

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 745 055**

51 Int. Cl.:

E04H 12/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.09.2016 PCT/FR2016/052365**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.03.2017 WO17051099**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.09.2016 E 16785547 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.06.2019 EP 3353359**

54 Título: **Sistema de anclaje de un poste al suelo que incluye al menos una interfaz que puede montarse sobre una base de anclaje colocada de forma que queda justo al nivel del suelo sin llegar a sobresalir**

30 Prioridad:

25.09.2015 FR 1559091

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

27.02.2020

73 Titular/es:

**EYES GROUP (100.0%)
1 place Mondain Chanlouineau
49100 Angers, FR**

72 Inventor/es:

GESLIN, ARNAUD

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 745 055 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

Sistema de anclaje de un poste al suelo que incluye al menos una interfaz que puede montarse sobre una base de anclaje colocada de forma que queda justo al nivel del suelo sin llegar a sobresalir

5 El ámbito del invento es el del diseño y la fabricación de equipos de exterior. Más concretamente, el invento consiste en un sistema de anclaje de un poste al suelo que permite instalar y desinstalar el poste rápida y cómodamente.

El invento se aplica en particular, aunque tiene otras aplicaciones, al anclaje al suelo de postes de equipos de exterior (sombrillas, tendederos...).

10 Nótese que el invento también puede usarse para fines deportivos (postes de bádminton, voleibol, fútbol...), instalaciones temporales (carpas, cenadores, postes para sostener la alcachofa de la ducha para una piscina exterior...) o incluso para anclajes (postes separadores con cáncamos, corchetes...).

En el ámbito del invento, conocemos los pies lastrados para las sombrillas. Estos pies de sombrilla incluyen una base lastrada a partir de la cual se extiende un cuerpo receptor destinado a alojar el palo de la sombrilla y a retenerla en posición, por ejemplo, con la ayuda de un tornillo.

Este tipo de pie para sombrillas permite anclar provisionalmente una sombrilla, pero presenta algunos inconvenientes:

- 15
- es pesado y difícil de mover;
 - puede presentar problemas de estabilidad;
 - corre el riesgo de estropear el césped sobre el que se coloque;
 - es engorroso a la hora de cortar el césped sobre el que está colocado.

20 Otra solución, propuesta por la técnica anterior, consiste en un anclaje del palo de la sombrilla que es a ras del suelo, como se describe en los documentos US 2004/163336 A1, FR 2 747 148 A1, DE 196 34 306 A1, DE 299 16 824 U1 y DE 101 22789 A1. En esta solución, encontramos una base que forma el cuerpo receptor destinado a alojar el palo de la sombrilla. La particularidad de esta base es que se hunde en el suelo y tiene una cavidad con una extremidad alta que queda justo al nivel del suelo sin llegar a sobresalir. Así, para colocar la sombrilla, al usuario le basta con introducir el palo de la misma en la cavidad.

25 Gracias a esta solución de anclaje, el usuario no tiene necesidad de manipular una base pesada para desinstalar la sombrilla. Además, cuando una persona desee pasar el cortacésped no tendrá que preocuparse por la base, que está hundida en el suelo y no sobresale por encima del nivel del mismo. Por último, una vez instalado el palo, la base no se extiende a su alrededor, por encima del suelo, y no constituye un obstáculo.

30 Esta solución presenta, sin embargo, algunos inconvenientes. En realidad, los palos introducidos en la cavidad de la base no se retienen en posición. Así, en función de las imposiciones externas (inclinación del suelo, viento...), la sombrilla puede volarse, girarse o incluso doblarse hacia el lado no deseado.

El objetivo principal del invento es paliar los inconvenientes de la técnica anterior.

Más concretamente, el objetivo del invento es ofrecer una solución de anclaje de un poste que sea rápida y fácil de usar a la hora de instalar o desinstalar el poste.

35 El objetivo del invento también es ofrecer una solución que permita bloquear la posición y la orientación del poste anclado en posición.

El invento también tiene como objetivo ofrecer una solución que no sea engorrosa a la hora de instalar y desinstalar el poste.

40 Estos objetivos, así como otros que aparecerán a continuación, se logran gracias al invento cuyo objeto es un sistema de anclaje de un poste al suelo que incluye una base de anclaje que se ancla en el suelo, la cual tiene una extremidad alta que queda justo al nivel del suelo sin llegar a sobresalir y se caracteriza por que incluye:

- al menos una interfaz con un alojamiento apto para albergar un poste, la cual incluye medios de retención del poste introducido en su alojamiento;
- medios de montaje/desmontaje de la interfaz sobre la base de anclaje,

45 y porque la interfaz presenta medios de accionamiento de la interfaz acoplados a los medios de montaje/desmontaje, pudiendo moverse los medios de accionamiento al menos entre dos posiciones:

- una posición de bloqueo en inserción, en la que los medios de montaje/desmontaje bloquean el desplazamiento de la interfaz en la base de anclaje según un eje de inserción de la interfaz en la base de anclaje;

- una posición de liberación de la interfaz con respecto a la base de anclaje.

5 Un sistema de anclaje de este tipo es rápido y fácil de usar. En efecto, en un primer momento la persona debe anclar la base de anclaje en el suelo de forma que queda justo al nivel del suelo sin llegar a sobresalir. Después, gracias a la interfaz, el poste puede anclarse rápidamente. La persona en cuestión debe, por ejemplo, montar la interfaz sobre la base de anclaje y luego introducir el poste en el alojamiento de la interfaz.

Para desinstalar el poste, puede bastar con que una persona desmonte la interfaz de la base de anclaje. Así, el poste puede desinstalarse de manera fácil y rápida sin dejar en el suelo un objeto engorroso o pesado que suponga un obstáculo, (por ejemplo, para el cortacésped) o que sería poco estético.

10 Además, al instalar el poste, el sistema de anclaje del invento no presenta un lastre periférico que se extienda por encima del suelo. Así, el sistema de anclaje del invento tiene un volumen reducido cuando el poste está ya anclado.

