

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 754 593**

51 Int. Cl.:

A01G 9/12 (2006.01)

F16B 7/22 (2006.01)

A01G 17/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.09.2016 PCT/DE2016/100439**

87 Fecha y número de publicación internacional: **29.03.2018 WO18054403**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.09.2016 E 16798382 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.08.2019 EP 3358939**

54 Título: **Poste con forma de Y para el cultivo frutícola**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.04.2020

73 Titular/es:
**BACCHUS GMBH (100.0%)
Am Lehmteich 3
08606 Oelsnitz/Vogtl., DE**

72 Inventor/es:
MEISER, WOLFGANG

74 Agente/Representante:
VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 754 593 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

Poste con forma de Y para el cultivo frutícola

5 La presente invención se refiere a un poste con forma de Y para el cultivo frutícola, en particular para el cultivo de uvas de mesa.

10 Por el documento EP 2 540 154 B1 se conoce un poste para sujetar alambres en el cultivo de uvas y otros frutos, que presenta un cuerpo de base con una primera y una segunda rama de chapa metálica, en el que se dispone por lo menos un brazo transversal que se extiende en ángulo recto con relación al eje longitudinal con una pluralidad de ganchos para sujetar los alambres, en donde el brazo transversal se puede insertar en una abertura del cuerpo de base y se puede enclavar en el mismo en arrastre de forma por medio de un cierre de acción rápida.

15 Por el documento CN 202697405 U se conoce un soporte con forma de Y para el cultivo de uvas de vino. El soporte comprende una zona vertical y una zona con forma de V conectada a la misma, proporcionando más espacio a la vid y una mejor protección contra las tormentas.

20 El documento US 5.557.883 A describe un soporte para uvas pasas secadas en la cepa con una bifurcación del brazo de apoyo.

El documento US 2003/101642 A1 describe un poste con forma de Y para el cultivo frutícola, en el que se provee un cuerpo de base alargado, en cuya zona superior se dispone una abertura, en la que se puede sujetar un brazo con forma de V de manera centrada por enhebrado.

25 El objetivo de la presente invención consiste en crear un poste con forma de Y mejorado para el cultivo frutícola, que sea fácilmente transportable y que se pueda montar rápidamente.

30 Este objetivo se logra en el marco de la presente invención, debido a que se provee un cuerpo de base alargado y los brazos laterales, en donde el cuerpo de base presenta aberturas para insertar respectivamente por lo menos un brazo lateral, en donde los brazos laterales insertados están angulados en dirección hacia el extremo superior del cuerpo de base, en donde entre las aberturas y el extremo superior del cuerpo de base se provee una abertura de paso sustancialmente horizontal, a través de la que se hace pasar una barra de sujeción, en donde la barra de sujeción se puede bloquear a través de por lo menos un medio de enclavamiento contra su desplazamiento dentro del agujero de paso y la barra de sujeción se puede conectar de forma separable con el por lo menos un brazo lateral, y en donde el por lo menos un medio de enclavamiento comprende un tope rígido provisto en la barra de sujeción y adyacente al cuerpo de base en la posición de bloqueo, así como una lengua de chapa elásticamente flexible formada en la barra de sujeción.

40 En cada una de las aberturas del cuerpo de base puede insertarse un brazo lateral, con lo que mediante el cuerpo de base y los dos brazos laterales que se extiende en de manera angulada oblicuamente hacia arriba se forma un poste con forma de Y.

45 Los brazos laterales se aseguran, debido a que a través de la abertura de paso se inserta una barra de sujeción y ésta se enclava en la abertura de paso, y posteriormente las zonas de extremo de la barra de sujeción se conectan respectivamente con uno de los brazos laterales. También es posible que tan sólo se provea un brazo lateral, en cuyo caso éste se asegura entonces con una barra de sujeción más corta, que solamente se extiende desde la abertura de paso hasta el brazo lateral.

