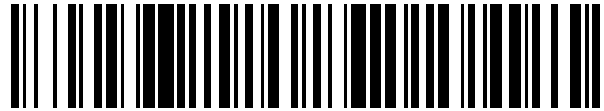


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 446 069**

51 Int. Cl.:

**E04H 12/22** (2006.01)

**A63B 71/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.08.2007** **E 07114726 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.11.2013** **EP 1892355**

54 Título: **Base configurada para asegurar objetos alargados dentro de, o sobre, una superficie del terreno**

30 Prioridad:

**25.08.2006 SE 0601746**

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

**06.03.2014**

73 Titular/es:

**HAGS ANEBY AB (100.0%)**

**BOX 133**

**578 23 ANEBY, SE**

72 Inventor/es:

**GRANSTRÖM, JOHN**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 446 069 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

Base configurada para asegurar objetos alargados dentro de, o sobre, una superficie del terreno

### Campo técnico

5 La presente invención se refiere a una base que está configurada para asegurar objetos alargados, tales como partes incluidas en una estructura o columpio de un parque infantil, dentro de una superficie del terreno o sobre esta. La base comprende una unidad tubular, la cual está configurada para recibir una parte que se ha de asegurar.

10 La invención también se refiere a un método para asegurar objetos alargados, tales como partes de una estructura o columpio para un parque infantil, dentro de una superficie del terreno o sobre esta. El método comprende las etapas de asegurar una unidad tubular dentro de la superficie del terreno o sobre esta, e insertar una parte de una estructura o columpio, que se ha de asegurar, dentro de la unidad de una manera tal, que la unidad recibe la porción inferior de la parte.

### Antecedentes técnicos

15 A la hora de montar una estructura, tal como una estructura o columpio para parque infantil, en un parque infantil, es siempre necesario comenzar por el estudio del terreno o suelo del emplazamiento. Puesto que el terreno puede variar entre muy diversas cosas, desde arena suelta hasta un terreno que contiene una gran cantidad de piedra y porciones de roca, son necesarias bases especialmente ajustadas para asegurar la estructura correctamente.

Una estructura es asegurada con un cierto número de bases separadas unas de otras, en cada una de las cuales se dispone un poste o puntal, u otra parte que forma una estructura básica del columpio. Tras ello, los postes son conectados o unidos con diferentes partes hasta obtener una estructura completa de parque infantil.

20 Una estructura o columpio de parque infantil incluye muchas partes diferentes, y es necesario, entre otras cosas, tener diferentes longitudes de postes que forman la estructura básica del columpio. En la actualidad, estos postes han de ser especialmente ajustados para que sirvan para un amplio abanico de modelos de estructuras para parque infantil.

25 Una desventaja de esto es que el fabricante ha de producir y almacenar diversas clases de bases y un gran número de longitudes de las partes / postes incluidos.

Por otra parte, puesto que una estructura es asegurada con un cierto número de bases separadas entre sí, es deseable que cada parte de una estructura que se ha de asegurar dentro de una base, pueda ser alineada cuando ha sido colocada dentro de su base, de tal manera que la unión de las diferentes partes incluidas en la estructura para parque infantil se vea facilitada.

30 Una base configurada para asegurar objetos alargados dentro de una superficie del terreno se conoce, por ejemplo, por el documento FR 2.863.294.

### Sumario de la invención

Es, por tanto, un propósito de la invención proporcionar una base que simplifique y facilite el trabajo anteriormente descrito y que se construya de tal manera que los problemas anteriormente mencionados se vean reducidos.

35 Este propósito se consigue, de acuerdo con la invención, gracias a una base según se define en la reivindicación 1.

Otro propósito de la invención consiste en proporcionar un método para simplificar y facilitar el trabajo anteriormente descrito, del cual resulte una reducción de los problemas anteriormente descritos.

Este propósito se consigue, de acuerdo con la invención, gracias a un método para asegurar objetos alargados según se define en la reivindicación 7.

40 De acuerdo con la invención, se utilizan al menos tres elementos de sujeción independientes para fijar una parte en la unidad tubular, de tal modo que dichos elementos de sujeción se colocan a una cierta distancia unos de otros en torno a la circunferencia o contorno de la unidad. Al introducir los elementos de aseguramiento diferentes distancias dentro de la unidad en una dirección hacia el centro de la unidad para asegurar la parte dentro de la unidad, la parte puede ser alineada de acuerdo con una extensión deseada.

