

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 721 799**

51 Int. Cl.:

B65H 75/40 (2006.01)

B65H 16/00 (2006.01)

E04H 17/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.12.2017** **E 17204835 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.01.2019** **EP 3330207**

54 Título: **Dispositivo para enrollamiento y desenrollamiento vertical de unidades de bloqueo móviles en forma de red o en forma de cinta**

30 Prioridad:

02.12.2016 DE 202016106730 U

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

05.08.2019

73 Titular/es:

**WILFRIED MENDE GMBH (100.0%)
Zur Hosenmühle 1
01774 Klingenberg, DE**

72 Inventor/es:

MENDE, ANDREAS

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 721 799 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

Dispositivo para enrollamiento y desenrollamiento vertical de unidades de bloqueo móviles en forma de red o en forma de cinta

5 La presente invención se refiere a los campos de la técnica de seguridad así como de la silvicultura y la agricultura y se refiere a un dispositivo para el enrollamiento y desenrollamiento vertical de unidades de bloqueo móviles en forma de red o en forma de cinta. El dispositivo según la invención se puede emplear, por ejemplo, en obras o praderas.

10 El bloqueo de superficies se puede realizar a través de diferentes soluciones, que se diferencian, entre otras cosas, por un bloqueo duradero, por ejemplo en forma de muros o vallados instalados de forma duradera en el suelo o a través de un bloqueo limitado en el tiempo.

15 Para asegurar obras se conocen, por ejemplo, unidades de bloqueo móviles en forma de red, que están fabricadas de plástico y en las que están presentes barras de acero, que están integradas en la estructura en forma de red de la unidad de bloqueo y las barras de acero se introducen con una sección inferior lo más verticalmente en el suelo.

20 En la silvicultura y la agricultura así como en la cría de animales se conocen, por ejemplo, instalaciones de vallado, en las que unos pilotes están introducidos de forma duradera en el suelo. El bloqueo de la pradera se realiza en este caso por medio de líneas electrificadas o sin corriente, alambres, vallas o cintas.

25 Como unidades de bloqueo móviles se conocen, por ejemplo, sistemas de cercados metálicos, que están configurados diferentes según el campo de aplicación y que se yuxtaponen para forman un vallado. Tales cercados encuentran aplicación especialmente en exposiciones o demostraciones públicas.

30 Además, se conocen unidades de bloqueo móviles, en las que unos pilotes dispuestos verticalmente de metal o de plástico se introducen para la fijación de las unidades de bloqueo en el suelo en la estructura en forma de red de la unidad de bloqueo. Tales unidades de bloqueo móviles en forma de red están constituidas normalmente de materiales flexibles resistentes a rotura, como plástico, fibras sintéticas o fibras naturales.

Para el enrollamiento y desenrollamiento de unidades de bloqueo móviles se conocen diferentes soluciones.

35 Se conoce a partir del documento DE 10 2004 010 419 A un sistema de cercado rotatorio, que está constituido, respectivamente, por una serie discrecional de columnas que se instalan a una distancia determinada entre sí sobre zócalos, que se pueden conectar entre sí, respectivamente, por medio de un material de bloqueo flexible, rotatorio, en forma de red o cerrado. El material de bloqueo está integrado en el estado no utilizado, respectivamente, en la columna, está enrollado sobre un árbol de núcleo en la columna bajo tensión y está conectado fijamente con el árbol de núcleo.

40 Se conoce a partir del documento DE 297 21 242 U1 una instalación de carrete para el alojamiento de lizos de alambre de vallados o cintas de vallados, que se insertan en un carrete desmontable habitual. En este caso, se adapta la periferia de la instalación de carrete al diámetro de la caña diferente en determinadas circunstancias del carrete de venta en el mercado y se cierra por medio de cinta adhesiva o similar, con lo que se cubre la costura de separación de las mitades del carrete.

45 El documento DE 20 2009 015 205 U1 indica un dispositivo de enrollamiento de alambre de valla, que presenta un carrete alojado libremente giratorio entre dos brazos, una rueda de accionamiento colocada suelta sobre el carrete y una guía de alambre desplazable sobre la anchura del carrete.

50 Se conoce a partir del documento DE 44 23 276 A un procedimiento y un dispositivo para el desmontaje de vallados de alambre trenzado, en el que a través de una combinación de torno de cable y tira de un carrete de valla desde el extremo delantero de la sección a desmontar de un valla por medio de un cable de tracción hacia su extremo trasero y a continuación se enrolla la sección de valla desde el extremo delantero de manera progresiva sobre su longitud.

