

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 149 236**

21 Número de solicitud: 201500851

51 Int. Cl.:

E04H 4/16 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.12.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.01.2016

71 Solicitantes:

IBAÑEZ BERNAL , Raquel (50.0%)
Pedro Antonio de Alarcón, 41
18004 Granada ES y
IBAÑEZ BERNAL , Angela (50.0%)

72 Inventor/es:

IBAÑEZ DAVILA PONCE DE LEÓN , Rafaél

74 Agente/Representante:

IBAÑEZ DAVILA PONCE DE LEON, Rafael

54 Título: **Dispositivo para el mantenimiento del agua de piscinas que se instala en la salida de impulsión del vaso**

ES 1 149 236 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para el mantenimiento del agua de piscinas, que se instala en la salida de impulsión del vaso.

5

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo que permite disolver por erosión los productos químicos que requiere el agua de una piscina para su correcta desinfección y mantenimiento, utilizando el flujo de agua de la salida de impulsión, que dispone la instalación de depuración en el vaso de la piscina, dosificando y homogenizando su aporte de una forma segura, simple y económica, pudiéndose utilizar el producto en cualquiera de sus presentaciones, pastillas, granulado o cartuchos.

10

Antecedentes de la invención

Se conoce la existencia de varias formas diferentes de dispositivos para el mantenimiento del agua de piscinas, algunos de una gran complejidad y que requieren un montaje o mantenimiento realizado por un profesional, como es el caso de los cloradores en línea, estos no son viables económicamente para algunas instalaciones, en los documentos ES 212 592 T3 y ES 357 059 T3 se describen algunos aparatos que funcionan en este sentido.

15

Los flotadores como el expuesto en el documento ES 1 026 638 U si bien diluyen el producto por erosión, no permiten realizar un aporte rápido y regulado, cuando el agua de la piscina pierde su equilibrio, y se requiere hacer uso de floculantes, cloro o cualquier otro producto químico con inmediatez y en cantidad, así mismo en piscinas donde concurren gran cantidad de usuarios o niños, estos flotadores, cuyo uso se ha generalizado, son propensos al vuelco, precipitando las pastillas en el fondo, o bien, a que nos golpeemos con ellos. En ocasiones, también pueden quedar retenidos en algunas zonas del vaso de la piscina, normalmente escaleras, provocando el deterioro de los materiales cercanos a su perímetro, todo ello debido a la gran concentración del producto químico que se origina en esa zona.

20

25

Por otro lado, el aporte de los productos de mantenimiento en el skimmer, aunque este sea controlado como describe el dispositivo del documento ES 1 078 719 U, deteriora las tuberías y otros componentes de la instalación, agravado por el hecho de que en los periodos de inactividad de la depuradora, se origina una gran acumulación del producto químico disuelto en el vaso del skimmer, ocasionando en el momento de iniciar la marcha de dicha depuradora, que el concentrado fluya por toda la instalación, con el consiguiente perjuicio para los materiales por los que circula, con el inconveniente añadido de emitir malos olores y gases tóxicos por la boquilla de impulsión.

30

35

40

La presente invención permite regular el flujo de agua que pasa a la cámara de disolución de los productos de mantenimiento, y por lo tanto la velocidad de erosión del producto químico, pudiéndose controlar en todo momento la cantidad de aporte al agua.

La carga de dichos productos se realiza de una forma segura y en seco, depositándolos primeramente en el recipiente de carga extraíble del que dispone el dispositivo, y posteriormente introduciendo este recipiente de carga extraíble en la cámara de disolución, impidiendo la posibilidad de salpicaduras o una inadecuada manipulación.

45

50

Las pastillas, granulado o cartuchos están en todo momento por debajo del nivel del agua, evitando la emisión de olores o gases tóxicos que provocan los mismos.

5 La sustitución de la boquilla de impulsión original, por el dispositivo, es compatible con la función para la que se instalan, utilizando la boquilla de impulsión, que comprende el objeto de la invención en su parte superior, con solo manipular la llave que regula el flujo de agua.

10 La tapa de la cámara de disolución y recipiente de carga extraíble dispone adicionalmente, como medida de seguridad, de una válvula que evita que el producto que ya se encuentra disuelto salga al exterior del dispositivo por precipitación, por lo que dicho producto de mantenimiento queda almacenado para cuando se requiera.