Por último, los medios de retención permiten acoplar el poste a la interfaz. Así, el poste queda fijado al interior de la interfaz y no puede girar dentro de la interfaz ni extraerse de la misma sin la acción voluntaria de una persona.

15 Como se ha dicho anteriormente, el poste que se va a anclar puede corresponder, de manera no exhaustiva, al palo de una sombrilla, a un poste destinado a soportar una red o un elemento para exterior (cenador, mesita). El poste puede corresponder también a un poste para sostener una lámpara solar (la extremidad alta del poste tiene una lámpara y una célula fotovoltaica), a un poste para sostener un dispositivo del tipo de « soporte de caña de pescar », a un poste con una anilla de fijación o a un poste para colocar una hamaca.

20 Asimismo, se comprende que un sistema de anclaje como el del invento ofrece una buena modularidad. En realidad, una misma base de anclaje puede recibir una multitud de interfaces distintas, lo que permite así anclar postes de distintos tipos de equipos sobre una misma base de anclaje. El invento permite además tener varias bases de anclaje repartidas en un espacio exterior y cambiar de posición el poste de un equipo trasladándolo de una base de anclaje a otra. Por ejemplo, dos postes que soportan una red de juego (postes de bádminton, vóley...) pueden cambiarse de sitio rápidamente para adaptar la disposición del terreno de juego a la orientación del sol.

25 Según un primer modo de realización preferente, la interfaz se instala de forma permanente sobre un poste, adoptando la forma de un anillo cuyo alojamiento puede atravesarse, es decir, el anillo puede ser atravesado por el poste.

Gracias a este modo de realización, una interfaz solo necesita ser instalada una vez en un poste para que éste pueda acoplarse rápidamente a la base de anclaje. Por tanto, el sistema de anclaje puede entonces incluir varias interfaces para fijar de forma permanente en distintos postes y poder cambiar rápida y fácilmente el tipo de equipamiento anclado.

30 Según un segundo modo de realización preferente, la interfaz es un módulo para postes de diámetros variables, de manera que los medios de retención de la interfaz adoptan la forma de un cuerpo cilíndrico con el alojamiento y que incluye en una parte alta:

- un anillo de retención radialmente deformable apto para apretar un poste;

- un medio de accionamiento del anillo de retención con tendencia a deformar radialmente el anillo de retención.

35 La interfaz adopta por tanto una forma que permite anclar distintos tipos de poste y, sobre todo, distintos tipos de palos de sombrilla. Los medios de accionamiento del anillo de retención pueden consistir, por ejemplo, en un tapón que se enrosca sobre el cuerpo cilíndrico y deforma el anillo de retención en función de la profundidad de roscado del tapón sobre el cuerpo cilíndrico.

Según una característica ventajosa, los medios de montaje/desmontaje incluyen:

- muescas situadas en la interfaz o en la base de anclaje;

40 - dientes complementarios de las muescas situados en la otra de la interfaz o de la base de anclaje;

Dichos medios de montaje/desmontaje son fáciles de usar y permiten un montaje/desmontaje rápido. Concretamente, estos medios pueden ser tipo de fijación por presión, de forma que la interfaz puede instalarse sobre la base de anclaje simplemente introduciéndola desde arriba.

45 Preferentemente, los medios de accionamiento de la interfaz presentan una posición de bloqueo en inserción y en rotación en la que los medios de montaje/desmontaje bloquean el desplazamiento de la interfaz en la base de anclaje según el eje de inserción y la rotación de la interfaz alrededor del eje de inserción.

Estos medios de accionamiento de la interfaz permiten a una persona instalar, regular la orientación o desinstalar un poste fácilmente.

Preferentemente, estos medios de accionamiento de la interfaz adoptan la forma de dos botones situados a ambos lados de la interfaz de forma que el usuario solo tiene que apretar la interfaz al nivel de estos dos botones para actuar sobre los medios de montaje/desmontaje.

- 5 Según un modo de realización preferido, el sistema de anclaje incluye un tapón de obturación que se puede acoplar a la base de anclaje, estando destinado el tapón de obturación acoplado sobre la base de anclaje a quedar justo al nivel del suelo sin llegar a sobresalir.

De este modo, la base de anclaje puede ser obturada cuando no se esté utilizando para anclar un poste. Así, cuando la base de anclaje no se esté utilizando para anclar un poste, se puede proteger del ambiente externo e impedir en particular que se acumulen residuos en la base de anclaje.

- 10 Según una característica ventajosa, la base de anclaje adopta la forma de una barrena destinada a enroscarse en el suelo, y el tapón de obturación incluye un mango retráctil para enroscar la base de anclaje.

Así, el sistema de anclaje adopta una forma "todo en uno" especialmente fácil de utilizar por un usuario.

Por supuesto, una base de anclaje como ésta puede sellarse en el suelo si una persona desea instalarla de forma permanente.

- 15 Preferentemente, el mango retráctil está formado por:

- un agujero pasante que se extiende en perpendicular a un eje de roscado de la base de anclaje en un suelo, siendo presentado el agujero pasante por un cuerpo del tapón de obturación;

- una barra de roscado telescópica apta para ser introducida en el agujero pasante,

- 20 y la base de anclaje incluye un alojamiento de almacenamiento apto para recibir y almacenar la barra de roscado telescópica.

El usuario del sistema dispone entonces de un mango retráctil integrado en la base de anclaje de manera particularmente no engorrosa. Según un ejemplo de instalación de este tipo de base de anclaje en un suelo, basta con que el usuario haga lo siguiente:

- 25 - separar el tapón de obturación de la base de anclaje para acceder al alojamiento de almacenamiento;
- sacar la barra de roscado telescópica del alojamiento de almacenamiento y desplegarla;
- acoplar el tapón de obturación sobre la base de anclaje de forma que el cuerpo del tapón de obturación emerja de la base de anclaje;
- introducir la barra de roscado en el agujero pasante;
- colocar la base de anclaje en el lugar deseado sobre el suelo y proceder a enroscarla gracias a la barra de roscado.

- 30 El tapón de obturación dispone de un nivel.