55 Además, se conoce a partir del documento DE 20 2005 002 586 U1 un carrete para el desmontaje de vallado, en el que su accionamiento se realización por medio de una taladradora (de batería).

60 Se conoce a partir del documento DE 10 2004 016 290 A1 un carrete para lizos de vallado con velocidad de enrollamiento predeterminada para la agricultura y la cría de caballos, en donde el carrete está constituido por un árbol de enrollamiento y con un mango giratorio.

Y, además, se conoce a partir del documento DE 1 089 277 A un carrete, especialmente para alambre de vallado y alambre para bastidores de paja seca, como aparato adicional para tractores, en el que el carrete se puede acoplar libremente giratorio sobre un árbol que, por su parte, está alojado de forma giratoria en los brazos del bastidor

configurado en forma de U, que está fijado con un nervadura en la barra de tracción de un remolque. Además, un brazo del bastidor está fijado de forma desmontable para la sustitución del carrete en la nervadura del bastidor. Además, el carrete se puede accionar a través de la toma de fuerza por medio de un árbol de prolongación acoplable a través de una caja de transmisión de corona cónica y que se puede acoplar con el accionamiento por medio de un embrague desplazable sobre el árbol.

Además, se conoce a partir del documento US 2002/0100833 A1 un dispositivo de enrollamiento de vallado, que comprende una instalación de penetración en el suelo para la introducción de una sección de una instalación de placa de contacto con el suelo, desde la que se extiende una sección de la instalación de penetración en el suelo desde ésta hacia abajo. Además, el dispositivo presenta una instalación de estabilización vertical, que está dispuesta sobre la instalación de placa de contacto con el suelo, así como un medio para introducir una parte del medio de penetración en el suelo, medios de alojamiento del árbol de husillo y de la bobina así como medios de control del árbol, que son soportados por los medios de alojamiento del árbol de husillo y de la bobina.

En las soluciones del estado de la técnica es un inconveniente que los dispositivos conocidos son costosos, se pueden insertar inmóviles y son intensivos de costes en la fabricación.

El cometido de la invención es preparar un dispositivo para el enrollamiento y desenrollamiento vertical de unidades de bloqueo móviles en forma de red o en forma de cinta, que está constituido sencillo, se puede emplear móvil y es económico de fabricar.

El cometido se soluciona por medio de una invención indicada en las reivindicaciones de protección. Las configuraciones ventajosas sin objeto de las reivindicaciones dependientes, de manera que la invención incluye al mismo tiempo también combinaciones de las reivindicaciones de protección dependientes individuales en el sentido de una interrelación, con tal que no se excluyan mutuamente.

El cometido se soluciona por medio de un dispositivo para el enrollamiento y desenrollamiento vertical de unidades de bloqueo móviles en forma de red o en forma de cinta, que está constituido sencillo, se puede emplear móvil y es económico en la fabricación.

Esto se consigue por medio de un dispositivo que contiene un elemento de accionamiento, un árbol dispuesto esencialmente vertical y un elemento de plato dispuesto esencialmente horizontal con respecto al árbol, en donde el elemento de accionamiento está conectado en el extremo superior del árbol dispuesto vertical con el árbol, y en donde el elemento de plato dispuesto horizontal presenta al menos una estructuración sobre la superficie dirigida hacia el árbol, en donde la al menos una estructuración está configurada como un elemento nervado doblado, angular y/o en forma de meandro.

De manera más ventajosa, el elemento de accionamiento es una manivela, un volante o una rueda cruzada.

También es ventajoso que la conexión del árbol esté realizada de forma desprendible con el elemento de accionamiento y/o con el elemento de plato dispuesto horizontalmente.

Igualmente es ventajoso que alrededor del árbol (2) esté dispuesto al menos parcialmente un casquillo desprendible desde el árbol.

De manera más ventajosa, el elemento de accionamiento, el árbol, el casquillo y/o el elemento de plato están constituidos, al menos parcialmente de plástico, elastómero, cerámica y/o metal, especialmente ventajoso de aluminio.

En una realización ventajosa, el árbol y/o el casquillo están realizados regulables en la longitud.

También es ventajoso que el árbol y/o el casquillo estén alojados giratorios frente al elemento de plato.

