



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 272 407**

(51) Int. Cl.:
E04H 4/06 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **01203417 .9**

(86) Fecha de presentación : **10.11.1999**

(87) Número de publicación de la solicitud: **1205615**

(87) Fecha de publicación de la solicitud: **15.05.2002**

(54) Título: **Dispositivo de guiado vertical de un panel flexible sumergible y procedimiento correspondiente.**

(30) Prioridad: **13.11.1998 FR 98 14374**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2007

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2007

(73) Titular/es: **Béatrice Houlle**
10, rue des Artisans
67170 Mittelhausen, FR
Edwin Wojta y
Aqua Invest

(72) Inventor/es: **Houlle, Béatrice y**
Wojta, Edwin

(74) Agente: **Espiell Volart, Eduardo María**

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 de guiado vertical de un panel flexible sumergible y procedimiento correspondiente.

La invención tiene por objeto un dispositivo de guiado vertical de un panel flexible sumergible para depósitos, en particular para piscinas, que comprende unos elementos modulares huecos alargados ensamblados entre sí, comportando dichos elementos en un extremo una abertura de entrada de agua y en su otro extremo una abertura de vaciado del agua, estando dichas aberturas situadas sobre los lados delanteros opuestos del panel conectadas a un medio distribuidor de gas comprimido para el aire que pasa en parte por encima de los elementos modulares huecos alargados y de la superficie del depósito y en parte por debajo de la superficie del depósito.

El medio distribuidor comprende al menos un tubo distribuidor al cual está conectado un tubo de introducción conectado a los elementos modulares huecos alargados, ajustándose sustancialmente los bordes de dicho panel a las paredes del depósito de manera que forme una tapa de depósito en posición superior y al menos un fondo en posición sumergida, siendo las caras horizontales superior e inferior del panel planas y libres, siendo dicha cara superior horizontal sustancialmente igual a la dimensión del depósito siendo apta para formar la tapa en posición superior y al menos dos niveles de fondo del depósito en posición sumergida.

La patente US 3 813 704 describe un guiado con rodillos que aprisionan horizontalmente el panel a unos raíles instalados sobre las paredes delantera y trasera del depósito. Estos raíles están totalmente sumergidos. Un panel que vuelve a ascender bajo el efecto de un gas comprimido emerge y saldría de este tipo de raíl arrancando, si fuera necesario, un eventual dispositivo de fin de carrera de dicho panel. Así el panel salido se encuentra en la situación de ausencia total de guiado. Con una ausencia total de guiado el panel causa daños en las paredes y en el borde del depósito cuando vuelve a caer después de su emergencia.

El dispositivo se caracteriza porque partiendo del fondo de dicho depósito, sobresale de la superficie del depósito y forma al menos un reborde negativo, en particular formado a partir de tubos rígidos, por encima de dicho depósito. La parte vertical del dispositivo presenta una superficie exterior que forma una superficie de guiado lisa y libre para que vuelva a ascender el panel. El dispositivo está fijado sobre el suelo cerca del depósito.

Este dispositivo con su superficie libre de guiado y su tope permite guiar el ascenso del panel.

Según otras características el dispositivo se caracteriza porque:

- sus partes rígidas forman al menos dos topes sustancialmente alineados al mismo nivel por encima de dicho depósito,
- el tubo de introducción de gas comprimido presenta una parte rígida que forma la superficie de guiado y de tope del panel,
- el tubo de introducción de gas comprimido presenta una parte rígida que forma la superficie de tope para parar la carrera del panel,

- comporta una parte de canalización que se prolonga por una parte conectada al compresor.

- comporta un medio de guiado rígido libre vertical con tope que comporta una parte de inmersión vertical rígida dispuesta simétrica a la parte confundida con el tubo de introducción de gas comprimido a lo largo de la misma pared delantera del depósito.

- comporta una parte de canalización que se prolonga por una parte conectada al compresor,

- comporta una canalización sujeta por las patas fijadas al suelo por tornillos, formando las partes rígidas del dispositivo al menos dos topes sustancialmente alineados al mismo nivel por encima de dicho depósito.

La invención tiene también por objeto un procedimiento de puesta en práctica del dispositivo de guiado de ascenso de un panel que forma tapa sumergible según lo descrito más arriba que se caracteriza porque la tapa vuelve a ascender en el depósito lleno de líquido cuando se llena de gas comprimido que expulsa el líquido contenido en los elementos tubulares huecos y es guiada libremente por deslizamiento sobre la superficie externa de al menos un elemento vertical rígido que se extiende de la superficie hasta el fondo del depósito, emergiendo dicha tapa fuera del líquido y siendo parada por un tope dispuesto sobre el elemento vertical por encima de la superficie del depósito, y volviendo a caer a continuación en la superficie para recubrir el líquido.

Se describe a continuación un ejemplo no limitativo de puesta en práctica de la invención con referencia al dibujo adjunto que representa, visto en sección, un dispositivo de guiado vertical de un panel según la invención.