45 Puesto que la base es tubular, puede ser fácilmente empujada hasta introducirse en un terreno suelto, al tiempo que se mantiene estable.

50 Como la parte se fija en la unidad utilizando diferentes elementos, al menos tres elementos de sujeción y al menos un elemento de cierre hermético u obturación, la parte puede ser alineada cuando se fija, de tal manera que la extensión hacia arriba sea la apropiada para conseguir una estructura o columpio para parque infantil estable y para unir diferentes partes de la estructura para parque infantil dispuestas en diferentes unidades de base. La alineación

se ve facilitada si los elementos de sujeción y el elemento de obturación se colocan a una cierta distancia unos de otros en la dirección longitudinal de la unidad.

De acuerdo con una realización de la invención, el elemento de obturación está conformado con forma de cuña. Se consigue, de este modo, una fijación segura y estable de la parte en la unidad.

- 5 De acuerdo con una realización de la invención, la base se ha dotado de un dispositivo de aseguramiento, por ejemplo, con la forma de un ancla. Una ventaja de esto es que la base puede ser asegurada también a un terreno duro, al ser enclavada o empernada el ancla a la superficie del terreno.

### Breve descripción de los dibujos

La invención se describirá, a continuación, con mayor detalle con referencia a los dibujos que se acompañan.

- 10 La Figura 1 es una vista lateral, en corte transversal, que muestra esquemáticamente un tubo hueco insertado dentro de una base de acuerdo con la invención.

La Figura 2 es una vista en planta superior que muestra el dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1.

### Descripción de una realización preferida

- 15 Las Figuras 1 y 2 muestran una base de acuerdo con la presente invención. La base 1 es, aquí, una unidad 2 con la forma de un tubo alargado. La unidad de tubo 2 tiene una longitud de entre aproximadamente 0,5 m y 1,5 m y es, ventajosamente, de sección transversal circular con un diámetro interior de entre aproximadamente 15 cm y 50 cm.

- 20 La unidad de tubo 2 está configurada para recibir una parte 3 de una estructura o columpio para parque infantil, tal como un poste o puntal, a fin de asegurar el mismo dentro de la superficie del terreno o sobre esta. El diámetro interior de la unidad de tubo 2 es mayor que el diámetro exterior del poste 3. El tamaño de la unidad de tubo 2 puede ser ajustado al tamaño del poste 3 que se ha de asegurar. Pueden asegurarse postes 3 tanto huecos como macizos por medio de la base de acuerdo con la invención.

La unidad de tubo 2 puede estar hecha, por ejemplo, de metal, hormigón, plástico reforzado con fibra de carbono, plástico rígido y resistente, o algún otro material adecuado al propósito. Preferiblemente, la unidad de tubo está hecha de acero.

- 25 Dentro de la unidad de tubo 2 hay dispuesto un soporte 4, el cual se ha configurado para soportar el lado o cara inferior del poste 3 cuando este se inserta en la unidad de tubo 2. El soporte puede ser cualquier tipo de elemento adecuado para el propósito. El soporte 4 puede consistir, por ejemplo, en una barra, una viga, una placa o un elemento similar. El soporte 4 se dispone dentro de la unidad de tubo 2 de un modo tal, que tiene una dirección de extensión sustancialmente perpendicular a la dirección de extensión de la unidad de tubo 2. El soporte se dispone de forma movable dentro de la unidad de tubo 2, en la dirección de extensión de la unidad de tubo 2.

- 30 El soporte 4 se dispone dentro de la unidad de tubo 2, por ejemplo, al dotar las paredes interiores de la unidad de tubo 2 con unos orificios o con un raíl de fijación (no mostrado), y al dotar los extremos del soporte 4 con unos pasadores correspondientes (no mostrados). El soporte es desplazado entre los diferentes orificios o a lo largo del raíl de fijación hasta una posición deseada dentro de la unidad de tubo 2. Con un poste 3 largo, el soporte 4 es colocado en una posición alta dentro de la unidad de tubo 2, y con un poste 3 corto, el soporte 4 es colocado en una posición baja dentro de la unidad de tubo 2. La longitud del poste 3 puede, por tanto, ser ajustada por medio de la unidad de tubo 2.

