

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 424 043**

51 Int. Cl.:

E03F 5/22 (2006.01)

F16B 2/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.07.2011** **E 11290322 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.05.2013** **EP 2415939**

54 Título: **Instalación con accesorio sujeto a un mástil**

30 Prioridad:

03.08.2010 FR 1003252

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.09.2013

73 Titular/es:

KSB S.A.S (100.0%)
4, Allée des Barbanniers
92635 Gennevilliers, FR

72 Inventor/es:

CAIGNY, MICHEL

74 Agente/Representante:

RIERA BLANCO, Juan Carlos

ES 2 424 043 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

Instalación con accesorio sujeto a un mástil

5 En las instalaciones, como por ejemplo las de elevación de aguas residuales equipadas con bombas se encuentran regularmente unos accesorios de control o de detección que sirven para la gestión del buen funcionamiento del conjunto (reguladores de niveles, sondas, etc.).

Estos accesorios son instalados:

- en versión pendular con un punto de fijación sobre el cable eléctrico en la parte superior y mantenidos en posición en la parte inferior por una masa instalada directamente sobre el cable (sensible al flujo del líquido y al enmarañamiento de los cables),
- 10 - en versión sobre soporte fijo, resultan difíciles las intervenciones para sustituir los accesorios claudicantes, pues las cuencas están en explotación y por tanto con agua, a menudo se recurre a una sociedad exterior para el vaciado antes de cualquier intervención, aumentando el coste de la intervención y todavía es necesario acceder a la pieza defectuosa descendiendo hasta el interior del tanque sucio (presencia de gas, desechos, falta de espacio para la manutención = peligro para el interviniente).

15 El documento DE-U-20.2007.014537 divulga una instalación con una construcción de soporte y unos medios de retención que comprenden un miembro plano (20) con una lengüeta inferior, un bloque deslizante (30) y un soporte (10) que presenta unas orejetas (11) inferior y superior. La invención se refiere a una instalación que no necesita ya que un técnico entre en el interior del tanque con sus utensilios para fijar y regular los accesorios, que facilita los desmontajes y el montaje de nuevo en los tanques y estructuras de hormigón y que no necesita ya el vaciado previo antes de intervenir en los accesorios.

20

Ello se consigue mediante una instalación de acuerdo con la reivindicación 1.

El accesorio suspendido al cable es en concreto un flotador.

25 Para cambiar o reparar el flotador se saca el mástil del tanque y se hace deslizar el bloque deslizante hacia arriba, lo que permite separar del miembro plano las dos orejetas de soporte, retirar el soporte, desatar la unión y proceder a la sustitución o la reparación.

Para impedir que el bloque deslizante se eleve al funcionar, el miembro plano presenta una lengüeta superior elástica en saliente hacia el exterior y cuyo borde libre está vuelto hacia abajo, la cual está dispuesta por encima del bloque deslizante. Esta lengüeta superior impide que el bloque deslizante se eleve. Apoyándose sobre la lengüeta, se hace elevar el bloque deslizante

30 De modo preferente, la patilla y la lengüeta están formadas por unos rebajos del bloque deslizante y de la parte principal del miembro plano, la cual es, de modo preferente, una pieza en acero en estampado o en materia plástica moldeada.

El mástil puede estar suspendido de la cubierta del tanque o ser soportado por el fondo del tanque o ser mantenido a lo largo de la pared lateral del tanque.

35 En los dibujos adjuntos, ofrecidos solo a título de ejemplo:

La Figura 1 es una vista en alzado de una instalación de elevación de aguas residuales de acuerdo con la invención;

la Figura 2 es una vista en alzado del soporte;

la Figura 3 es una vista lateral del soporte; y

40 la Figura 4 es una vista en perspectiva del guiacable.

La instalación representada en la Figura 1 comprende un tanque 1, dentro del cual se alza verticalmente un mástil 2, que puede ser macizo o tubular. Una parte 3 principal de un miembro plano está fijada a la pared lateral del mástil 2 con unas piezas de apoyo 4 terminales rodeadas por unas abrazaderas 5.

45 El miembro plano incorpora unos rebajos que definen unas lengüetas 6, 7 que se separan del plano de la parte 3 del miembro plano hacia el exterior, encontrándose una de las lengüetas 7 en la parte baja del miembro plano, mientras que la lengüeta 6 elástica se encuentra en la parte alta del miembro plano. Entre ellas puede deslizarse un bloque deslizante 8 que incorpora una patilla 9 con pendiente hacia abajo.

Un soporte, representado en la Figura 4, incorpora una orejeta 10 superior y una orejeta 11 inferior así como un guiacable 11 en forma de U, en cuyo núcleo está habilitado un paso 13 que desemboca en dos caras laterales

exteriores de los ramales de la U. Cuando un cable es guiado dentro de la parte en U del soporte, se hace pasar un tirante por dentro del paso 13 y se anuda por encima de la abertura de la U para retener allí el cable.

El soporte es introducido por la orejeta 10 entre la patilla 9 de la parte 3 principal del miembro plano y por la orejeta 11 bajo la lengüeta 7 queda así sujeta por el miembro plano.

