorte de presión (602) en la barra de soporte (606) para el resorte, que se encuentra en el lado interior de la carcasa (6a) del equipo de tensión de cinta (6), y estando la pieza de soporte (602a) en contacto estrecho con la pared interior de la carcasa (6a), y engranando la pieza de operación en el lado exterior de la pieza de operación de la aguja de tensión (601).
2. Conector agrícola según la reivindicación 1, estando montada la placa de seguridad (102), que sujeta la palanca de operación (4), sobre la placa de montaje (1a) en una pieza del cuerpo de unión (1); una pieza del resorte helicoidal (103), que está introducida en la placa de montaje (1a), está fijada en el fondo del cuerpo de unión (1) y la otra parte del resorte helicoidal (103) está engranada en la pieza de retención (102a) de la placa de seguridad (102), que se puede rotar sobre la placa de montaje (1a), mediante lo cual la flexibilidad de la placa de seguridad (102) la ejerce la palanca de operación mediante la fuerza de retroceso del resorte helicoidal (103) en dirección contraria a la ranura de retención.
3. Conector agrícola según la reivindicación 1, que comprende además una chapa protectora (14), que descubre las ranuras de soporte (13a) (13b) de la cuerda de sujeción en el lado exterior de la pieza de guía (3) para la aguja de hierro de conmutación para hacer la pared de guía (13) en los dos lados del borde recto de la chapa protectora y configurar las ranuras de soporte (13a) (13b) de la cuerda de sujeción.

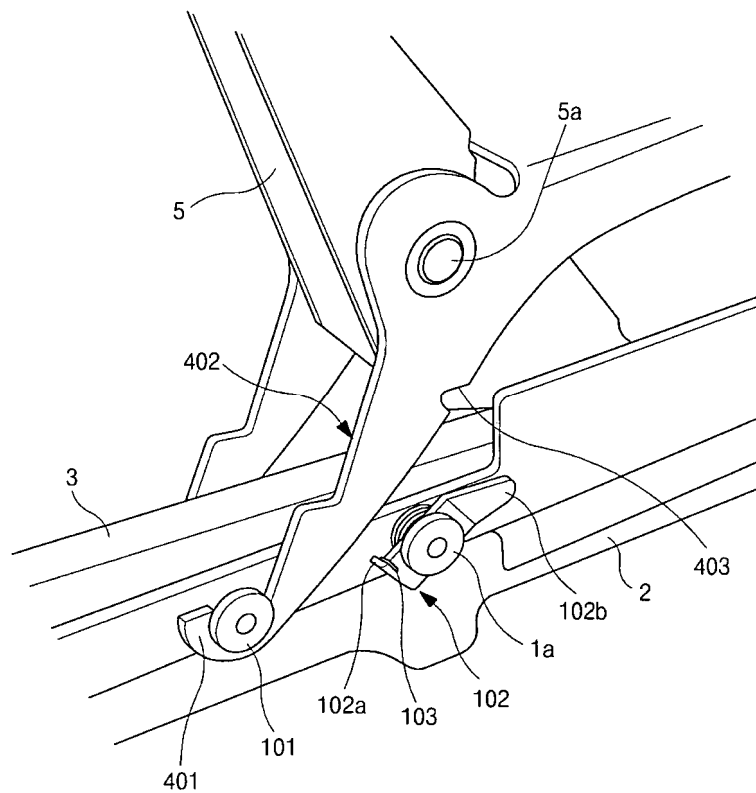
[Dibujo 1]



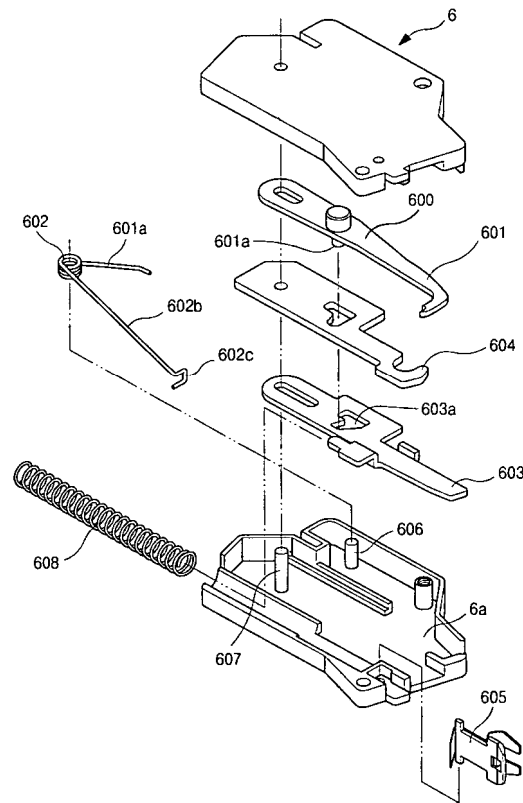
[Dibujo 2]