15 La carga de los productos de mantenimiento en el objeto de la invención, se realiza de una forma rápida y sencilla, con solo aflojar la rosca que ensambla el dispositivo a la salida de impulsión, lo que permite girarlo sobre su eje hacia una posición por encima del nivel del agua, permitiendo introducir con comodidad el recipiente de carga extraíble con la tapa ya enroscada, en la cámara de disolución.

20 El dispositivo evita el uso y la manipulación de los productos de mantenimiento en estado líquido, la apertura al nivel máximo de la llave de paso de la cámara de disolución, genera un aporte rápido por su boquilla de impulsión, y la corriente de agua que provoca, facilita su distribución homogénea por todo el vaso de la piscina.

25 En resumen, la finalidad de la presente invención es superar los inconvenientes de los otros dispositivos conocidos y realizar su función de una forma segura y simple.

30 Por sus componentes este dosificador es económico y su instalación es rápida, solo requiere ensamblarlo a cualquiera de las salidas de impulsión de la instalación de depuración, de las que dispone el vaso de la piscina.

Descripción de la invención

35 El principal objeto de este invento es proporcionar un dispositivo que diluya, dosifique y distribuya de una forma homogénea todos los productos químicos que requiere para la desinfección y el buen mantenimiento del agua de piscinas, utilizando para ello el flujo de agua de la salida de impulsión, del que dispone el vaso de la piscina. La instalación se realiza de una forma rápida y sencilla, solo requiere retirar la boquilla de impulsión y ensamblar el dispositivo a la salida ya libre, con una rosca o cualquier otro medio. El

40 El dispositivo dispone en su parte superior de una llave de paso que permite regular la cantidad de flujo de agua hacia la boquilla de impulsión del dispositivo, para que esta realice su función normal si así se requiere y una segunda llave de paso situada en el frontal que regula el flujo de agua hacia la cámara de disolución donde los productos de mantenimiento se disuelven gradualmente, y son proyectados al vaso de la piscina a

45 través de la boquilla de impulsión, que incorpora la tapa de la cámara de disolución. La tapa comprende una rejilla para evitar que las pastillas o cartuchos compriman por la presión del flujo del agua al resto de las piezas de la tapa, obstruyendo o dificultando su buen funcionamiento. Seguidamente una pieza metálica de material inoxidable con multitud de perforaciones de baja granulometría que evitan que salgan al exterior de la

50 cámara de disolución trozos de producto de mantenimiento, que aún no estén convenientemente disueltos. Comprende la tapa además, en la boquilla de impulsión de

una válvula que evita la salida del producto ya diluido, por precipitación, cuando está cerrada la llave de paso y no hay flujo. la función de la tapa es doble, por un lado cerrar el recipiente de carga extraíble con los productos en su interior y por otra bloquear dicho recipiente una vez alojado en la cámara de disolución. Adicionalmente se puede utilizar una bolsa de tejido poroso y resistente al agua y a los productos químicos para contener dichos productos en el recipiente extraíble durante el proceso de disolución.

Una vez instalado el dispositivo, la cámara de disolución es fácil de cargar, aflojando la rosca que ensambla el dispositivo con la salida de impulsión, así este puede girar sobre dicha salida encontrando una posición que este fuera del agua, para posteriormente introducir en la cámara de disolución, el recipiente de carga extraíble previamente cerrado por la tapa, que a su vez ensambla en el dispositivo.

Esta invención está construida con materiales convencionales de bajo coste y fácil fabricación.

Descripción de los dibujos

Los dibujos adjuntos ilustran la invención teniendo estos un carácter ilustrativo y no limitativo.

La figura 1 muestra una vista lateral del dispositivo donde se puede identificar, también la salida de impulsión de la instalación de depuración.

La figura 2 muestra una vista frontal del dispositivo.

La figura 3 muestra una vista lateral con partes en sección del dispositivo.

La figura 4 muestra el recipiente de carga extraíble del producto de mantenimiento junto a la tapa que comparte con la cámara de disolución.

La figura 5 muestra la tapa del recipiente de carga extraíble y cámara de disolución y sus diferentes elementos.

