

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 753 752**

51 Int. Cl.:

**E04H 4/00** (2006.01)

**E04H 4/12** (2006.01)

**E04H 4/10** (2006.01)

**E04H 4/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.01.2017 PCT/FR2017/050090**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.07.2017 WO17125670**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.01.2017 E 17706272 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.10.2019 EP 3405628**

54 Título: **Piscina infinita o sin fin**

30 Prioridad:

**22.01.2016 FR 1650504**

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

**14.04.2020**

73 Titular/es:

**BONNET, CLAUDE (25.0%)**

**42 Rue Des Vals**

**42160 Andrezieux Boutheon, FR;**

**BONNET, VÉRONIQUE (25.0%);**

**BONNET, LAURENT (25.0%) y**

**BONNET, JÉRÔME (25.0%)**

72 Inventor/es:

**BONNET, CLAUDE;**

**BONNET, VÉRONIQUE;**

**BONNET, LAURENT y**

**BONNET, JÉRÔME**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 753 752 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

Piscina infinita o sin fin

- 5 La invención se refiere al sector técnico de los estanques para piscina y más particularmente para piscinas soterradas.
- Diferentes soluciones técnicas han estado propuestas para realizar estanques de piscinas, por ejemplo, por medio de paneles modulares o, de manera tradicional, por una construcción de albañilería.
- 10 Más particularmente, la invención concierne a un estanque de piscina, denominado "de desbordamiento" o "de vertido", en el cual, por lo menos uno de sus lados está conformado para permitir el desbordamiento del agua que proviene del estanque, permitiendo su almacenaje.
- 15 Una solución se deduce, por ejemplo, de las enseñanzas de la patente FR 2 769 334 que conciernen a un estanque de piscina realizado a partir de paneles, uno de los cuales está dispuesto para hacer el trabajo de aliviadero, en comunicación con un elemento capaz de recoger y almacenar el agua que proviene del estanque de la piscina. El elemento colector presenta una parte superior conformada para permitir la recogida del agua del estanque de la piscina y una parte inferior que hace el trabajo de almacén intermedio del agua recuperada. Este elemento colector generalmente está sujeto a medios de bombeo y de filtrado.
- 20 Se conocen igualmente estanques de piscina rodeados por un canalón de recuperación del agua que, por consiguiente, aflora. Generalmente, esta construcción de estanque está reservada a la realización de estanques de piscinas municipales, lo más a menudo ejecutadas de manera tradicional, por hormigón colado en el interior de encofrados.
- 25 Otra solución se deduce de las enseñanzas del documento WO 03/095767 que concierne a un dispositivo de construcción de un estanque de piscina de desbordamiento, por medio de bloques independientes, modulares, que hacen el trabajo de depósito. Los diferentes bloques presentan disposiciones de acoplamiento y de comunicación, para constituir las paredes del estanque de la piscina. Cada bloque presenta, por consiguiente, disposiciones específicas, por una parte para captar y recoger por desbordamiento el agua del estanque y por otra parte para recoger y dirigir el agua al interior de cada uno de los bloques, que están enterrados. El documento WO03054326 describe una instalación del tipo spa fuera del suelo que comprende generalmente las características del preámbulo de la reivindicación 1.
- 30 Finalmente, se conocen los estanques mono bloques de piscinas realizados bajo la forma de un casco obtenido directamente por moldeo de materiales plásticos. Este tipo de estanque de piscina presenta la ventaja de que puede ser instalado muy rápidamente por cualquier persona que no necesita una cualificación particular. El casco puede tener diferentes formas geométricas e integrar, en el momento de su fabricación peldaños de escalera, por ejemplo.
- 35 A partir de este estado de la técnica, el problema que se propone resolver la invención es realizar un estanque de piscina, de desbordamiento periférico, denominado "piscina espejo" que ponga remedio a los diferentes inconvenientes relevantes de este estado de la técnica, pero que combine las ventajas, dicho estanque de desbordamiento periférico comprendiendo las características de la reivindicación 1.
- 40 Para resolver un problema de este tipo, se ha concebido y se ha puesto a punto un estanque de piscina que presenta paredes y un fondo remarcables porque las paredes por lo menos están conformadas para delimitar un espacio periférico capaz de captar y de recoger por desbordamiento el agua del estanque, constituyendo un recipiente intermedio, dicho espacio estando sujeto a medios de bombeo y de filtrado de dicha agua.
- 45 Para resolver el problema propuesto de crear un espacio periférico, dicho espacio resulta del encaje de dos cascos que corresponden a la forma del estanque, dichos cascos teniendo longitudes de perímetro diferentes constituyendo un casco interno y un casco externo que se hacen solidarios uno del otro.
- 50 Se deduce de estas características que el agua contenida en el interior del casco interno puede desbordar periféricamente en el interior del casco externo, que hace el trabajo de zona de recepción y de zona de almacenaje, agua la cual es a continuación sometida a la acción de los medios de filtrado y de bombeo para ser reintroducida por cualquier medio, tales como boquillas de descarga, en el interior del casco interno.
- 55 Teniendo en cuenta el problema propuesto de obtener un estanque de piscina de desbordamiento, denominado "efecto espejo", el casco interno presenta una altura superior a la altura del casco externo, para permitir el desbordamiento del agua contenida en el interior del casco interno, dentro del espacio delimitado por dichos cascos.
- 60 La invención es igualmente notable por las características que siguen a continuación, consideradas separadamente o según combinaciones cualesquiera, a saber:
- 65