De esta forma, cuando el usuario procede a enroscar en el suelo la base de anclaje, cuenta con una guía visual que le permite asegurarse directamente de que la base de anclaje se ancla recta en el suelo.

- 35 Otras características y ventajas del invento aparecerán con más claridad con la lectura de la siguiente descripción de los modos de realización preferentes del invento, que se dan a título de ejemplos ilustrativos y no limitativos, y de los dibujos adjuntos, entre los cuales :

- la figura 1 es una representación esquemática del sistema de anclaje según el invento provisto de una interfaz para postes de diámetros variables;
- la figura 2 es una representación esquemática de una base de anclaje y una interfaz desmontada de la base de anclaje;
- 40 - la figura 3 es una representación esquemática según un corte transversal de los medios de montaje/desmontaje de un sistema de anclaje según el invento;
- la figura 4 es una representación esquemática según una vista desde arriba de una interfaz para postes de diámetros variables;
- 45 - la figura 5 es una representación esquemática de la base de anclaje provista de un tapón de obturación colocado de forma que su cuerpo emerge de la base de anclaje;

- la figura 6 es una representación esquemática de una base de anclaje según el invento con una barra de roscado telescópica que emerge del alojamiento de almacenamiento de la base de anclaje;

- la figura 7 es una representación esquemática según una vista en perspectiva de un botón de la interfaz de un sistema de anclaje según el invento;

5 - la figura 8 es una representación esquemática según una vista desde arriba de una base de anclaje de un sistema según el invento;

- la figura 9 es una representación esquemática según una vista en perspectiva de un modo de realización de una interfaz montada que adopta la forma de un anillo;

10 - la figura 10 es una representación esquemática según una vista en despiece de una interfaz como la que se ilustra en la figura 9, antes del montaje alrededor de un poste.

Como se ilustra en la figura 1, un sistema de anclaje de un poste al suelo según el invento incluye:

- una base de anclaje 1 para ser insertada y acoplada en el suelo;

- al menos una interfaz 2 que puede montarse/desmontarse en/de la base de anclaje y destinada a recibir y retener un poste.

15 Más concretamente, la base de anclaje incluye una parte cilíndrica central 10 con una extremidad alta que queda a nivel del suelo y está formada por un faldón 11. Esta extremidad alta de enrasado debe quedar justo al nivel del suelo una vez que la base de anclaje esté anclada al suelo.

20 Preferentemente, el faldón 11 se extiende alrededor de la base de anclaje de manera que mantiene despejada la parte de la base de anclaje destinada a recibir la interfaz. Este faldón permite evitar así el desarrollo y/o el posicionamiento de cuerpos extraños (hierba, musgo...) entre la base de anclaje y una interfaz prevista con respecto a la base de anclaje para ser montada desde encima.

Esta base de anclaje puede en particular adoptar la forma de una barrena. En tal caso, la parte cilíndrica central 10 se prolonga por medio de un cono fileteado 12. De este modo, dicha base de anclaje puede enroscarse en el suelo según un eje de roscado. Esta base de anclaje también puede sellarse en el suelo si el usuario lo considera necesario.

25 Preferentemente, la parte cilíndrica central y el cono fileteado son de aluminio.

Según el principio del invento, y tal y como se ilustra en las figuras 2 y 3, el sistema de anclaje incluye medios 3 de montaje/desmontaje de la interfaz 2 sobre la base de anclaje 1, y medios de accionamiento de la interfaz 22 acoplados a los medios 3 de montaje/desmontaje.

Estos medios de montaje/desmontaje incluyen concretamente muescas 30 y dientes 31 complementarios.

30 Según el presente modo de realización, las muescas se encuentran en la base de anclaje 1 y los dientes 31 complementarios están situados en la interfaz 2.

35 Los medios de montaje/desmontaje incluyen también una parte cilíndrica macho 32 que se complementa con una cavidad cilíndrica hembra 33. Más concretamente, la cavidad cilíndrica hembra 33 está formada por la parte cilíndrica central 10 de la base de anclaje 1. Por su parte, la parte cilíndrica macho está formada por la interfaz 2 o por un poste que atraviesa la interfaz como se explica de forma más detallada más adelante.

Así, para hacer el montaje de la interfaz sobre la base de anclaje, la parte cilíndrica macho se introduce primero en la cavidad cilíndrica hembra según un eje de inserción de la interfaz en la base de anclaje y, después, los dientes vienen a cooperar con los orificios para finalizar el montaje.

40 La interfaz 2 presenta los medios de accionamiento de la interfaz 22, y, como se describirá de forma más detallada más adelante, adoptan en particular la forma de botones situados a ambos lados de la interfaz. Estos medios de accionamiento de la interfaz se pueden mover al menos entre tres posiciones:

- una posición de liberación de la interfaz;

- una posición de bloqueo en inserción de la interfaz;

- una posición de bloqueo en inserción y en rotación de la interfaz.

45 En la posición de liberación, la interfaz puede sacarse libremente de la base de anclaje.

En la posición de bloqueo en inserción y en rotación de la interfaz, los medios de montaje/desmontaje bloquean entonces el desplazamiento de la interfaz en la base de anclaje según el eje de inserción, así como la rotación de la interfaz alrededor del eje de inserción.

Por último, la posición de bloqueo en inserción es una posición intermedia entre las dos posiciones anteriores, en esta posición, los medios de montaje/desmontaje bloquean solamente el desplazamiento de la interfaz 2 en la base de anclaje 1 según el eje de inserción.

5 Como podemos observar en las figuras 3 y 7, los medios de accionamiento de la interfaz 22 son botones situados a ambos lados de la interfaz; llevando estos botones los dientes 31. Estos botones se pueden mover radialmente en una carcasa 23 de la interfaz y presentan resortes 220 subyacentes que permiten volver a colocarlos, a falta de sollicitación exterior, en una posición alejada del centro de la interfaz.

Según la figura 3, el botón de la izquierda de la figura está en una posición de bloqueo en inserción y en rotación que es una posición de reposo, y el botón de la derecha de la figura está en una posición de liberación.