50 Está previsto que la barra de sujeción presente una pluralidad de ganchos y/u ojales para sujetar los alambres.

También está previsto que el cuerpo de base presente una pluralidad de ganchos y/u ojales para sujetar los alambres.

55 La barra de sujeción puede presentar una sección transversal (perfil) con forma de I, L, U o V.

El cuerpo de base puede presentar una sección transversal (perfil con forma de L, U o V).

60 De manera ventajosa en el sentido de la presente invención, está previsto que el por lo menos un medio de enclavamiento comprenda un tope rígido provisto en la barra de sujeción y adyacente al cuerpo de base en la posición de bloqueo, así como una lengua de chapa elásticamente flexible, formada en la barra de sujeción, que he para generar una conexión en arrastre de forma coopera con un alojamiento de retención en el cuerpo de base, para asegurar la barra de sujeción en la posición de bloqueo contra un movimiento relativo al cuerpo de base.

65 En este contexto, está previsto que la barra de sujeción esté hecha de un perfil de chapa y que la lengua de chapa elásticamente flexible se forme por estampado y conformación de una sección con forma de lengua del perfil de chapa de la barra de sujeción. Es ventajoso, que la lengua de chapa elásticamente flexible comprenda una sección

elásticamente flexible que sobresalga del perfil de chapa de la barra de sujeción en un ángulo de aproximadamente 70° a 90°, preferentemente de aproximadamente 80°, así como una sección de apoyo que se extiende de manera substancialmente paralela al lado exterior de la barra de sujeción, por la que la barra de sujeción se puede apoyar en la posición de bloqueo en el cuerpo de base.

5 En una forma de realización, los medios de enclavamiento de acuerdo con la presente invención pueden comprender un agujero en la barra de sujeción así como un agujero en el cuerpo de base, en donde los medios de fijación se pueden deslizar y asegurar a través del agujero en el cuerpo de base y a través del agujero en la barra de sujeción.

10 Como medios de fijación están previstos todos los medios de fijación de una sola pieza o de dos piezas, que permitan asegurar la barra de sujeción y el cuerpo de base a través de los respectivos agujeros, que se disponen de manera mutuamente alineada, en arrastre de forma y/o en arrastre de fuerza entre sí. Por ejemplo, el medio de fijación puede ser un tornillo, que se asegura mediante una tuerca, o un elemento con forma de T con un agujero en la rama principal, a través del que se puede hacer pasar un ojal o una barra. Igualmente es concebible que el medio de fijación presente un cuerpo de base (cabeza plana) con dos brazos, en donde los brazos se pueden doblar con relación al cuerpo de base (comparable con las grapas para sobres de envío postal acolchados con burbujas de aire y preagujereados).

15 20 Ventajosamente está previsto además que en la zona de las aberturas y/o de los brazos laterales se provea medios de sujeción para asegurar los brazos laterales insertados en las aberturas.

25 Los medios de sujeción pueden estar realizados como resaltos dispuestos en los brazos laterales, que engranan en las aberturas correspondientes del cuerpo de base (comparable con estanterías colgantes). Los medios de sujeción también pueden estar realizados como resaltos dispuestos en el cuerpo de base, y que engranan en las aberturas correspondientes de los brazos laterales. Por ejemplo, los resaltos de los brazos laterales puedan introducirse en las aberturas, cuando los brazos laterales se disponen de manera substancialmente paralela al cuerpo de base, para fijar los brazos laterales en su posición, cuando éstos hayan alcanzado el ángulo deseado con relación al cuerpo de base.

30 En el marco de la presente invención está previsto que para la conexión separable de la barra de sujeción con los brazos laterales se provea respectivamente una unión de tornillo entre la barra de sujeción y uno de los brazos laterales.

35 De acuerdo con la presente invención, está previsto que los brazos laterales insertados estén desviados en un ángulo α de aproximadamente 40° a 60°, preferentemente de aproximadamente 50°, en dirección hacia el extremo superior del cuerpo de base.