- 5 Para retirar el soporte, se retira el mástil 2 del tanque, se apoya sobre la lengüeta 6, se hace deslizar el bloque deslizante 8 hacia arriba sobre la lengüeta 6 se hace salir la orejeta 10 por debajo de la patilla 9, se retira la orejeta 11 inferior de debajo de la lengüeta 7 inferior, lo que libera el soporte del mástil 2, se rompe el tirante, se saca el cable del guiacable 12, se sustituye el flotador fuera del tanque 1, se vuelve a introducir el cable, al cual queda suspendido el nuevo flotador, dentro del guiacable 12, se hace pasar un nuevo tirante dentro del paso 13 para sujetar el cable dentro del guiacable 12, después se vuelve a colocar en posición el soporte sobre el miembro plano introduciendo sucesivamente las orejetas 11 y 10 bajo la lengüeta 7 inferior y bajo la patilla 9, se retrae el bloque deslizante 8 hasta su posición inicial y se vuelve a situar el mástil sobre el tanque 1.
- 10

REIVINDICACIONES

1.- Instalación que comprende un mástil (2) destinado a ser montado sobre un tanque, de manera que se pueda retirar de aquél por la parte de arriba, y que comprende un accesorio sujeto al mástil (2) por unos medios de sujeción, comprendiendo los medios de sujeción:

- 5
- un miembro plano que presenta una parte (3) principal, que está fijada al mástil (2) y de la cual una lengüeta (7) inferior parte en saliente hacia el exterior disponiéndose el borde libre hacia arriba,
 - un bloque deslizando (8) que se desliza sobre el miembro plano por debajo de la lengüeta inferior y está equipado con un patilla (9) inferior en saliente hacia el exterior y cuyo borde libre está girado hacia arriba,
 - un soporte que presenta una orejeta (10) superior sujeta entre la patilla (9) del bloque deslizando (8) y la parte (3) principal del miembro plano, una orejeta (11) inferior sujeta entre la lengüeta (7) inferior del miembro plano y la parte principal del miembro plano, y
 - un guiacable (12) incorporado en el soporte y que presenta un paso (13) para el paso de un tirante anudado alrededor de un cable que está alojado dentro del guiacable (12) y al cual está suspendido el accesorio.

15

2.- Instalación de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por** una lengüeta (6) superior elástica del miembro plano que está dispuesta en saliente hacia el exterior y cuyo lado libre está girado hacia abajo, la cual está dispuesta por encima del bloque deslizando (8).

3.- Instalación de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada porque** la lengüeta (6) superior y la lengüeta (7) inferior están formadas por unos rebajos de la parte (3) principal del miembro plano.

20

4.- Instalación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la patilla (9) está formada por un rebajo del bloque deslizando (8).

5.- Instalación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** es una instalación de elevación de aguas residuales.