De manera más ventajosa, están configurados al menos dos o varios elementos nervados.

Además, es ventajoso que el elemento de plato presente al menos un orificio.

También es ventajoso que el árbol y/o el casquillo presenten al menos un elemento de arrastre, de manera que el al menos un elemento de arrastre es un pasador y/o un gancho.

Con el dispositivo según la invención se pueden enrollar y desenrollar unidades de bloqueo en forma de red o en forma de cinta. Por un enrollamiento y desenrollamiento vertical debe entenderse según la presente solución que

unidades de bloqueo móviles en forma de red o en forma de cinta son enrolladas y desenrolladas alrededor de un árbol esencialmente vertical y/o alrededor de un casquillo que está vertical.

Con el dispositivo según la invención es posible un enrollamiento y desenrollamiento rápido y fácil de usar de unidades de bloqueo móviles en forma de red o en forma de cinta. Además, con el dispositivo indicado según la invención es posible conservar de una manera economizadora de espacio y ordenada las unidades de bloqueo móviles en forma de red o en forma de cinta en el estado enrollado con o sin el dispositivo según la invención, de manera que, en caso necesario, se pueden guardar economizando espacio y se pueden desenrollar y e instalar de nuevo.

Esto se consigue por medio del dispositivo según la invención, que presenta un elemento de accionamiento, un árbol dispuesto esencialmente vertical y un elemento de plato dispuesto esencialmente horizontal con respecto al árbol. El elemento de accionamiento está conectado con el extremo superior en el caso de uso del árbol dispuesto vertical con el árbol y el elemento de plato dispuesto horizontal está conectado entonces en el extremo inferior del árbol dispuesto vertical con el árbol. Además, el elemento de plato dispuesto horizontal presenta al menos una estructuración sobre la superficie dirigida hacia el árbol dispuesto vertical. Con el elemento de accionamiento según la invención se realiza un movimiento de rotación del dispositivo, es decir, que se transmite un par de torsión sobre el árbol dispuesto vertical. A través del elemento de accionamiento se determina, además, la velocidad de rotación del dispositivo. Con más ventaja, el elemento de accionamiento es una manivela, un volante o una rueda cruzada, pudiendo emplearse también otros elementos de accionamiento, como por ejemplo un accionamiento eléctrico.

El elemento de accionamiento y el elemento de plato están conectados según la invención con el árbol dispuesto vertical, de manera que la conexión entre el árbol dispuesto vertical y el elemento de accionamiento puede estar configurada desprendible. Con una realización de la conexión desprendible del elemento de accionamiento y/o del elemento de plato con el árbol dispuesto vertical, por ejemplo después de desmontar la unidad de bloqueo móvil en forma de red o en forma de cinta, se puede retirar el elemento de accionamiento y/o el elemento de plato fuera del árbol dispuesto vertical y se puede guardar sólo el árbol con la unidad de bloqueo móvil en forma de red o en forma de cinta economizando espacio.

En una realización especialmente ventajosa de la solución según la invención, alrededor del árbol está dispuesto, al menos parcialmente, un casquillo desprendible del árbol. Por un casquillo debe entenderse en el marco de la invención un objeto alargado, redondo y hueco en el interior, cuyos extremos bilaterales están realizados abiertos y cuyo diámetro es mayor que el diámetro exterior del árbol.

El casquillo puede estar constituido de plástico, elastómero y/o metal, siendo las ventajoso el casquillo de aluminio. Con tal casquillo ventajoso, después del enrollamiento de las unidades de bloqueo móviles en forma de red o en forma de cinta, se pueden retirar totalmente el elemento de accionamiento, el árbol dispuesto vertical y el elemento de plato dispuesto horizontal y la unidad de bloqueo enrollada se puede alojar con seguridad economizando espacio con el casquillo circundante. Si se necesita de nuevo la unidad de bloqueo y debe instalarse, se introduce el árbol en el casquillo y se conectan el elemento de accionamiento y el elemento de plato con el árbol dispuesto vertical.

Una característica esencial de la invención es el elemento de plato dispuesto horizontal, que está conectado en el extremo inferior del árbol dispuesto vertical con el árbol.

De manera más ventajosa, el árbol y/o el casquillo están alojados de forma giratoria frente al elemento de plato.