40 Dentro del marco de la presente invención, también está previsto que en el extremo superior del cuerpo de base se pueda disponer por lo menos un medio de acoplamiento para una cubierta de soporte de una red.

45 Una forma de realización ventajosa de la presente invención prevé que el cuerpo de base presente un perfil con una forma aproximada de L, U o V, en el que en la zona para la recepción de bastidores de alambre se disponen ganchos exteriores, en donde los ganchos en la zona de los bastidores de alambre para el cultivo frutícola están realizados como ganchos simples abiertos hacia arriba (en dirección hacia el extremo superior del cuerpo de base). Los ganchos se producen por estampado bajo formación de un agujero estampado y la conformación de lenguas formadas del perfil con forma aproximada de L, U o V. Está previsto que cada uno de los ganchos presente un flanco que se eleva desde la rama del perfil con forma de L, U o V, en donde el flanco trasciende en una lengua que se extiende de manera aproximadamente paralela con relación a las ramas y la lengua presenta una parte de gancho ensanchada en dirección hacia el extremo abierto, a que se opone una sección estrechada del agujero estampado.

50 La presente invención se describe más detalladamente a continuación con referencia a los dibujos, aunque sin limitarse a éstos. En los dibujos:

- 55 La Fig. 1 muestra un poste con forma de Y para el cultivo frutícola en una vista lateral,
 La Fig. 2a muestra un corte a través del cuerpo de base de un poste con forma de Y para el cultivo frutícola en una vista desde arriba,
 60 La Fig. 2b muestra un cuerpo de base de un poste con forma de Y para el cultivo frutícola con una abertura de paso sustancialmente horizontal, así como ganchos para sujetar alambres en el cultivo de uvas y otros frutos, en una vista en perspectiva,
 La Fig. 2c muestra un gancho para sujetar alambres en el cultivo de uvas y otros frutos en una vista lateral,
 65 La Fig. 3 muestra una conexión separable de la barra de sujeción con el cuerpo de base en una vista en

perspectiva,

La Fig. 4 muestra un poste con forma de Y para el cultivo frutícola en una vista lateral, en donde el cuerpo de base se puede conectar a través de por lo menos un medio de acoplamiento con una cubierta de soporte para una red,

La Fig. 5a muestra un medio de acoplamiento para una cubierta de soporte para una red en una vista lateral y

La Fig. 5b muestra un medio de acoplamiento para una cubierta de soporte para una red en una vista en perspectiva.

En la Fig. 1 se muestra un poste con forma de Y (1) para el cultivo frutícola en una vista lateral. El poste con forma de Y (1) comprende un cuerpo de base alargado (2) y dos brazos laterales (3). El cuerpo de base (2) presenta aberturas (4) para insertar respectivamente por lo menos un brazo lateral (3). Los brazos laterales insertados (3) se extienden en un ángulo α de aproximadamente 40° a 60° , preferentemente de aproximadamente 50° , en dirección hacia el extremo superior del cuerpo de base. Entre las aberturas (4) y el extremo superior del cuerpo de base (2) se provee por lo menos una abertura de paso sustancialmente horizontal (5), a través de la que se puede hacer pasar una barra de sujeción (6), la que a su vez se puede fijar dentro de la abertura de paso a través de por lo menos un medio de enclavamiento (7). La barra de sujeción (6), por lo tanto, se fija o asegura a través de por lo menos un medio de enclavamiento (7) horizontalmente contra un desplazamiento dentro de la abertura de paso (5). Además se representa que la barra de sujeción (6) y el por lo menos un brazo lateral (3) se conectan entre sí de manera separable. Preferentemente, la barra de sujeción (6) está hecha de un perfil de chapa. El perfil de chapa preferentemente está realizado como un perfil con una forma aproximada de I, L, U o V. También está previsto que la barra de sujeción (3) este hecha de un perfil de material plástico. El perfil de plástico igualmente está realizado como un perfil con una forma aproximada de I, L, U o V. Como se representa, el poste con forma de Y (1) puede introducirse con el extremo inferior del cuerpo de base (2) dentro del terreno (20).