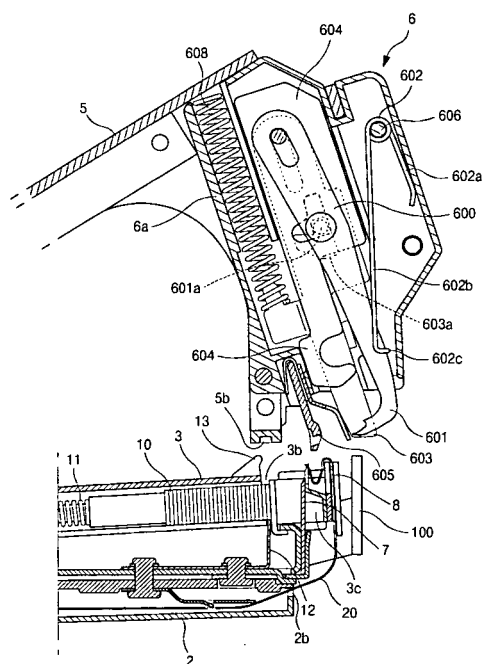
[Dibujo 3]



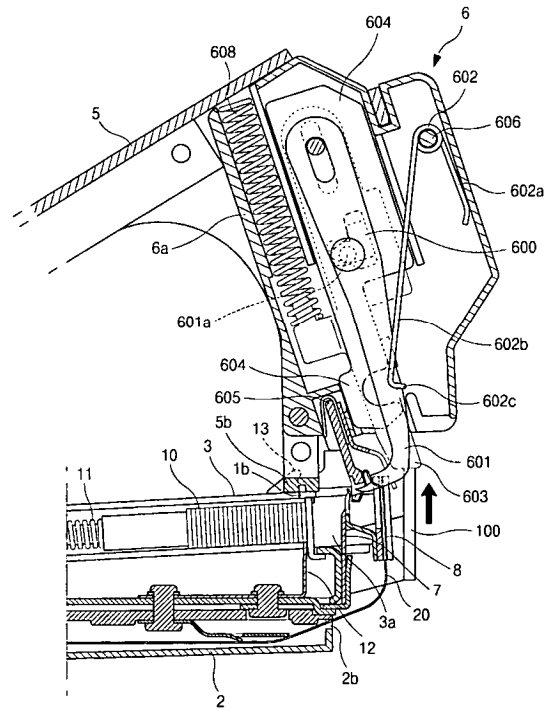
[Dibujo 4]



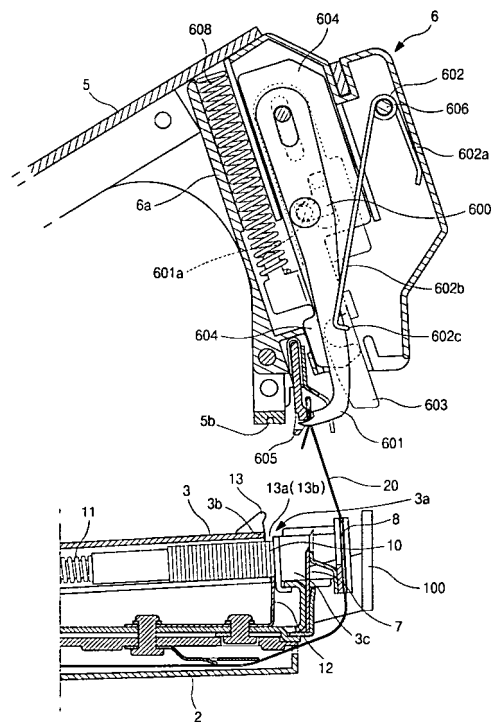
[Dibujo 5]



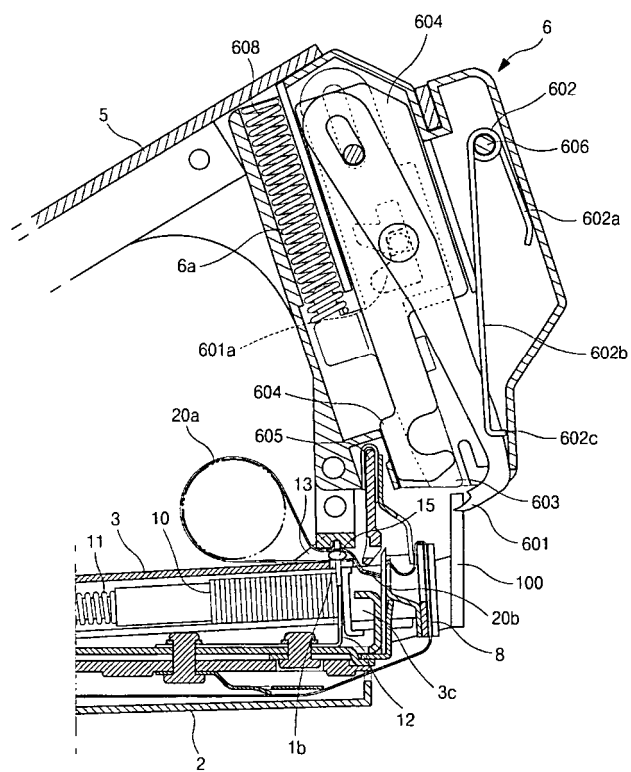
[Dibujo 6]