- 35 El soporte 4 puede también ser sujetado dentro de la unidad de tubo 2, por ejemplo, por medio de unos casquillos de caucho o goma (no mostrados) o elementos similares, que se han proporcionado en los extremos del soporte 4 o en torno al soporte 4, si consiste este en una placa. El soporte 4 puede entonces ser empujado hacia arriba y hacia abajo dentro de la unidad de tubo 2, al deslizarse el soporte 4 sobre la pared interior de la unidad de tubo 2.

- 40 Una vez que el soporte 4 ha sido trasladado hasta una posición deseada, puede ser fijado y, de esta forma, disponerse permanentemente dentro de la unidad de tubo 2 de tal manera que sea estable, por ejemplo, por soldadura. El soporte puede ser asegurado por remaches. El soporte puede ser también sujetado por medio de tornillos, los cuales se atornillan, a través de la unidad de tubo 2, dentro del soporte 4.

El diámetro interior de la unidad de tubo 2 es mayor que el diámetro exterior del poste 3, de tal modo que se forma un espacio de entre aproximadamente 0,5 cm y 5 cm entre el poste 3 y la unidad de tubo 2. Este está destinado a hacer posible alinear el poste 3 y hacer que quede recto una vez que se ha insertado dentro de la unidad de tubo 2.

- 45 Una vez que el poste 3 se ha colocado dentro de la unidad de tubo 2 y el soporte 4 se ha fijado en la posición deseada dentro de la unidad de tubo 2, se dispone al menos un elemento de cierre hermético u obturación 5 entre la unidad de tubo 2 y el poste 3, de tal modo que el poste quede centrado y fijado. Para facilitar este trabajo se utilizan, por ejemplo, dos elementos de obturación 5 con forma de cuña, los cuales forman, conjuntamente, un anillo y cubren todo el diámetro interior de la unidad de tubo 2.

En otra realización de la invención, puede utilizarse tan solo un único elemento de obturación 5, que se ha conformado como un anillo con una ranura pasante a su través. Pueden utilizarse también, si resulta adecuado, más de dos elementos de obturación 5.

5 En el exterior de la unidad de tubo 2 se ha dispuesto al menos un elemento de sujeción 6, preferiblemente tres elementos de sujeción 6. Los elementos de sujeción 6 se han configurado para colocar de forma fija el poste 3 dentro de la unidad de tubo 2. Los elementos de sujeción 6 son, preferiblemente, tornillos que se extienden a través de la unidad de tubo 2 y al interior, hacia el poste 3. El número de elementos de sujeción puede variarse y adaptarse a las necesidades presentes.

10 Una vez que el elemento de obturación 5 se ha dispuesto entre la unidad de tubo 2 y el poste 3, el poste se fija disponiendo los elementos de sujeción 6 en dirección al poste 3. En asociación con la fijación del poste, el poste es alineado de acuerdo con una extensión deseada. A fin de facilitar la alineación del poste, el elemento de obturación 5 se coloca a una cierta distancia de los elementos de sujeción 6 en la dirección de la extensión de la unidad de tubo 2. Para no modificar el centrado del poste, puede ser apropiado disponer los elementos de sujeción 6 por encima del soporte 4, y el elemento de obturación 5 por encima de los elementos de sujeción; véase la Figura 1.

15 La unidad de tubo 2 comprende, adicionalmente, un dispositivo de aseguramiento en forma de un ancla. El ancla comprende, de manera ventajosa, tres patas 8 que sobresalen desde la unidad de tubo 2. El número de patas 8 puede ser modificado dependiendo de las necesidades. En cada pata 8 existe un orificio 9. La base es asegurada a la superficie del terreno, por ejemplo, mediante pernos expansivos, tornillos o elementos de sujeción similares, los cuales son insertados en los orificios 9 y fijados a la superficie del terreno.

20 La superficie del terreno puede ser el suelo o terreno de un parque infantil o zona similar. La superficie del terreno puede ser también una losa de hormigón de un sistema de cimentación. Es posible, por ejemplo, unir por atornillado una base con unos puntos de aseguramiento fijos en los que las patas 8 son sujetadas por medio de tornillos. Esto tiene como resultado automático que todos los postes 3 sean fijados en la posición recta.