En la Fig. 2a se representa un corte a través del cuerpo de base (2) de un poste con forma de Y para el cultivo frutícola en una vista desde arriba. Como se muestra, el cuerpo de base (2) presenta una sección transversal con una forma aproximada de U (perfil de forma en U). En las ramas de la U se disponen ganchos (8). Los ganchos presentan respectivamente en sus extremos (en el perfil) una hendidura, seguida de un gancho. Esta forma de realización de las ramas es ventajosa para la estabilidad del poste. Como se representa, los ganchos (8) se disponen de manera próxima al dorso del perfil con forma de U en las ramas. Con esta forma de realización se alcanza la máxima estabilidad posible contra fuerzas que actúan lateralmente. La hendidura (en el perfil) refuerza adicionalmente la estática.

En la Fig. 2b se representa una sección de un cuerpo de base (2) de un poste con forma de Y para el cultivo frutícola con una abertura de paso sustancialmente horizontal (5), así como un gancho (8) para sujetar alambres en el cultivo de uvas y otros frutos, en una vista en perspectiva.

En la Fig. 2c se muestra un gancho (8) para sujetar alambres en el cultivo de uvas y otros frutos en una vista lateral. El gancho (8) está realizado como un gancho simple abierto hacia arriba (en dirección hacia el extremo superior del cuerpo de base). Está previsto que en la zona de los bastidores de alambre para el cultivo frutícola se dispongan ganchos simples exclusivamente abiertos hacia el extremo superior del cuerpo de base. Los ganchos (8) se producen por estampado bajo formación de un agujero estampado (no representado) y conformación de lenguas a partir del perfil con forma aproximada de U. El gancho (8) presenta un flanco que se eleva desde la rama del perfil en U, en donde el flanco trasciende en una lengua que se extiende de manera aproximadamente paralela con relación a las ramas y la lengua presenta una parte de gancho ensanchada hacia el extremo abierto, a la que se opone una parte estrechada del agujero estampado (no representado).

En la Fig. 3 se representa una conexión separable de la barra de sujeción con el cuerpo de base en una vista en perspectiva. Los medios de enclavamiento (7) presentan un tope rígido (7a) provisto en la barra de sujeción (6) y adyacentes al cuerpo de base (2) en la posición de enclavamiento, así como una lengua de chapa (7b) elásticamente flexible, formada en la barra de sujeción (3). El cuerpo de base (2) consiste en un perfil de chapa con forma de U, específicamente dos ramas (2b, 2c) y una pieza de conexión (2a) dispuesta de manera rectangular entre las ramas. El perfil de chapa con forma de U se produce por estampado y conformación de una chapa metálica. La barra de sujeción (6) consiste igualmente en un perfil de chapa producido por estampado y conformación de una chapa metálica. La barra de sujeción (6) presenta una pluralidad de ganchos y/u ojales para sujetar los alambres. Como se representa además, la lengua de chapa elásticamente flexible (7b) se produce por estampado y conformación de una sección con forma de lengua a partir del perfil de chapa de la barra de sujeción (6).

En la Fig. 4 se muestra un poste con forma de Y (1) para el cultivo frutícola en una vista lateral, en donde el cuerpo de base puede conectarse a través de por lo menos un medio de acoplamiento con una cubierta de soporte para una red (10).

5 En las figuras 5a y 5b se representan los medios de acoplamiento (11, 12) para una cubierta de soporte para una red, que se dispone en el extremo superior del cuerpo de base (2). Los medios de acoplamiento pueden servir igualmente para conectar varios postes en dirección longitudinal y/o transversal. Esta última forma de realización produce una estabilización de los postes (entre sí), por lo que se puede prevenir un movimiento lateral de los postes entre sí. Como medios de acoplamiento se pueden usar cables de alambre, cuerdas de material plástico, alambres y otros similares.