Por un elemento de plato dispuesto esencialmente horizontal frente al árbol debe entenderse en el marco de la invención un componente en forma de disco, lo más redondo circular posible y de manera más ventajosa conformado cóncavo, que presenta en la zona de la conexión con el árbol una cavidad para el alojamiento giratorio del árbol y está delimitada por un borde circundante elevado. El eje de rotación del elemento de plato está con más ventaja concéntricamente con el eje de rotación del árbol dispuesto vertical.

A través de la forma cóncava del elemento de plato dispuesto vertical se consigue especialmente una fricción reducida del elemento de plato sobre el sustrato, con lo que se posibilita un movimiento giratorio especialmente de marcha fácil del dispositivo sobre el sustrato, si el árbol y/o el casquillo están conectados fijamente con el elemento de plato. Otra ventaja del borde configurado elevado del elemento de plato es que se impide esencialmente una inserción de plantas del suelo durante el movimiento giratorio a través de las unidades de bloqueo móvil en forma de red o en forma de cinta. En el caso del alojamiento giratorio del árbol frente al elemento de plato, se puede realizar la rotación del árbol, sin que gire el elemento de plato.

Otra característica esencial del elemento de plato dispuesto horizontal según la invención es que la superficie del

elemento de plato dispuesto horizontal que está dirigida hacia el árbol presenta al menos una estructuración, La al menos una estructuración puede estar configurada de manera más ventajosa como uno o varios elementos nervados, de manera que el al menos un elemento nervado puede estar configurado doblado, angular y/o en forma de meandro.

Por medio de la al menos una estructuración sobre la superficie del elemento de plato dispuesto horizontal que está dirigida hacia el árbol se consigue que durante el enrollamiento de la unidad de bloqueo móvil en forma de red o en forma de cinta se ajuste una distancia uniforme del canto inferior de la unidad de bloqueo hacia el canto inferior de los pilotes, con lo que los extremos de los pilotes no pueden enredarse en la estructura en forma de red de la unidad de bloqueo. De esta manera, se posibilita especialmente un enrollamiento uniforme y ordenado de la unidad de bloqueo, con lo que se facilita esencialmente el desenrollamiento posterior de la unidad de bloqueo.

Otra característica ventajosa del dispositivo según la invención es que el elemento de plato dispuesto horizontal presenta al menos un orificio, por ejemplo en forma de un taladro. Con el al menos un orificio se amarra el primer pilote de la unidad de bloqueo al comienzo del enrollamiento en el elemento de plato y se realiza el enrollamiento de la unidad de bloqueo móvil en forma de red o en forma de cinta alrededor del árbol. De esta manera, no es necesaria una fijación del primer pilote en el árbol dispuesto vertical para el enrollamiento inicial con medios de fijación adicionales en el árbol. De manera más ventajosa, el orificio se encuentra en el elemento de plato lo más cerca posible en la zona de la unión del árbol y/o el casquillo con el elemento de plato, de manera que en colaboración con un elemento de arrastre, que está dispuesto con ventaja lo más cerca de la parte superior del árbol y/o el casquillo, se enrolla la unidad de bloqueo móvil paralelamente y, por lo tanto, uniformemente alrededor del árbol y/o el casquillo.

En una forma de realización especialmente ventajosa, el árbol dispuesto vertical presenta al menos un elemento de arrastre para las unidades de bloqueo móvil en forma de red o en forma de cinta, que puede ser, por ejemplo, un pasador o un gancho. Con tal elemento de arrastre se apoya esencialmente y se facilita un enrollamiento ordenado de la unidad de bloqueo móvil en forma de red o en forma de cinta alrededor del árbol dispuesto vertical, puesto que, por ejemplo, las estructuras en forma de red se disponen y se enrollan a altura uniforme alrededor del árbol dispuesto vertical y/o el casquillo. Al mismo tiempo, el al menos un elemento de arrastre facilita el proceso de enrollamiento, puesto que con el inicio del movimiento de rotación del árbol y/o del casquillo el elemento de arrastre encaja en la estructura de la unidad de bloqueo móvil en forma de red o en forma de cinta y la unidad de bloqueo móvil en forma de red o en forma de cinta se enrolla alrededor del árbol o del casquillo, con lo que se impide una rotación del árbol y/o del casquillo sin arrastre de la unidad de bloqueo móvil en forma de red o en forma de cinta.