10 En las figuras 3 y 7 se puede observar que los dientes 31 presentan un primer bisel 310 destinado a ponerse en contacto con el faldón 11. Así, cuando la interfaz 2 se inserta en la base de anclaje, los dientes 31 se ponen en contacto con el faldón 11. Después, continuando con la inserción de la interfaz, el primer bisel de los dientes provoca una deformación centrípeta de los botones. Una vez que los dientes traspasan el espesor del faldón, los botones pueden retomar una posición alejada y los dientes permiten así fijar por presión la interfaz en su sitio sobre la base de anclaje.

15 Según este modo de realización ilustrado por las figuras 2, 7 y 8:

- las muescas 30 complementarias de los dientes 31 están separadas por resaltos 300 de indexación y/o topes 301 de bloqueo en rotación, y

- cada diente 31 puede cooperar con dos muescas 30 adyacentes y presenta una entalladura central 312 que se complementa con los resaltos de indexación y los topes de bloqueo en rotación.

20 Así, cuando los dientes se hunden completamente en las muescas 30 y cooperan con los topes de bloqueo en rotación, la interfaz se bloquea en inserción según el eje de inserción y en rotación alrededor del eje de inserción.

Como podemos observar en las figuras 2, 6 y 8, las muescas 30, los resaltos de indexación y/o los topes de bloqueo en rotación son presentados por una corona dentada situada dentro de la base de anclaje 1, sobre el faldón 11 o muy cerca de él.

25 Cuando los medios de accionamiento de la interfaz están en la posición intermedia de bloqueo en inserción, la interfaz puede rotar una vez alrededor del eje de inserción y las entalladuras centrales de los dientes cooperan con los resaltos de indexación de forma que proporcionen guías de rotación de la interfaz con respecto a la base de anclaje.

Como se ilustra en la figura 8, los resaltos de indexación 300 tienen una forma abombada apta para ejercer resistencia al paso de los dientes, sin llegar a bloquearlos en rotación cuando cooperan con la entalladura central de los dientes.

30 Según la misma figura, observamos que los topes 301 de bloqueo en rotación tienen una forma saliente que encaja con la entalladura central de dientes.

Según el modo de realización preferente ilustrado en la figura 7, los dientes 31 presentan segundos biseles 311, situados junto a los dientes, aptos para cooperar con los resaltos de indexación. Estos segundos biseles permiten a los dientes facilitar el franqueamiento de los resaltos de indexación sin que el usuario tenga que apretar los botones.

35 Así, el usuario siente la indexación, notando una resistencia momentánea a la rotación de la interfaz alrededor del eje de inserción cuando los dientes franquean los resaltos de indexación.

Los segundos biseles 311 también son aptos para cooperar con los topes de bloqueo en rotación. Así, los dientes 31 pueden franquear un tope 301 de bloqueo en rotación sin que el usuario tenga que apretar los botones. Al franquear un tope de bloqueo en rotación, la entalladura central 312 del diente se va entonces a enfrentar al tope de bloqueo en rotación y se va a encajar con él. Gracias a este encaje y a las formas complementarias de la entalladura central y del tope de bloqueo en rotación, la interfaz no puede entonces girar más alrededor del eje de inserción si un usuario no aprieta al mismo tiempo los botones.

40 Por ejemplo, los resaltos de indexación pueden concebirse de manera que creen guías cada ángulo de 10° o 22°.

Según una característica del invento, ilustrada concretamente por las figuras 1, 2 y 4, la interfaz 2 presenta un alojamiento 20 que es apto y está destinado a albergar el poste que se va a anclar. La interfaz incluye también medios de retención 21 del poste alojado en el alojamiento.

45 Según un primer modo de realización, ilustrado por ejemplo en las figuras 9 y 10, la interfaz 2 está instalada permanentemente sobre un poste 6. Así, adopta la forma de un anillo, formado por la carcasa 23 de la interfaz. El alojamiento 20 presentado por la interfaz es del tipo que puede, por tanto, atravesarse. La interfaz 2 puede por tanto ensartarse o montarse sobre el poste 6 que se va a anclar. En este caso, como podemos observar en la figura 10, la parte cilíndrica macho 32 está formada por la extremidad del poste 6 que atraviesa el anillo. Además, los medios de retención adoptan la forma de salientes 213 que se extienden hacia el interior del alojamiento, destinados a cooperar con los agujeros perforados 214 complementarios practicados en el poste 6.

Como podemos observar en la figura 10, la carcasa 23 de la interfaz 2 está fabricada en dos partes para montar alrededor del poste. Para llevar a cabo el montaje, se atornillan tornillos 230 a través de estas dos partes.

5 Según una segunda forma de realización ilustrada en las figuras 1 a 4, la interfaz 2 es un módulo para postes de diámetros variables. Dicho de otro modo, la interfaz permite anclar postes cuyo diámetro se incluye en una gama de valores predeterminados. Según este modo de realización, los medios de retención 21 de la interfaz 2 adoptan la forma de un cuerpo cilíndrico 210 con el alojamiento 20. El cuerpo cilíndrico incluye también en una parte alta un anillo de retención 211 que se puede deformar radialmente para poder apretar un poste, y un medio 212 de accionamiento del anillo de retención.

10 El medio 212 de accionamiento del anillo de retención puede adoptar la forma de un capuchón roscado que permita deformar radialmente el anillo de retención. Esta deformación se produce enroscando el capuchón sobre el cuerpo cilíndrico, comprimiendo así el anillo de retención para deformarlo de manera centrípeta.

15 Preferentemente y como se ilustra en las figuras 2 a 4, el cuerpo cilíndrico 210 se extiende hacia abajo de manera que forma la parte cilíndrica macho 32. La interfaz 2 incluye además la carcasa 23 de forma anular. Esta carcasa 23 debe montarse sobre una porción intermedia del cuerpo cilíndrico 210. Encontramos salientes 213 que permiten retener la carcasa 23 en su sitio sobre la porción intermedia del cuerpo cilíndrico 210.

Según este último modo de realización preferente, se comprende que la carcasa de la interfaz puede utilizarse así para realizar una interfaz « para instalar de forma permanente sobre un poste » o una interfaz del tipo « módulo para postes de diámetros variables ». De esta forma, la fabricación del sistema de anclaje se simplifica y los costes de fabricación pueden limitarse.