REIVINDICACIONES

1. Poste con forma de Y (1) para el cultivo frutícola, en donde se proveen un cuerpo de base alargado (2) y dos brazos laterales (3), en donde el cuerpo de base (2) presenta aberturas (4) para insertar en cada una por lo menos un brazo lateral (3), en donde los brazos laterales insertados (3) están angulados en dirección hacia el extremo superior del cuerpo de base (2), en donde entre las aberturas (4) y el extremo superior del cuerpo de base (2) se provee una abertura de paso sustancialmente horizontal (5), a través de la que se hace pasar una barra de sujeción (6), en donde la barra de sujeción (6) se puede bloquear horizontalmente contra un desplazamiento dentro de la abertura de paso (5) mediante por lo menos un medio de enclavamiento (7) y la barra de sujeción (6) se puede unir de manera separable al por lo menos un brazo lateral (3), y en donde el por lo menos un medio de enclavamiento (7) comprende un tope rígido (7a) provisto en la barra de sujeción (6) y adyacente al cuerpo de base (2) en la posición de enclavamiento, así como una lengua de chapa elásticamente flexible (7b) formada en la barra de sujeción (6).
2. Poste con forma de Y (1) para el cultivo frutícola de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la barra de sujeción (6) está hecha de un perfil de chapa.
3. Poste con forma de Y (1) para el cultivo frutícola de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado por que** la lengua de chapa elásticamente flexible (7b) se produce por estampado y conformación de una sección con forma de lengua a partir del perfil de chapa de la barra de sujeción (6).
4. Poste con forma de Y (1) para el cultivo frutícola de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** la lengua de chapa elásticamente flexible (7b) comprende una sección elástica que se extiende desde el perfil de chapa de la barra de sujeción (6) en un ángulo de aproximadamente 70° a 90°, preferentemente de aproximadamente 80°, así como una sección de apoyo que se extiende de manera sustancialmente paralela al lado exterior de la barra de sujeción, en cuyo extremo libre se encuentra formada una superficie de apoyo, a través de la cual la barra de sujeción se puede apoyar en la posición de enclavamiento en el cuerpo de base (2).
5. Poste con forma de Y (1) para el cultivo frutícola de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** los medios de enclavamiento (7) comprenden un agujero en la barra de sujeción (6) así como un agujero en el cuerpo de base (2), en donde se pueden deslizar y asegurar medios de sujeción a través del agujero en el cuerpo de base (2) y a través del agujero en la barra de sujeción (6).
6. Poste con forma de Y (1) para el cultivo frutícola de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** en la zona de las aberturas (4) y/o de los brazos laterales (3) se proveen medios de sujeción para asegurar los brazos laterales (3) insertados en las aberturas (4).
7. Poste con forma de Y (1) para el cultivo frutícola de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** para la unión separable de la barra de sujeción (6) y los brazos laterales (3) se provee en cada caso una unión de tornillo entre la barra de sujeción (6) y uno de los brazos laterales (3).
8. Poste con forma de Y (1) para el cultivo frutícola de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** los brazos laterales insertados (3) se extienden en un ángulo α de aproximadamente 40° a 60°, preferentemente de aproximadamente 50°, en dirección hacia el extremo superior del cuerpo de base.
9. Poste con forma de Y (1) para el cultivo frutícola de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** en el extremo superior del cuerpo de base (2) se puede disponer por lo menos un medio de acoplamiento (11, 12) para una cubierta de soporte para una red (10).
10. Poste con forma de Y (1) para el cultivo frutícola de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el cuerpo de base (2) presenta un perfil con una forma aproximada de L, U o V, en el que en la zona para recibir bastidores de alambre hay dispuestos ganchos exteriores (8), en donde los ganchos (8) en la zona de los bastidores de alambre para el cultivo frutícola están realizados como ganchos simples, en donde los ganchos (8) se producen por estampado bajo formación de un agujero estampado y conformación de lenguas a partir del perfil con forma de L, U o V, y cada uno de los ganchos (8) presenta un flanco que se eleva desde la rama del perfil con forma aproximada de L, U o V, en donde el flanco trasciende en una lengua que se extiende de manera aproximadamente paralela a las ramas y la lengua presenta una parte de gancho ensanchada en dirección hacia el extremo abierto, frente a la que se encuentra una sección estrechada del agujero estampado.