25 Cuando un poste se ha de asegurar dentro de la superficie del terreno por medio de la base, la base 1 se coloca dentro del terreno (por debajo del nivel 7 del terreno) de un modo tal, que al menos 10 cm de la porción inferior del tubo 2 se sitúan por debajo del nivel 7 del terreno. Debido a esto, el ancla puede ser recubierta con un material de absorción de impactos requerido (no mostrado), tal como una estera de caucho o goma, una capa de arena o elemento similar.

30 Si la base 1 se ha de asegurar sobre la superficie del terreno (por encima del nivel 7 del terreno), la unidad de tubo 2 se coloca sobre el terreno cuando se asegura el poste 3, de tal manera que toda la porción inferior del tubo 2, incluyendo las patas 8, se sitúa por encima del nivel 7 del terreno. Cuando la base es asegurada sobre la superficie del terreno, una estera de goma, una capa de arena o un elemento similar puede cubrir, ventajosamente, las patas 8 de tal modo que un niño no pueda herirse con los elementos de sujeción, los pernos expansivos o similares, que se han insertado dentro de los orificios 9.

35 Un método para asegurar un poste o puntal 2, u objetos alargados similares que están incluidos en una estructura o columpio para parque infantil, un andamiaje o elemento similar, dentro una superficie del terreno o sobre esta como se ha descrito anteriormente, comprende las siguientes etapas:

- asegurar la unidad tubular 2 dentro de la superficie del suelo o sobre esta,
- insertar el poste 3 dentro de la unidad 2 de un modo tal, que la unidad 2 recibe la porción inferior del poste 3,
- desplazar el soporte 4 en la dirección de la extensión de la unidad, hasta una posición deseada dentro de la unidad,
- fijar el soporte 4 en la posición deseada, en la dirección de extensión de la unidad,
- insertar al menos un elemento de obturación 5 conformado en forma de cuña entre la unidad 2 y el poste 3,
- fijar el poste 3 en la unidad 2 por medio de al menos un elemento de sujeción 6.

40 La base 1 puede ser modificada de diversas maneras diferentes dentro del alcance de la invención, tal y como se define por las reivindicaciones que se acompañan.

50 El diámetro interior de la unidad de tubo 2 es, ventajosamente, mayor que el diámetro exterior del poste 3, pero, en una realización alternativa, puede ser lo opuesto y, en ese caso, el poste 3 se hace pasar por encima de la unidad de tubo 2.