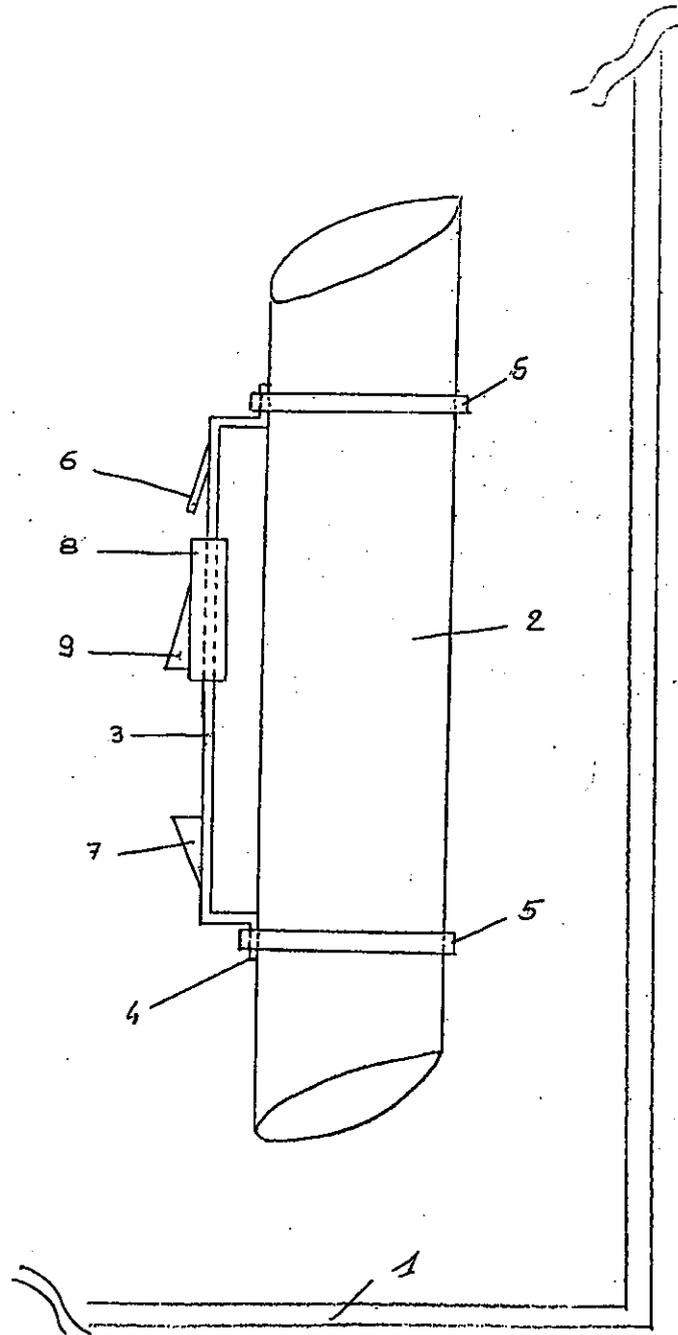


FIGURA 1

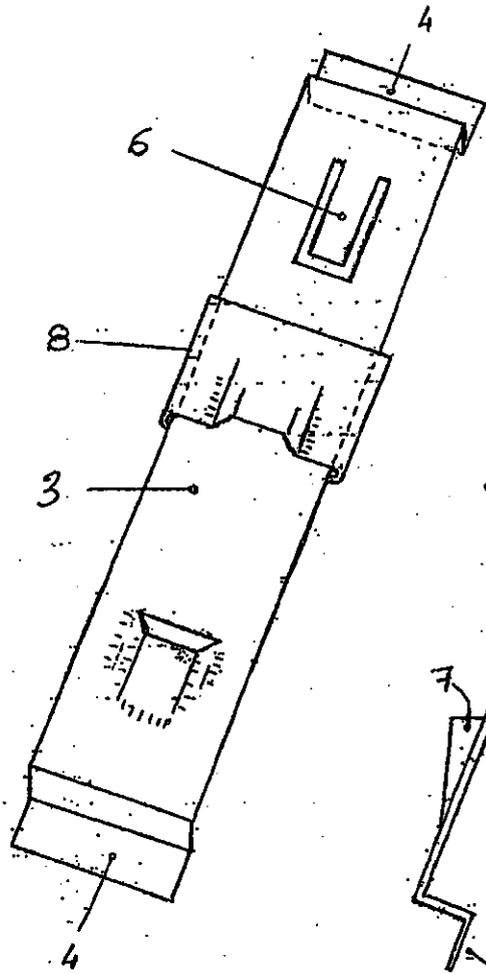


FIGURA 2

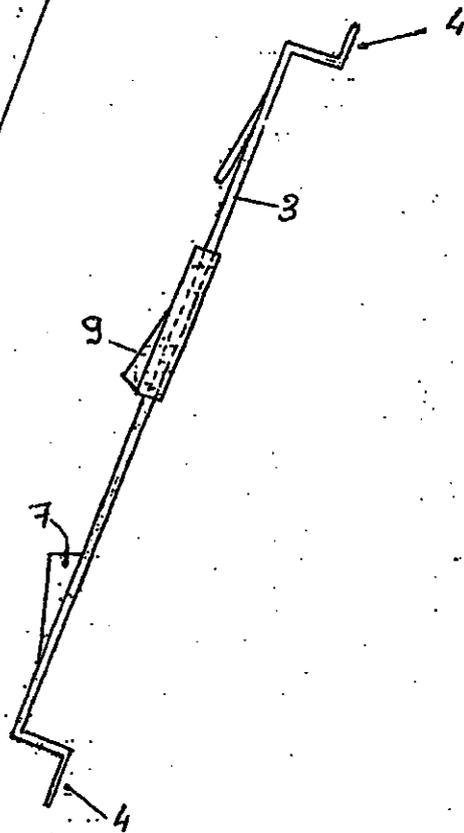


FIGURA 3

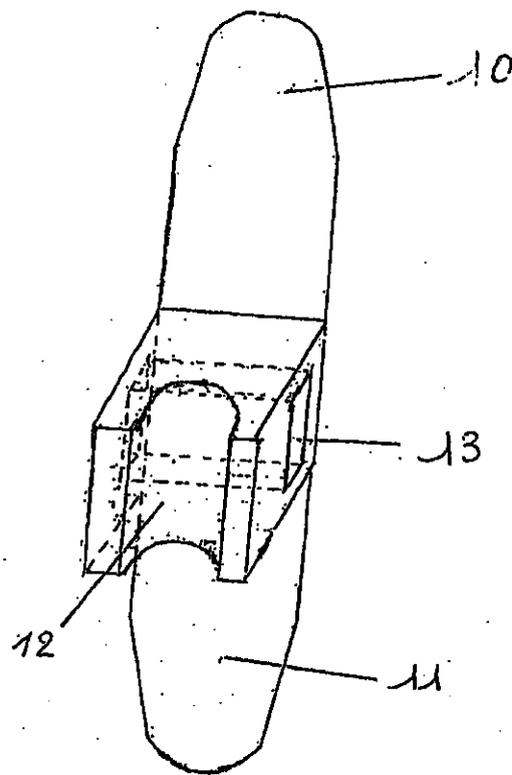


FIGURA 4