- refuerzos que hacen el trabajo de tirante y de tensor están fijados en el interior del espacio entre los dos cascos, sobre la totalidad o una parte de la altura de dichos cascos;

5 - los refuerzos tiene un perfil en omega;

- el contorno superior del casco interno presenta un perfil redondeado dirigido en dirección del espacio formando una lámina para un desbordamiento periférico del agua contenida en el interior de dicho casco interno;

10 - el contorno superior del casco externo presenta disposiciones para formar un canalón capaz de recibir un enrejado o una rejilla;

- uno de los lados del casco externo presenta disposiciones para la integración de un enrollador para una cubierta flexible;

15 - el enrejado presenta al nivel de las disposiciones para la integración del enrollador, una parte articulada para permitir el paso de dicha cubierta, a medida de su enrollado o desenrollado;

20 - los cascos están realizados, de una manera mono bloque, de material plástico, el casco interno presentando directamente en el momento de su fabricación, o de una manera adicional, una escalera.

La invención se expone más adelante en este documento más en detalle con la ayuda de las figuras de los dibujos adjuntos en los cuales:

25 - la figura 1 es una vista en perspectiva, antes del montaje de los principales elementos constituyentes del estanque de piscina según las características de la invención,

- la figura 2 es una vista en perspectiva del estanque de piscina, después del montaje de los diferentes elementos constituyentes, según la invención,

30 - la figura 3 es una vista en corte transversal, o longitudinal, de la piscina, de carácter esquemático,

- la figura 4 es, a una escala más importante, una vista parcial en corte considerada según la línea 4 - 4 de la figura 3,

35 - la figura 5 es una vista en corte del casco interno,

- la figura 6 es, a una escala más importante, una vista del extremo superior del casco interno, ilustrado en la figura 5,

40 - la figura 7 es una vista en corte del casco externo,

- la figura 8 es una vista parcial, en corte, del montaje de los dos cascos, al nivel de la disposición del casco externo para la recepción y la integración de un enrollador de la cubierta flexible.

45 La invención encuentra una aplicación particularmente ventajosa para la realización de estanques de piscinas de forma generalmente cuadrangular, sin por ello excluir otras formas geométricas. De manera clásica, el estanque comprende paredes (P) y un fondo (F).

50 Según la invención, las paredes (P) están conformadas para delimitar un espacio periférico (E) capaz de captar y de recoger, por desbordamiento, el agua contenida en el interior del estanque como será indicado en lo que sigue a continuación de la descripción, este espacio (E) está sujeto a cualquier tipo de medio de bombeo y de filtrado del agua, medios perfectamente conocidos por una persona experta en la materia.

55 Según las características base de la invención, el espacio (E) resulta del encaje de dos cascos (1) y (2), de formas globales idénticas y que corresponden a la forma deseada del estanque. En los dibujos adjuntos, los cascos (1) y (2) tienen una forma global rectangular, para definir, por consiguiente, un estanque de forma globalmente rectangular. Teniendo en cuenta el espacio (E) que se quiere crear, los cascos (1) y (2) tienen longitudes del perímetro diferentes, a fin de constituir un casco interno (1) y un casco externo (2). Los cascos (1) y (2) se hacen solidarios uno del otro por cualquier tipo de medio que permita delimitar por lo menos el espacio periférico (E), que se extiende de forma ventajosa, pero no limitativamente, sobre la totalidad de la altura de dichos cascos (1) y (2).

60 En una forma de realización preferida, los cascos (1) y (2) se hacen solidarios al nivel de su fondo respectivo, por una operación de encolado, o bien otra.