Fig. 1

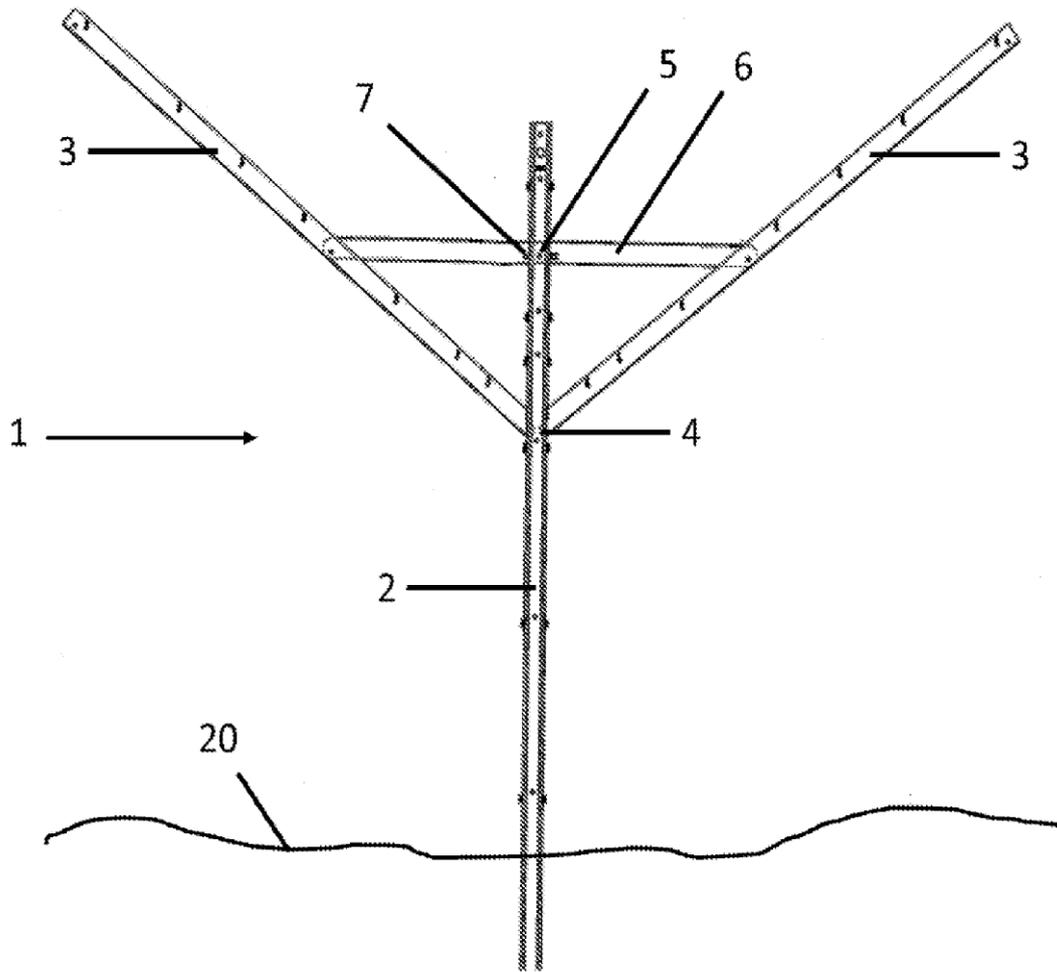
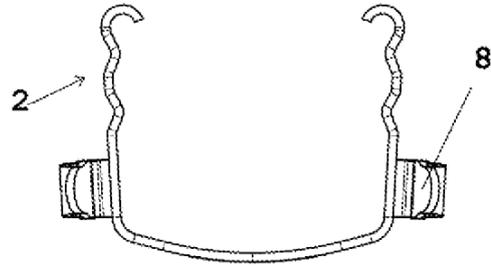
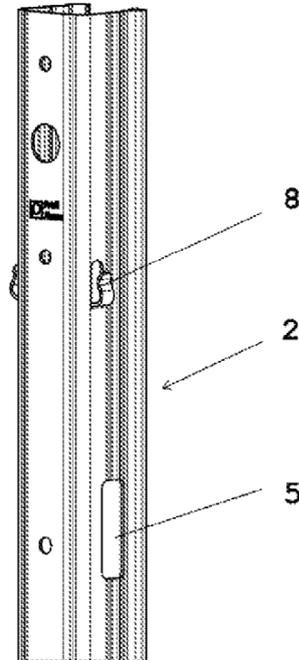