El dispositivo según la invención para el enrollamiento y desenrollamiento de unidad de bloqueo móvil en forma de red o en forma de cinta es un dispositivo especialmente fácil de usar y sencillo, que se puede adaptar a través de una sustitución sencilla del árbol dispuesto vertical o del casquillo de manera flexible a diferentes tamaños de las instalaciones de bloqueo.

En una realización especialmente ventajosa del dispositivo, el árbol y/o el casquillo están realizados desplazables longitudinalmente. A través del ajuste longitudinal del árbol y/o del casquillo se puede emplear el dispositivo universalmente y de manera flexible para diferentes unidades de bloqueo móviles en forma de red o en forma de cinta, que se diferencian en su altura. De esta manera, no es necesario un cambio del árbol y/o del casquillo en el caso de otra unidad de bloqueo mayor o menor, de manera que no deben almacenarse árboles y/o casquillo de diferente longitud.

El dispositivo según la invención presenta las siguientes ventajas y acciones técnicas:

- A través del tipo de construcción sencillo y ligero del dispositivo es posible un empleo universal y móvil en diferentes lugares de empleo. No es necesario el empleo de elementos de dispositivos mecánicos y/o eléctricos costosos como tornos de cable, disposiciones de engranajes mecánicos y transmisiones. Además, la fabricación del dispositivo es económica.
- A través del empleo del elemento de plato según la invención se posibilita y facilita la utilización del dispositivo sobre diferentes sustratos y suelos, puesto que a través de la configuración cóncava en forma de plato se reduce esencialmente la fricción del elemento de plato. Además, se consigue un enrollamiento y desenrollamiento ordenados de la unidad de bloqueo, puesto que la unidad de bloqueo se apoya en la zona inferior a través del elemento de plato y se impide un resbalamiento desde el árbol y/o el casquillo.
- A través de la estructuración de la superficie del engranaje se posibilita especialmente un enrollamiento uniforme mejorado de las unidades de bloqueo móviles en forma de red o en forma de cinta.
- A través del empleo de un casquillo desprendible dispuesto alrededor del árbol se puede emplear el dispositivo varias veces, puesto que después del enrollamiento se puede alojar la unidad de bloqueo móvil enrollada con el casquillo economizando espacio independientemente del dispositivo y el dispositivo está disponible para otros procesos de enrollamiento y desenrollamiento. De esta manera, se necesita sólo un dispositivo para varios procesos de enrollamiento y desenrollamiento de diferentes unidades de bloqueo

móviles.

- A través de la posibilidad de ajuste de la longitud del árbol y/o del casquillo se puede utilizar el dispositivo para unidades de bloqueo de diferente altura. De este modo, no tienen que almacenarse varios árboles y/o casquillos de diferente longitud.
- A través de la estructura modular del dispositivo se posibilita un montaje especialmente economizador de tiempo de elementos individuales del dispositivo.
- A través del dispositivo según la invención es posible enrollar y desenrollar verticalmente tanto unidades de bloqueo móviles en forma de red como también en forma de cinta.

A continuación se explica la invención en detalle con la ayuda de un ejemplo de realización.

La figura 1 muestra una forma de realización del dispositivo con cinco elementos nervados dispuestos sobre el elemento de plato.

Ejemplo de realización

Sobre un árbol (2), que está constituido de aluminio, que presenta una longitud de 1100 mm y un diámetro de 20 mm, en el extremo superior del árbol está dispuesto un elemento de accionamiento (1) en forma de una manivela. La manivela presenta dos zonas de mango giratorias y dispuestas verticales, respectivamente, que están conectadas entre sí por medio de una nervadura horizontal, de manera que un elemento de mango está dispuesto concéntrico sobre el árbol (2). El elemento de accionamiento (1) es de aluminio. La disposición del elemento de accionamiento (1) sobre el árbol (2) se realiza desprendible por medio de una conexión atornillada (no representada). En el extremo inferior del árbol (2) está dispuesto desprendible un elemento de plato (3) de plástico reforzado con fibras de vidrio sobre el árbol (2) a través de una conexión atornillada (no representada). El elemento de plato (3) presenta un diámetro de 290 mm y una altura desde el fondo del plato hasta el borde del plato de 50 mm. El elemento de plato (3) presenta sobre el lado de la superficie dirigido hacia el árbol (2) cinco estructuraciones (4) en forma de elementos nervados arqueados, que están configurados con altura nervada creciente desde el borde del elemento de plato (3) hacia el eje de rotación del árbol (2). A una distancia de 130 mm desde el borde del plato hacia el centro del elemento de plato (3) está dispuesto un talado Ø 8 mm como orificio (5).