65 Para realizar un espacio de ancho constante, que resulte de la imbricación de los dos cascos (1) y (2), teniendo por

objetivo mejorar la rigidez del conjunto del estanque, refuerzos (3), que hacen el trabajo de tirante y de tensor, están fijados dentro del espacio (E) entre los dos cascos (1) y (2). Por ejemplo, estos refuerzos (3) están fijados, por cualquier medio conocido y apropiado, sobre la totalidad o una parte de la altura de dichos cascos, especialmente del casco interno (1) (figura 4). Los refuerzos (3) tienen un perfil transversal en omega y están dispuestos de manera contigua unidos por los bordes, o según intervalos determinados sobre la totalidad, o una parte del contorno del casco interno (1). El espacio (E) y en consecuencia las dimensiones de los refuerzos (3) se calibran de manera que se obtenga un volumen de almacenaje del agua en relación con las dimensiones del estanque y de las necesidades exigidas por el funcionamiento del desbordamiento.

Según otra característica, el casco interno (1) presenta una altura superior a la altura del casco externo (2). Estas disposiciones permiten el desbordamiento del agua contenida dentro del casco interno, en el interior del espacio (E) delimitado por dichos cascos (1) y (2). Como se muestra, especialmente en las figuras 5 y 6, el contorno superior del casco interno (1) presenta un perfil redondeado (1a), dirigido en dirección del espacio (E), formando un labio para un desbordamiento periférico del agua contenida dentro de dicho casco interno. Este perfil (1a) puede ser reforzado por un tubo redondo (4), integrado dentro de la sección interna de dicho perfil (1a) en apoyo sobre un perfil de soporte (5) fijado en el exterior de la pared del casco interno (1).

El contorno superior del casco externo (2) presenta disposiciones (2a) para formar un canalón capaz de recibir un enrejado o una rejilla (6). Este enrejado reposa por lo tanto sobre el canalón (2a), que presenta el contorno superior del casco externo (2) y sobre el elemento de soporte (5) del casco interno (1). Este enrejado (6) tiene por función obturar periféricamente el espacio (E), permitiendo el paso del agua que proviene del casco interno (1).

Como se muestra en las figuras 7 y 8, uno de los lados del casco externo (2) presenta disposiciones (2b) para la integración de un enrollador (7) sujetado a una cubierta flexible (8), que resulta por ejemplo de un montaje de varias láminas articuladas, o de una membrana flexible de grosor simple o doble, con una espuma intermedia que mejora la flotabilidad, o cualquier otro dispositivo. Esta disposición (2b) puede estar constituida por un cajón formado directamente en el momento de la fabricación del casco externo (2). Se observa que el enrejado (6) presenta al nivel del cajón (2b) que recibe el enrollador (7) una parte articulada (6a), para permitir el paso de la cubierta flexible, a medida que se va desenrollando o enrollando.