**REIVINDICACIONES**

- 1.- Una base configurada para asegurar objetos alargados, tales como partes incluidas en una estructura o columpio para parque infantil, dentro de una superficie del terreno o sobre esta, que comprende:
- una unidad tubular (2), que se ha configurado para recibir una parte (3) que se ha de asegurar;
- 5 al menos un soporte (4), dispuesto dentro de la unidad tubular (2), de tal manera que dicho soporte tiene una dirección de extensión sustancialmente perpendicular a la dirección de extensión de la unidad (2) y se ha configurado para soportar el lado o cara inferior de la parte (3), de tal manera que el soporte es movable en una dirección de extensión de la unidad tubular (2), y el soporte está dispuesto para ser fijado en una posición deseada, en la dirección de extensión de la unidad tubular (2); estando la base caracterizada por que comprende,
- 10 adicionalmente:
- al menos tres elementos de sujeción (6), configurados para fijar la parte (3) dentro de la unidad tubular (2), de tal manera que dichos al menos tres elementos de sujeción están dispuestos a una cierta distancia unos de otros en torno a la circunferencia o contorno de la unidad tubular (2), estando los al menos tres elementos de sujeción dispuestos para fijar la parte (3) dentro de la unidad tubular (2) al ser introducidos en la unidad tubular, y
- 15 al menos un elemento de cierre hermético u obturación (5), destinado a disponerse entre la unidad tubular (2) y la parte (3), a una cierta distancia de los elementos de sujeción (6).
- 2.- Una base de acuerdo con la reivindicación 1, en la cual la unidad tubular (2) es un tubo alargado con un diámetro interior que es mayor que el diámetro exterior de la parte (3).
- 3.- Una base de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en la cual la unidad tubular (2) está provista de un dispositivo de aseguramiento (8) configurado para disponerse de forma fija dentro de la superficie del terreno o sobre esta.
- 20 4.- Una base de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en la cual, una vez que la unidad tubular (2) ha recibido la parte (3) y el elemento de obturación (5) se ha dispuesto entre la unidad tubular (2) y la parte (3), el elemento de sujeción (6) se dispone por encima del soporte (4) y el elemento de obturación (5) se dispone por encima del elemento de sujeción (6).
- 25 5.- Una base de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en la cual el elemento de obturación (5) se ha conformado con forma de cuña.
- 6.- Una base de acuerdo con la reivindicación 5, en la cual el elemento de obturación (5) con forma de cuña forma un anillo cuando se dispone entre la unidad tubular (2) y la parte (3).
- 30 7.- Un método para asegurar objetos alargados, tales como partes de una estructura o columpio para parque infantil, dentro de una superficie del terreno o sobre esta, de tal manera que el método comprende las etapas de:
- asegurar una base que comprende una unidad tubular (2) dentro de la superficie del terreno o sobre esta,
- insertar una parte (3) de una estructura o columpio, que se ha de asegurar, dentro de la unidad tubular (2) de un modo tal, que la unidad tubular (2) recibe la porción inferior de la parte (3), de tal manera que un soporte (4),
- 35 dispuesto para soportar un lado o cara inferior de la parte (3), se ha dispuesto dentro de la unidad tubular (2) para que, así, tenga una dirección de extensión sustancialmente perpendicular a la dirección de extensión de la unidad tubular (2), de tal modo que el soporte (4) es movable dentro de la unidad tubular (2), en la dirección de extensión de la unidad tubular,
- comprendiendo el método, adicionalmente, las etapas de:
- 40 desplazar el soporte (4) en la dirección de extensión de la unidad tubular, hasta una posición deseada dentro de la unidad,
- fijar el soporte (4) en posición deseada, en la dirección de la extensión de la unidad tubular,
- insertar al menos un elemento de cierre hermético u obturación (5) entre la unidad tubular (2) y la parte (3), y
- 45 fijar la parte (3) dentro de la unidad tubular (2) mediante la introducción en la unidad tubular (2) de al menos tres elementos de sujeción (6) que están dispuestos a una cierta distancia unos de otros en torno a la circunferencia o contorno de la unidad tubular (2).