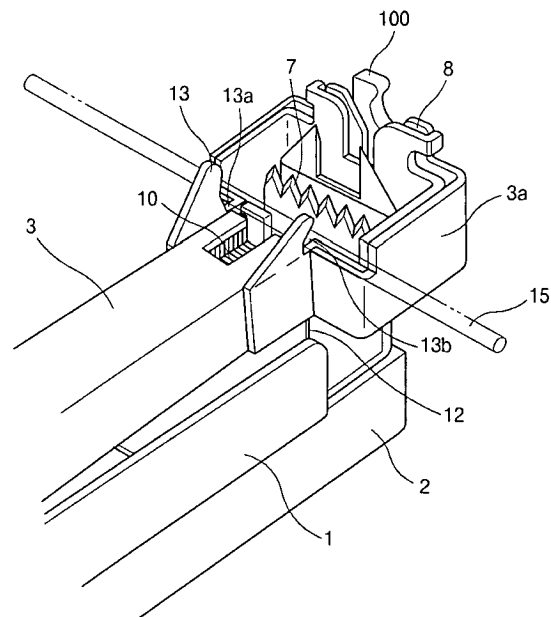
[Dibujo 7]



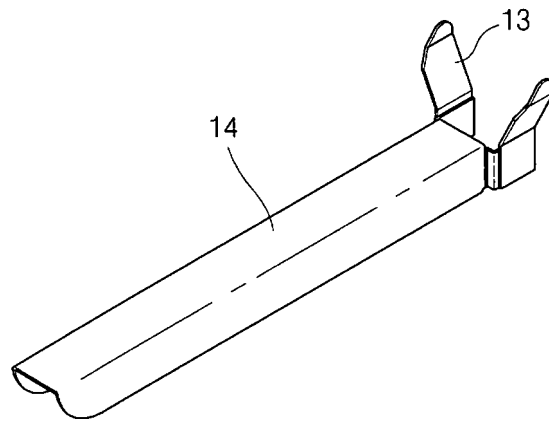
[Dibujo 8]



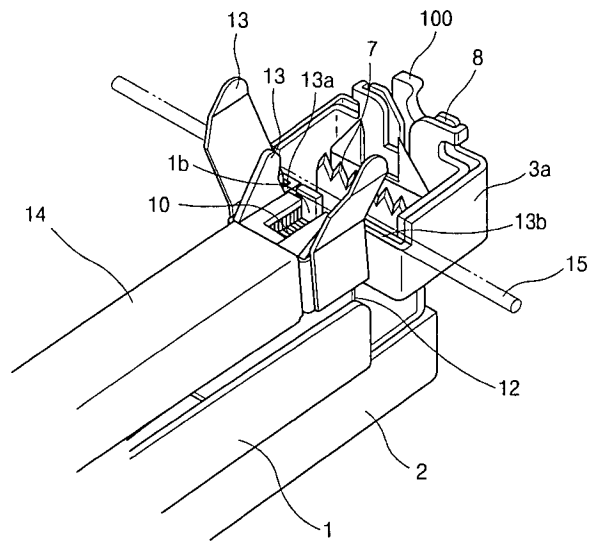
[Dibujo 9]



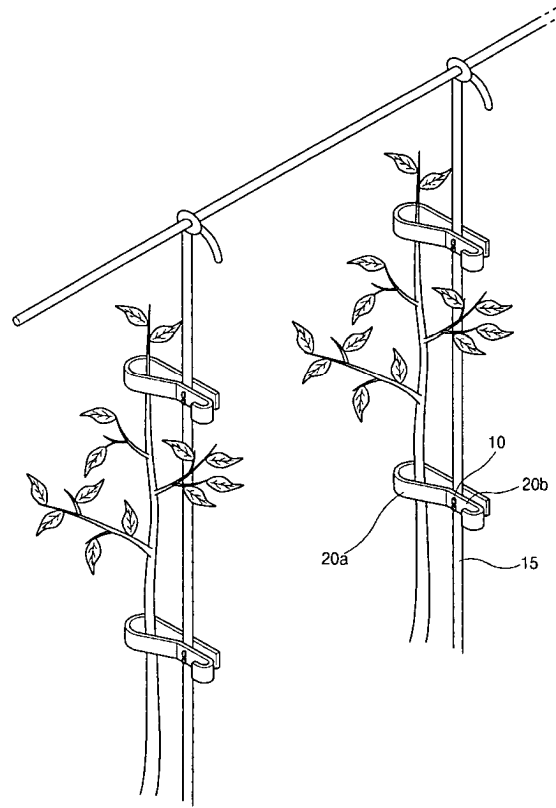
[Dibujo 10]



[Dibujo 11]



[Dibujo 12]



[Dibujo 13]