20 Como se ilustra en la figura 5, el sistema de anclaje incluye también un tapón de obturación 4.

Este tapón de obturación puede acoplarse sobre la base de anclaje en lugar de una interfaz. Este tapón de obturación permite así obturar la base de anclaje cuando no esté montada con una interfaz para anclar un poste.

Cuando el tapón de obturación está acoplado con la base de anclaje, está destinado, en una posición de obturación, a quedar justo al nivel del suelo en continuidad del faldón 11.

25 Según el presente modo de realización, este tapón de obturación presenta más concretamente un cuerpo 40 destinado a cooperar con la cavidad cilíndrica hembra de la base de anclaje.

En caso de que la base de anclaje deba enroscarse en el suelo, el tapón de obturación 4 incluye un mango retráctil que facilita el roscado, y un nivel 41 que permite asegurar que la base de anclaje se enrosque derecha en el suelo.

30 Este mango retráctil está formado más concretamente por un agujero pasante 400 presentado por el cuerpo 40 del tapón de obturación 4 y por una barra de roscado que se introduce en el agujero pasante. Más concretamente, el agujero pasante se extiende en perpendicular al eje de roscado de la base de anclaje en el suelo. Así, la barra de roscado insertada en el agujero pasante se extiende también en perpendicular al eje de roscado, facilitando así dicho roscado de la base de anclaje en el suelo.

35 Preferentemente, la barra de roscado presenta una parte plana apta para bloquear en rotación la barra de roscado en el interior del agujero pasante. La barra de roscado concebida de este modo permite aumentar el mantenimiento de la base de anclaje al ser enroscada por el usuario y, concretamente, permite evitar que la base de anclaje se descentre del eje de roscado a causa de la fuerza ejercida por un usuario durante los primeros instantes del roscado.

40 Como se puede observar en la figura 6, la barra de roscado es una barra de roscado telescópica 5 que puede almacenarse dentro de la base de anclaje 1, en un alojamiento de almacenamiento 100. Dicho diseño permite simplificar el acondicionamiento y el embalaje de una base de anclaje para su comercialización.

Según este diseño, si una persona desea enroscar la base de anclaje en el suelo, y obturarla, puede proceder de la siguiente forma:

- sacar el tapón de obturación;

- extraer la barra de roscado del alojamiento de almacenamiento;

45 - acoplar el tapón de obturación a la base de anclaje, según una posición de roscado en la que el cuerpo del tapón de obturación emerja de la base de anclaje;

- insertar la barra de roscado en el agujero pasante del cuerpo del tapón de obturación;

- enroscar la base de anclaje gracias al mango retráctil (la barra de roscado) hasta que el faldón (extremidad alta de enrasado) de la base de anclaje se sitúe al nivel del suelo;

50 - sacar la barra de roscado y el tapón de obturación;

- acoplar el tapón de obturación sobre la base de anclaje según la posición de obturación en la que el tapón de obturación se sitúa en continuidad del faldón y se sitúe él también al nivel del suelo sin llegar a sobresalir.

5 De forma accesoria, si la interfaz y el o los postes que se van a acoplar sobre la base de anclaje son huecos y compatibles, la barra de roscado puede reinsertarse en el alojamiento de almacenamiento. Sin embargo, de manera preferente y para evitar cualquier incompatibilidad con interfaces o postes macizos, la barra de roscado no se reinserta en el alojamiento de almacenamiento después de enroscar la base de anclaje en el suelo.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de anclaje de un poste en un suelo que incluye una base de anclaje (1) para anclar en el suelo presentando la base de anclaje una extremidad alta de enrasado destinada a quedar justo al nivel del suelo y porque incluye :
- 5 - al menos una interfaz (2) con un alojamiento (20) apto para albergar un poste; comprendiendo la interfaz medios de retención (21) de un poste insertado en su alojamiento;
- medios (3) de montaje/desmontaje de la interfaz sobre la base de anclaje,
- caracterizado por que la interfaz (2) presenta medios de accionamiento de la interfaz (22) acoplados a los medios (3) de montaje/desmontaje, que pueden moverse al menos a dos posiciones:
- 10 - una posición de bloqueo en inserción, en la que los medios de montaje/desmontaje bloquean el desplazamiento de la interfaz en la base de anclaje (1) según un eje de inserción de la interfaz en la base de anclaje;
- una posición de liberación de la interfaz con respecto a la base de anclaje.
2. Sistema de anclaje según la reivindicación 1, caracterizado por que la interfaz (2) se instala de forma permanente sobre un poste y adopta la forma de un anillo cuyo alojamiento (20) puede atravesarse, siendo el anillo apto para ser atravesado por el poste.
- 15 3. Sistema de anclaje según la reivindicación 1, caracterizado por que la interfaz (2) es un módulo para postes de diámetros variables, adoptando los medios de retención (21) de la interfaz la forma de un cuerpo cilíndrico (210) que presenta el alojamiento (20) e incluyendo en una parte alta:
- un anillo de retención (211) radialmente deformable apto para apretar un poste;
- 20 - un medio (212) de accionamiento del anillo de retención con tendencia a deformar radialmente el anillo de retención.
4. Sistema de anclaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que los medios (3) de montaje/desmontaje incluyen:
- muescas (30) situadas o bien en la interfaz (2) o bien en la base de anclaje (1);
- 25 - dientes (31) complementarios de las muescas situados en la otra parte, es decir, en la otra o bien de la interfaz o bien de la base de anclaje;
5. Sistema de anclaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios de accionamiento de la interfaz (22) presentan una posición de bloqueo en inserción y en rotación en la que los medios (3) de montaje/desmontaje bloquean el desplazamiento de la interfaz (2) en la base de anclaje (1) según el eje de inserción y la rotación de la interfaz alrededor del eje de inserción.
- 30 6. Sistema de anclaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que incluye un tapón de obturación (4) apto para acoplarse a la base de anclaje (1) y estando destinado el tapón de obturación a quedar justo al nivel del suelo.
7. Sistema de anclaje según la reivindicación 6, caracterizado por que la base de anclaje (1) adopta la forma de una barrena destinada a enroscarse en el suelo, y por que el tapón de obturación (4) incluye un mango retráctil para enroscar la base de anclaje.
- 35 8. Sistema de anclaje según la reivindicación 7, caracterizado por que el mango retráctil está formado por:
- un agujero pasante (400) que se extiende en perpendicular a un eje de roscado de la base de anclaje (1) en un suelo, siendo presentado el agujero pasante por un cuerpo (40) del tapón de obturación (4);
- una barra de roscado telescópica (5) apta para ser introducida en el agujero pasante,
- 40 y por que la base de anclaje (1) incluye un alojamiento de almacenamiento (100) apto para recibir y almacenar la barra de roscado telescópica.
9. Sistema de anclaje según cualquiera de las reivindicaciones 7 y 8, caracterizado por que el tapón de obturación (4) presenta un nivel (41).