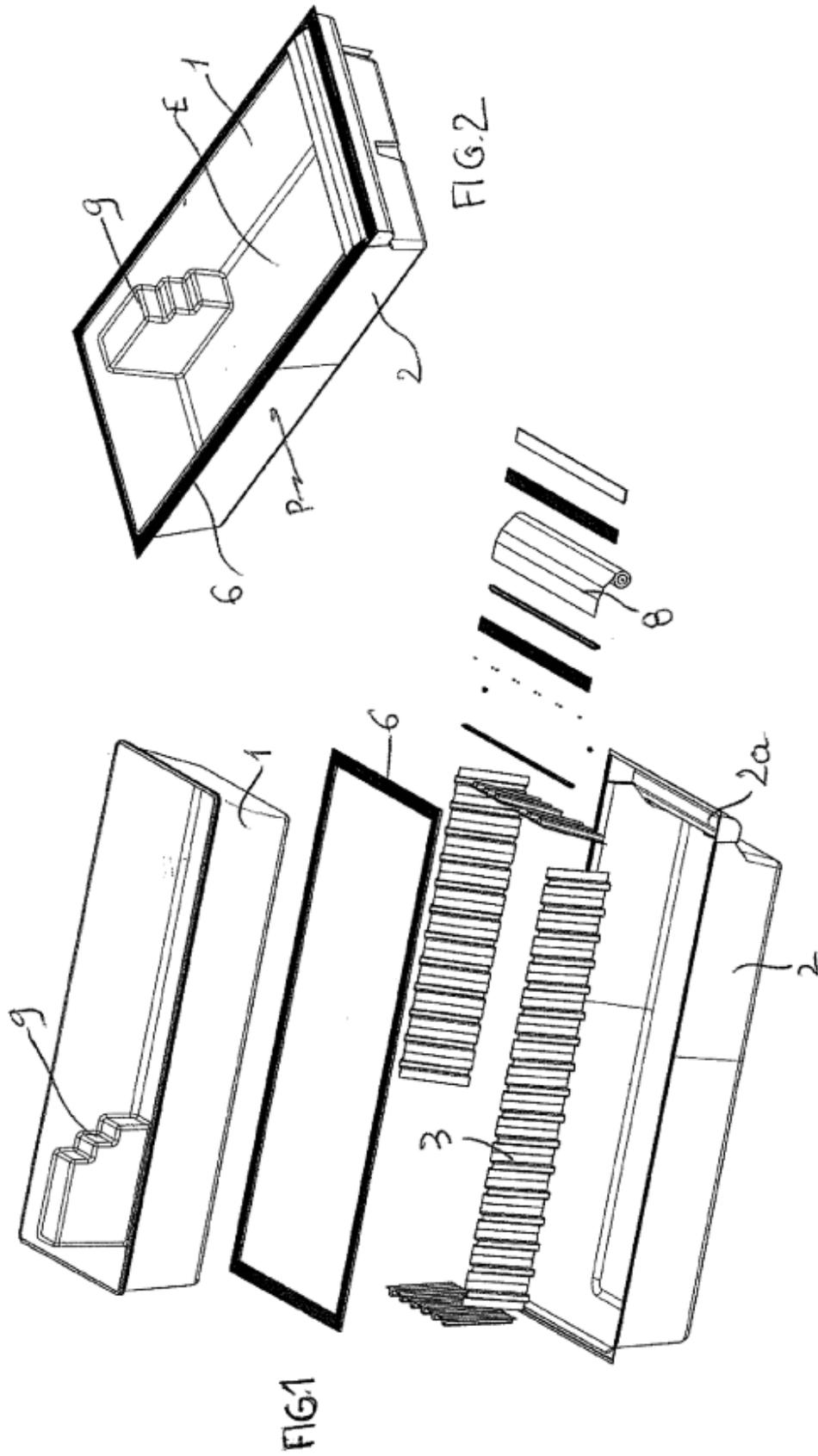
Los cascos (1) y (2) son realizados de manera mono bloque de material plástico, por cualquier procedimiento de fabricación perfectamente conocido por una persona experta en la materia. Los refuerzos (3) pueden, igualmente, estar realizados de material plástico o bien otros materiales, siendo, como se indica, elementos adicionales y fijados, por ejemplo, sobre el casco interno, o formados directamente en el momento de la fabricación de dicho casco interno. El casco interno (1) puede igualmente presentar directamente en el momento de su fabricación una escalera (9) (figuras 1 y 2). La escalera (9) puede igualmente ser un elemento adicional y fijado en un lugar cualquiera sobre por lo menos una de las paredes del casco interno (1).

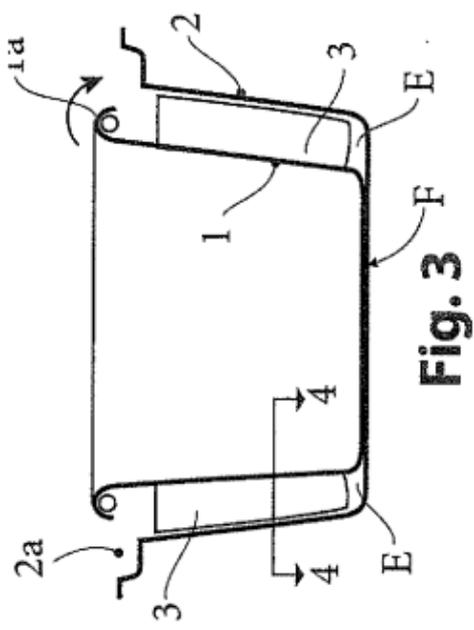
El casco interno (1) y el casco externo (2) presentan cualquier tipo de disposiciones para la circulación del agua y el vaciado.

Las ventajas se ponen de manifiesto a partir de la descripción.