Fig. 2

a



b



c



Fig. 3

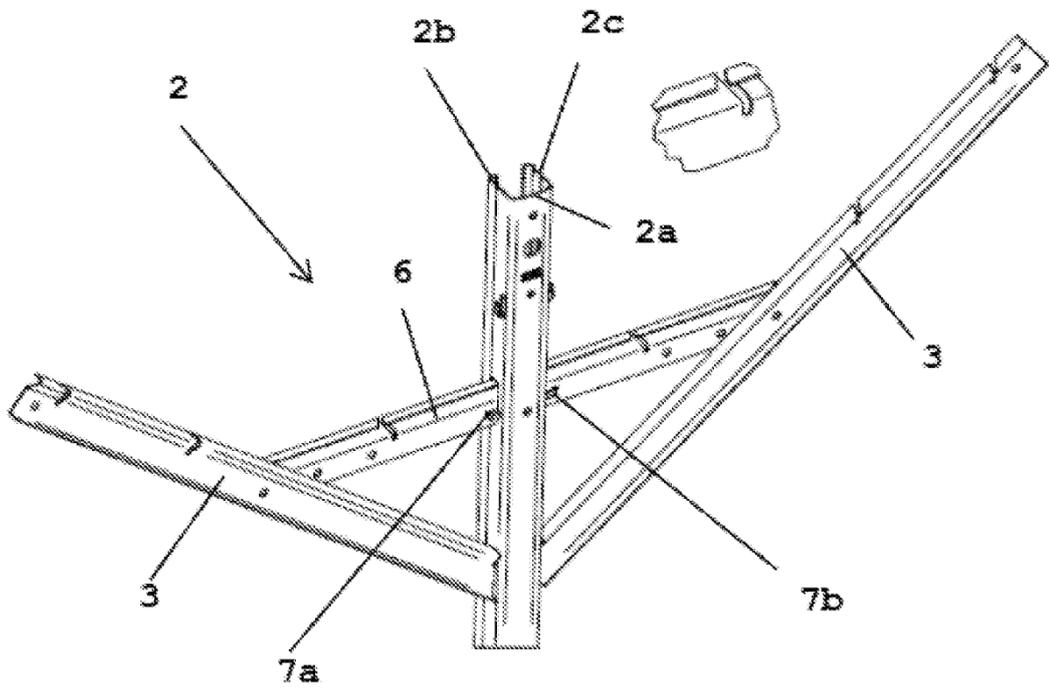