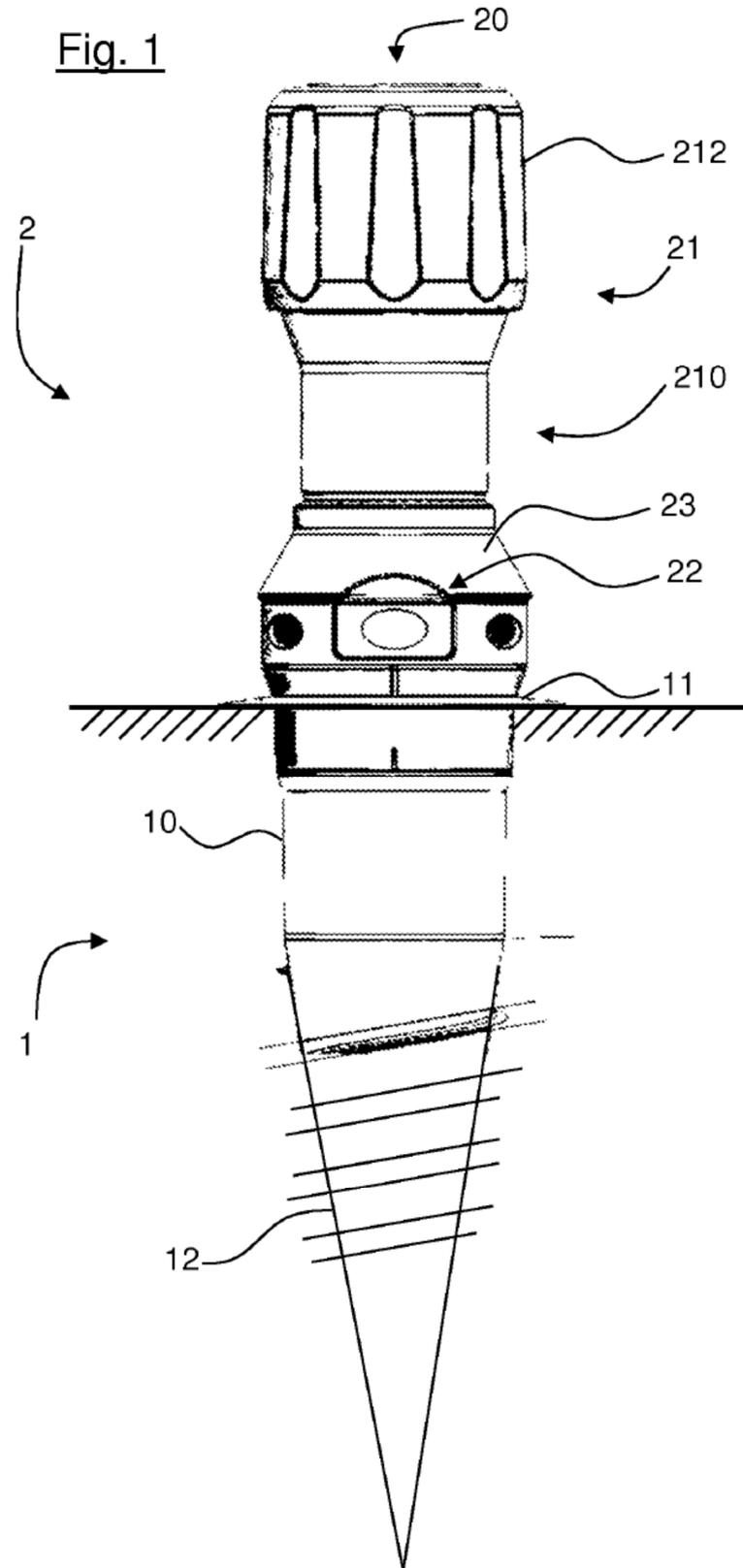


Fig. 2

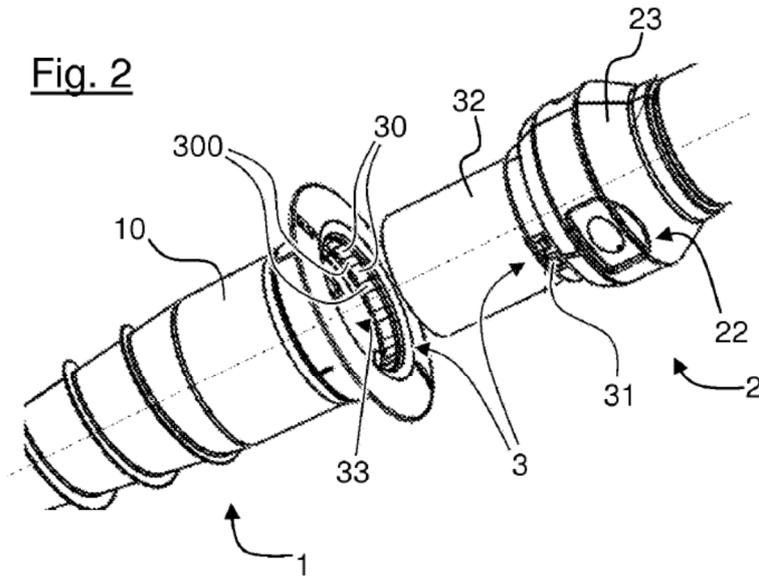


Fig. 3

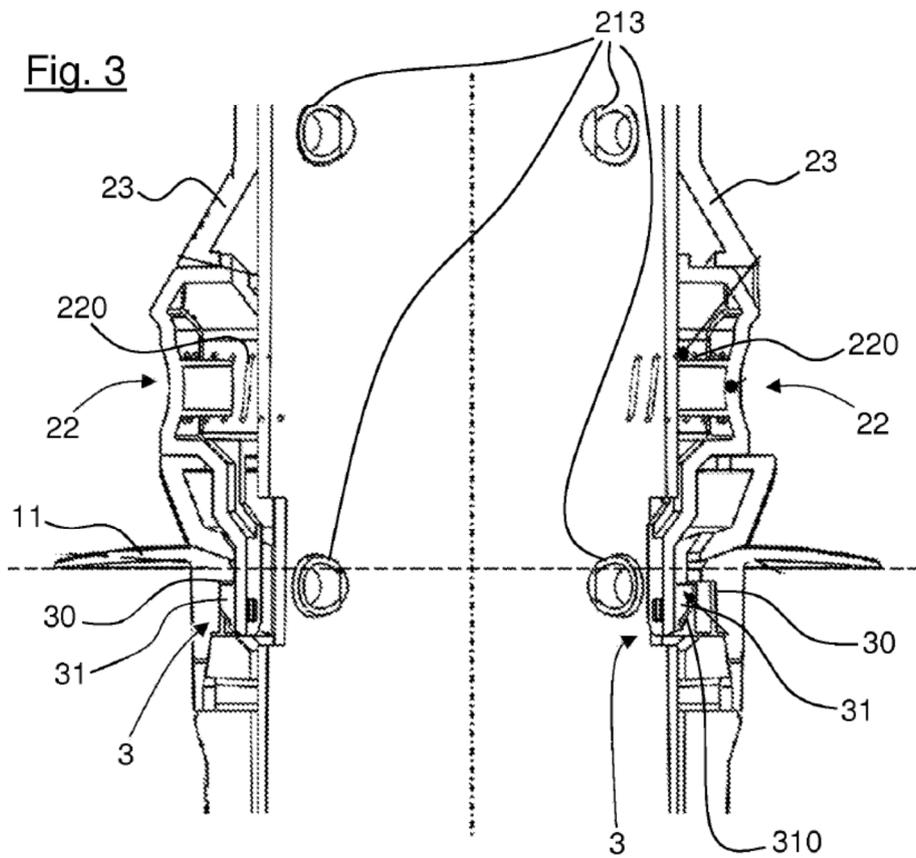


Fig. 4