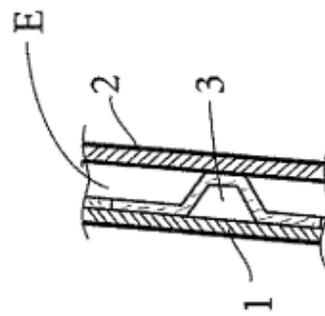
**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Estanque de piscina de desbordamiento periférico que presenta paredes (P) y un fondo (E), por lo menos las paredes (P) estando conformadas para delimitar un espacio periférico (E) que resulta del encaje de dos cascos que corresponden a la forma del estanque, dichos cascos teniendo longitudes del perímetro diferentes constituyendo un casco interno (1) y un casco externo (2) que se hacen solidarios uno del otro, el casco interno (1) presentando una altura superior a la altura del casco externo (2), para permitir el desbordamiento del agua contenida dentro del casco interno (1) en el interior del espacio (E) delimitado por dichos cascos (1) y (2) y que hace el trabajo de recipiente de depósito intermedio, dicho espacio (E) estando sujeto a medios de bombeo y de filtrado de dicha agua, 10 dicho estanque estando caracterizado por que comprende refuerzos que hacen el trabajo de tirante y de tensor que están fijados dentro del espacio entre los dos cascos sobre la totalidad o una parte de la altura de dichos cascos.
2. Estanque según la reivindicación 1 caracterizado por que los refuerzos tienen un perfil en omega.
- 15 3. Estanque según la reivindicación 1 caracterizado por que el contorno superior del casco interno (1) presenta un perfil (1a) redondeado dirigido en dirección del espacio (E) formando una lámina para un desbordamiento periférico del agua contenida dentro de dicho casco interno (1).
- 20 4. Estanque según la reivindicación 1 caracterizado por que el contorno superior del casco externo (2) presenta disposiciones para formar un canalón capaz de recibir un enrejado o una rejilla (6).
5. Estanque según la reivindicación 1 caracterizado por que uno de los lados del casco externo (2) presenta disposiciones para la integración de un enrollador (7) para una cubierta flexible (8).
- 25 6. Estanque según cualquiera de las reivindicaciones 4 y 5 caracterizado por que el enrejado (6) presenta al nivel de las disposiciones para la integración del enrollador (7), una parte articulada (6a) para permitir el paso de la cubierta (8), a medida de su enrollado o su desenrollado.
- 30 7. Estanque según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 caracterizado por que los cascos (1) y (2) están realizados, de una manera mono bloque, de material plástico, el casco interno (1) presentando una escalera (9).

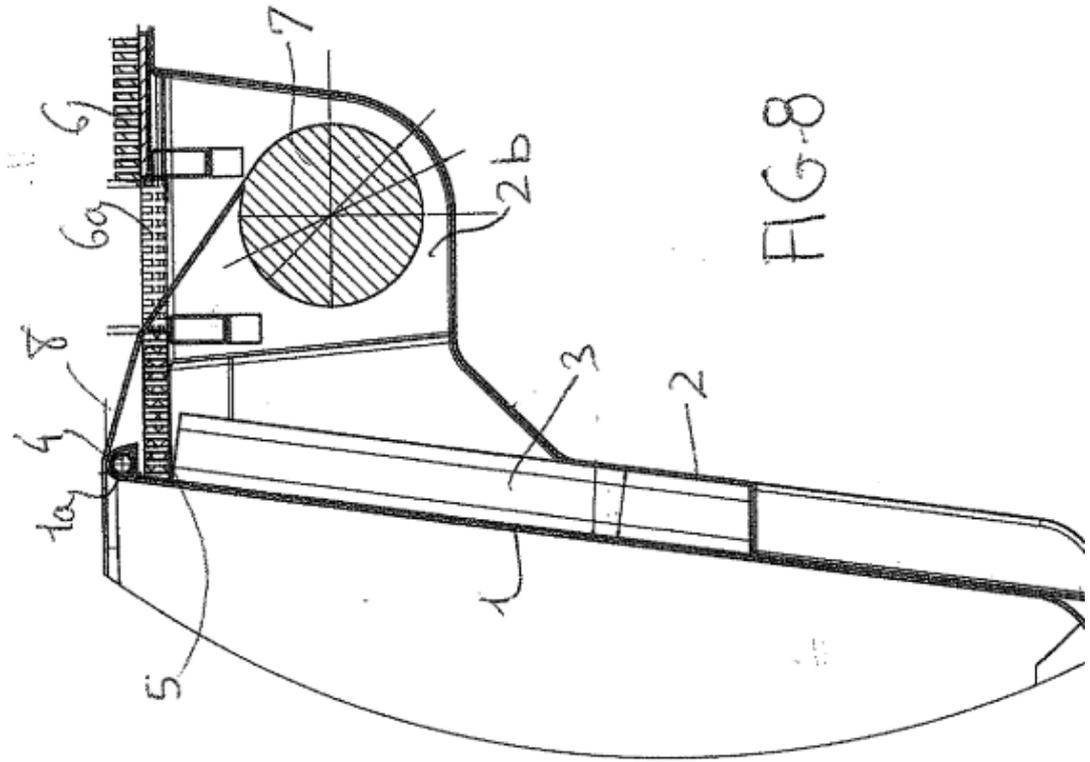




**Fig. 3**



**Fig. 4**



**FIG-8**