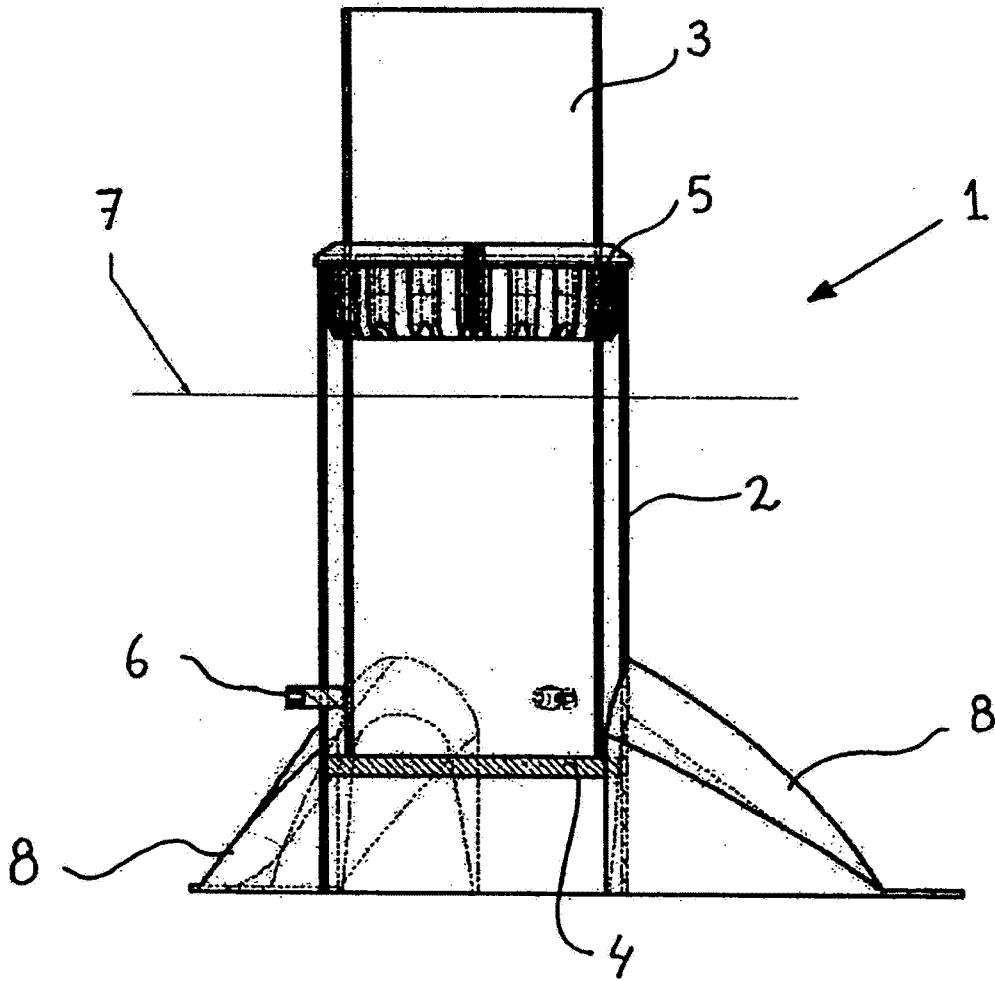


FIG. 1

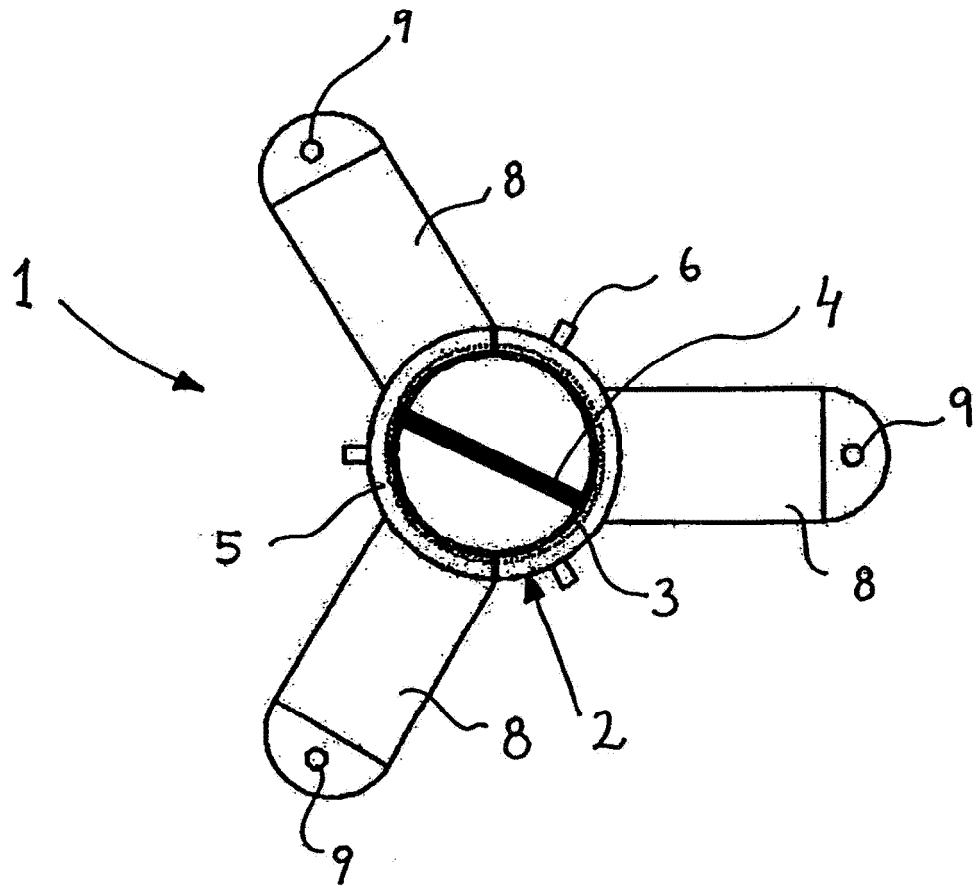


FIG. 2