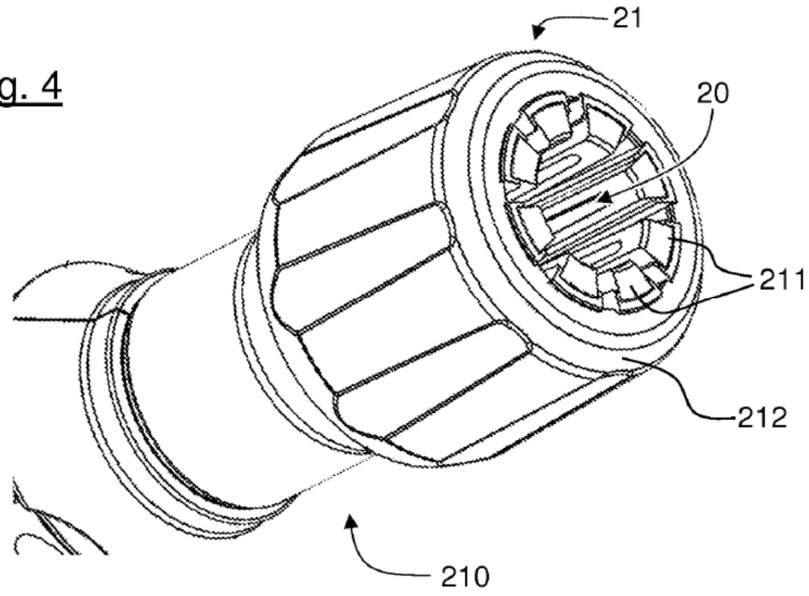


Fig. 5

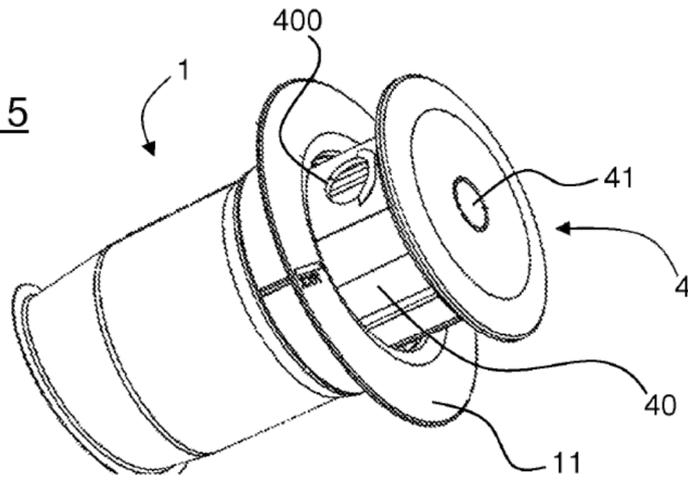


Fig. 6

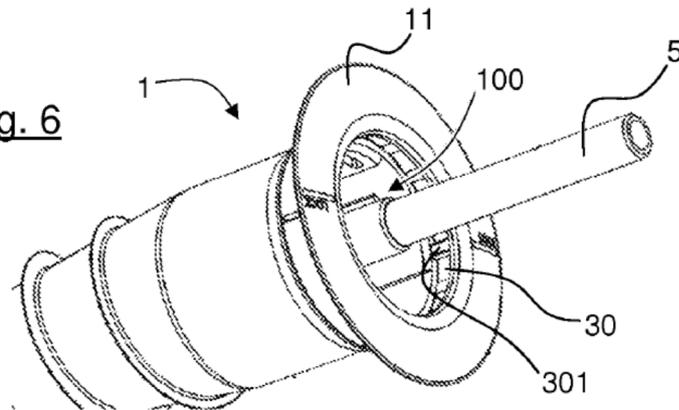


Fig. 7