Lista de signos de referencia

- 1 - Elemento de accionamiento
- 2 - Árbol dispuesto vertical
- 3 - Elemento de plato dispuesto horizontal
- 4 - Elementos nervados como estructuración
- 5 - Orificio

REIVINDICACIONES

- 5 1.-Dispositivo para enrollamiento y desenrollamiento vertical de unidades de bloqueo móviles en forma de red o en forma de cinta, que contiene un elemento de accionamiento (1), un árbol (2) dispuesto esencialmente vertical y un elemento de plato (3) dispuesto esencialmente horizontal con respecto al árbol (2), en donde el elemento de accionamiento (1) está conectado en el extremo superior del árbol (2) dispuesto vertical con el árbol (2), y en donde el elemento de plato (3) dispuesto horizontal está conectado en el extremo inferior del árbol (2) dispuesto vertical con el árbol (2) y en donde el elemento de plato (3) dispuesto horizontal presenta al menos una estructuración (4) sobre la superficie dirigida hacia el árbol, caracterizado por que la al menos una estructuración (4) de la superficie del elemento de plato (3) está configurada como al menos un elemento nervado doblado, angular y/o en forma de meandro.
- 10 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que el elemento de accionamiento (1) es una manivela, un volante y/o una rueda cruzada.
- 15 3.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que la conexión del árbol (2) con el elemento de accionamiento (1) y/o el elemento de plato (3) dispuesto horizontalmente está realizada desprendible.
- 4.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que alrededor del árbol (2) está dispuesto al menos un casquillo desprendible del árbol (2).
- 20 5.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que alrededor el elemento de accionamiento (1), el árbol (2), el casquillo y/o el elemento de plato (3) están constituidos, al menos parcialmente, de plástico, elastómero, cerámica y/o metal, especialmente preferido de aluminio.
- 6.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 4, en el que el árbol (2) y/o el casquillo están realizados desplazables longitudinalmente.
- 7.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que el árbol (2) y/o el casquillo están alojados giratorios frente al elemento de plato (3).
- 25 8.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que están configurados al menos dos o más elementos nervados.
- 9.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que el elemento de plato presenta al menos un orificio (5).
- 10.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 4, en el que el árbol (2) y/o el casquillo presentan al menos un elemento de arrastre.
- 30 11.- Dispositivo según la reivindicación 10, en el que el al menos un elemento de arrastre es un pasador y/o un gancho.

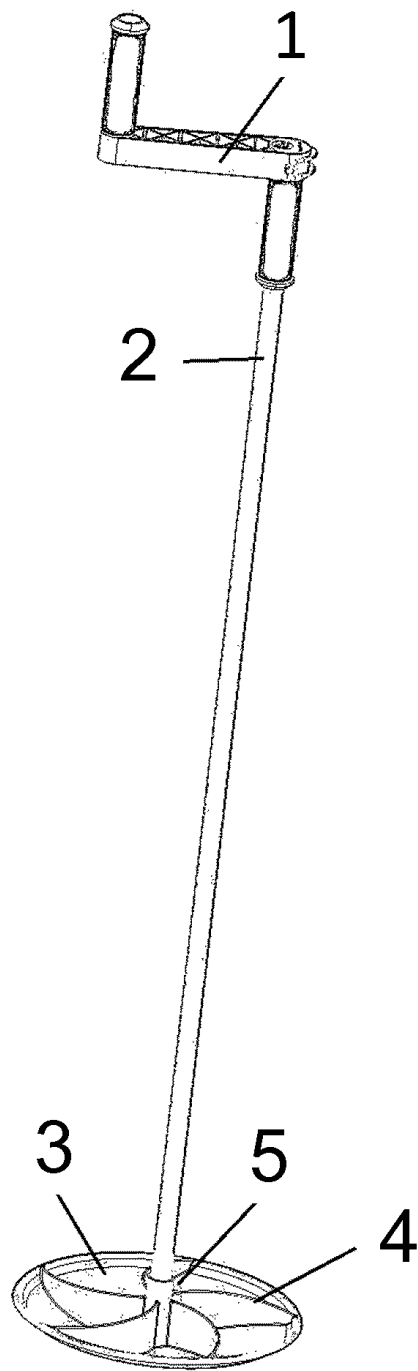


Figura 1