Fig. 4

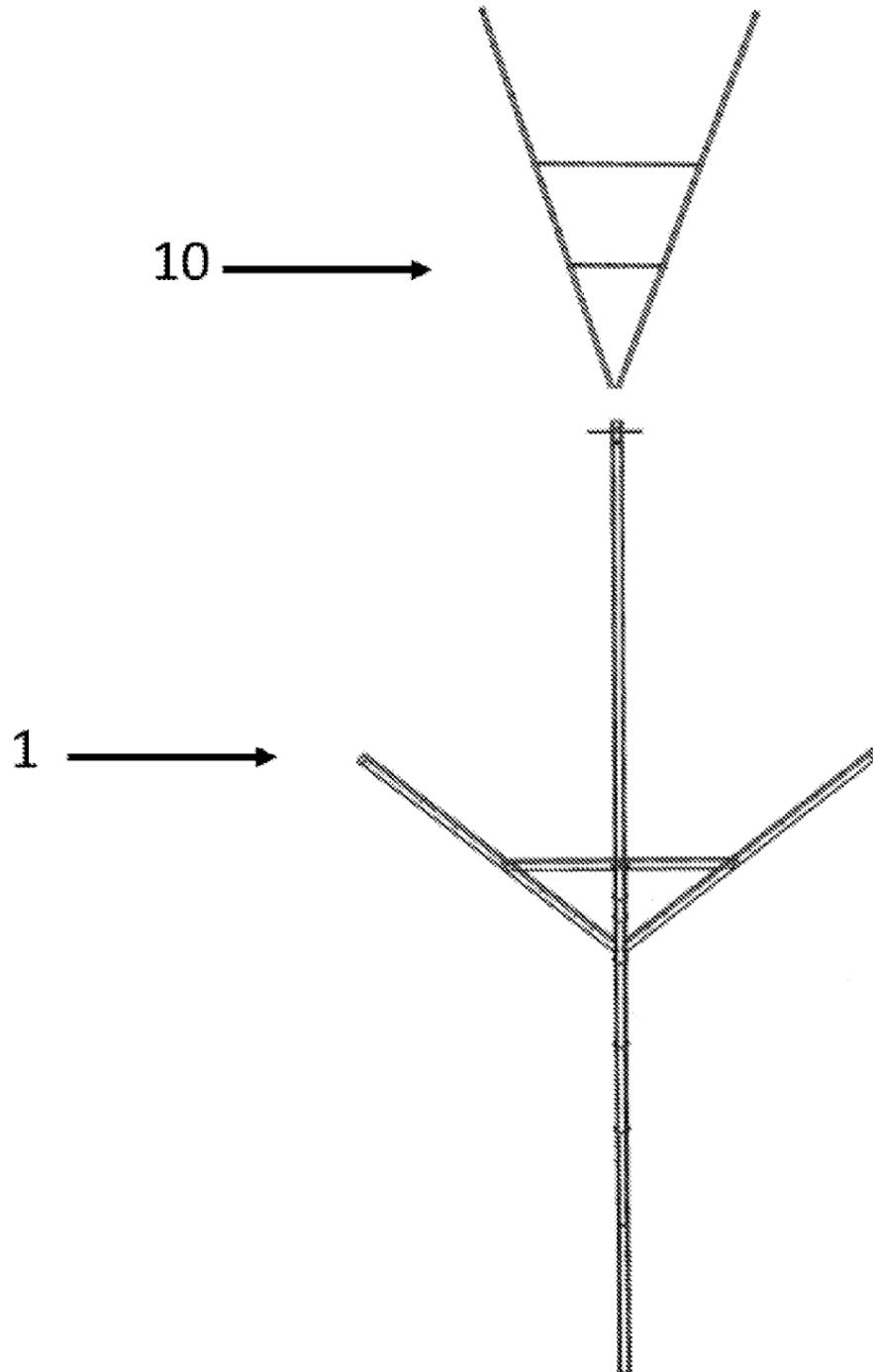


Fig. 5