El dispositivo de guiado libre del panel 1 representado en una vista en sección en la Fig. está constituido por elementos de perfiles huecos 2 prolongados por un manguito 3. Un compresor P está conectado al panel 1 por una canalización 4.

La canalización 4 presenta una parte flexible 5 que se extiende del panel 1. Al fondo del depósito, prolongada por una parte rígida rectilínea y vertical 6.

La parte vertical 6 sobresale por encima del depósito y se prolonga por una parte 7 también rígida y que está por encima del extremo trasero del depósito y del panel 1 por un reborde negativo. La parte 7 de la canalización 4 se prolonga por una parte 8 conectada al compresor P. La canalización 4 está fijada por las patas 9 fijadas al suelo por los tornillos 10.

No es necesario bajar al depósito para instalar el dispositivo de guiado libre 19. La parte flexible 5 de la canalización 4 permite que el panel 1 quede conectado al compresor P, incluso cuando ha descendido hasta el fondo del depósito. La parte rígida 6 de la canalización 4 impide los choques entre el panel 1 y la pared trasera del depósito. El reborde negativo 7 y la parte superior de la parte rígida 6 evitan que el panel 1 ascienda demasiado y vuelva a caer sobre el suelo al borde del depósito.

En una variante, es posible instalar en paralelo a la parte rígida de la canalización. Otra barra de guía-

do vertical que presente también un reborde negativo por encima del depósito y que impida el pivotamiento del panel 1 alrededor de la parte rígida 6 de la canalización 4, sobre todo cuando ésta es instalada simple para los pequeños depósitos.

Aunque la invención ha sido descrita en relación con unas estructuras bien concretas, no está limitada en modo alguno y pueden aportarse numerosas variantes, como por ejemplo en combinaciones de dife-

rentes realizaciones representadas en el dibujo ó anteriormente descritas sin salirse del marco de la invención.

Los signos de referencias introducidos después de las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones tienen como único objeto facilitar la comprensión de estas últimas y no limitar en absoluto su alcance.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de guiado vertical (19) de un panel (1) según el tipo flexible sumergible para depósito, en particular para piscina que comprende unos elementos modulares huecos alargados ensamblados entre sí, comportando dichos elementos en un extremo una abertura de entrada de agua y en su otro extremo una abertura de vaciado del agua, estando dichas aberturas situadas en los lados delanteros opuestos del panel, conectadas a un medio distribuidor de gas comprimido (P) que pasa por una parte (P1) por encima de los elementos modulares huecos alargados y de la superficie del depósito y por otra parte (P2) por debajo de la superficie del depósito, comprendiendo el medio distribuidor al menos un tubo distribuidor al cual está conectado un tubo de introducción conectado a los elementos modulares huecos alargados, ajustándose los bordes de dicho panel (1) sustancialmente a las paredes del depósito de manera que formen una tapa de depósito en posición superior y al menos un fondo en posición sumergida, siendo las caras horizontales superior e inferior planas y libres, siendo dicha cara superior horizontal sustancialmente igual a la dimensión del depósito, apta para formar la tapa en posición superior y al menos dos niveles de fondo del depósito en posición sumergida, **caracterizado** porque partiendo del fondo, el dispositivo de guiado (19) sobrepasa dicho depósito y forma al menos un reborde negativo, en particular formado a partir de tubos rígidos (7) conectados a los tubos del panel y situados por encima de dicho depósito, presentando la parte vertical (6) del dispositivo una superficie exterior que forma una superficie de guiado lisa y libre para el ascenso del panel (11), estando el dispositivo (19) fijado sobre el suelo cerca del depósito.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque sus partes rígidas (6, 7) forman al menos dos topes sustancialmente alineados al nivel por encima de dicho depósito.

3. Dispositivo de guiado de panel que forma una tapa sumergible de depósito según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el tubo de introducción de gas comprimido presenta una parte rígida que forma la superficie de guiado (6) y de tope (7) del panel.

4. Dispositivo de guiado de panel que forma una tapa sumergible de depósito según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comporta una parte de canalización que se prolonga por una parte conectada al compresor.

5. Dispositivo según la reivindicación 3, **caracterizado** porque comporta un medio de guiado rígido libre vertical (6) con tope (7) que comporta una parte de inmersión vertical rígida dispuesta simétricamente a la parte confundida con el tubo de introducción de gas comprimido a lo largo de la misma pared delantera del depósito.

6. Procedimiento de puesta en práctica del dispositivo de guiado de ascenso de un panel que forma una tapa sumergible según una cualquiera de las reivindicaciones 3 ó 5, **caracterizado** porque la tapa asciende en el depósito lleno de líquido cuando se llena de gas comprimido que expulsa el líquido de los elementos tubulares huecos y es guiada libremente por deslizamiento sobre la superficie externa de al menos un elemento vertical rígido (6), que se extiende de la superficie hasta el fondo del depósito, emergiendo dicha tapa fuera del líquido y siendo parada por un tope (7) dispuesto sobre el elemento vertical por encima de la superficie del depósito, y volviendo a caer a continuación en la superficie para recubrir el líquido.