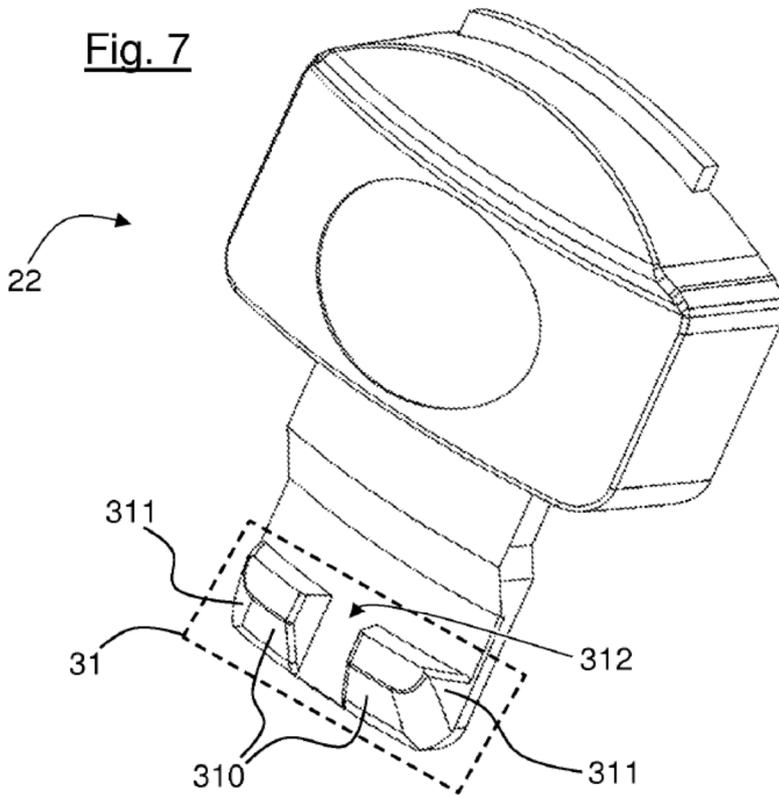


Fig. 8

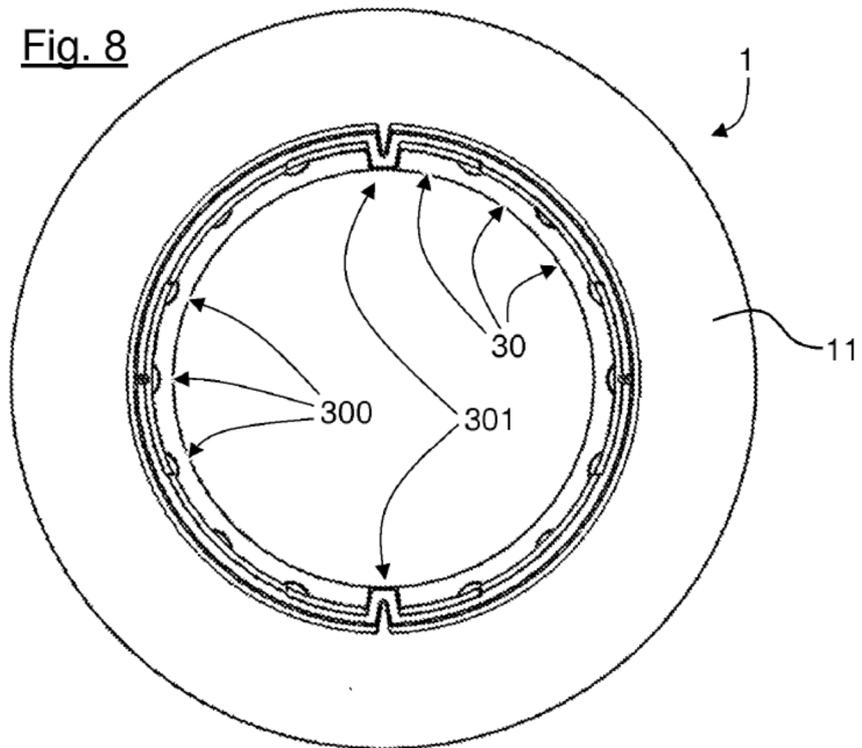


Fig. 9

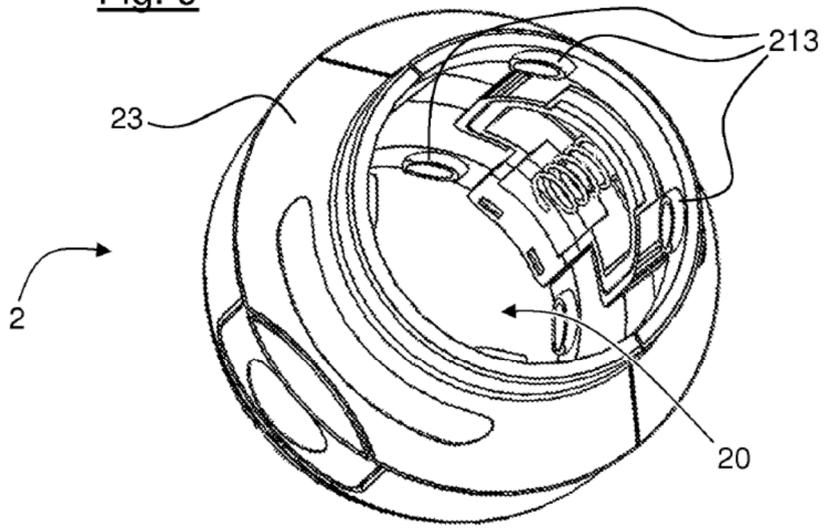


Fig. 10