Realización preferente de la invención

La figura 3 representa un dispositivo 1, dosificador de productos para el mantenimiento del agua de piscinas, según una forma de realización preferente que comprende una carcasa 1, de material plástico inalterable o similar, incorpora en su parte superior un orificio de admisión con una rosca 2, que gira libremente para adaptarse a la salida de impulsión de la instalación de depuración, situada en el vaso de la piscina. En el interior del dispositivo se extiende un conducto 7, que transmite el flujo hacia la boquilla de impulsión 4, del dispositivo o hacia la cámara de disolución 8, siendo ambos flujos regulados por las llaves de paso 3 y 5, que incorpora el dispositivo para cada uno de los cometidos, comprende en la parte inferior de una cámara de disolución 8, de las dimensiones y forma apropiadas para alojar el recipiente de carga extraíble 9, donde se depositan las pastillas, el granulado o cartuchos y cuya tapa 6, tiene la función adicional de cerrar también la cámara de disolución 8 con el recipiente de carga extraíble 9, en su interior. La tapa 6, comprende una rejilla 6a, cuya función es impedir la obstrucción del filtro de trozos de producto de mantenimiento que se desprendan, inmediatamente a esta rejilla un filtro 6b, de acero inoxidable o cualquier otro material resistente, con

- perforaciones de baja granulometría que no permiten el paso del producto hasta su total disolución, y finalmente la boquilla de impulsión 6e, por donde es proyectado el flujo de agua con los productos ya diluidos de una forma homogénea, comprende la tapa de una válvula 6d, que evita la salida del producto ya diluido, por precipitación cuando no hay fluido, un paso de rosea 6c, encaja la tapa al recipiente de carga extraíble 9.
- 5

REIVINDICACIONES

- 1 Dispositivo para el mantenimiento del agua de piscinas, conectado a la salida de impulsión del vaso, **caracterizado** por una carcasa (1) con un orificio de admisión en su parte lateral superior que se ajusta mediante una rosca hembra (2) u otro sistema, a la salida de impulsión de la instalación de depuración situada en el vaso de la piscina, en el interior del dispositivo existe un conducto (7) que distribuye el flujo de agua hacia la boquilla de impulsión (4) que comprende el dispositivo, o hacia la cámara de disolución (8) situada en la parte inferior donde se alojan los productos de mantenimiento y que son proyectados al agua de la piscina una vez disueltos, a través de la boquilla de impulsión (6e) de la que dispone para tal función.
2. Dispositivo para el mantenimiento del agua de piscinas, conectado a la salida de impulsión según la reivindicación 1 **caracterizado** porque comprende una llave de paso (3) para regular el flujo de agua hacia la boquilla de impulsión (4) del dispositivo.
3. Dispositivo para el mantenimiento del agua de piscinas, conectado a la salida de impulsión según la reivindicación 1 **caracterizado** porque comprende una llave de paso (5) para regular el flujo de agua hacia la cámara de disolución (8) donde se aloja el recipiente de carga extraíble (9) con los productos de mantenimiento en su interior.
4. Dispositivo para el mantenimiento del agua de piscinas, conectado a la salida de impulsión según la reivindicación 1 **caracterizado** porque la cámara de disolución (8) dispone de unas pequeñas hendiduras en su interior paralelas y a lo largo de su circunferencia, que facilita y distribuye el flujo de agua por toda la cámara de disolución (8) cuando esta alojado el recipiente de carga extraíble (9) en su interior.
5. Dispositivo para el mantenimiento del agua de piscinas, conectado a la salida de impulsión según la reivindicación 1 **caracterizado** porque el dispositivo comprende además un recipiente de carga extraíble (9) provisto de un gran número de perforaciones o ranuras que permite el paso del flujo de agua a través de él, siendo el recipiente de carga extraíble de un tamaño inmediatamente inferior al tamaño de la cámara de disolución (8) para poder ser alojado en su interior.
6. Dispositivo para el mantenimiento del agua de piscinas, conectado a la salida de impulsión según la reivindicación 1 **caracterizado** porque el recipiente de carga extraíble (9) comprende una tapa (6) de rosca u otro sistema de sujeción para retener los productos de mantenimiento, esta tapa tiene además de la función de bloquear dicho recipiente extraíble (9) dentro de la cámara de disolución (8).
7. Dispositivo para el mantenimiento del agua de piscinas, conectado a la salida de impulsión según la reivindicación 1 **caracterizado** porque se utiliza un tubo del largo que se requiera, desde la salida de impulsión hasta el dispositivo, para suministrarse del flujo de agua, con la finalidad de que el objeto de la invención (1) pueda ser anclado en la parte mas conveniente del vaso de la piscina.
8. Dispositivo para el mantenimiento del agua de piscinas, conectado a la salida de impulsión según la reivindicación 1 **caracterizado** porque la tapa de la cámara de disolución y recipiente de carga extraíble (6) comprende una válvula (6d) o membrana para evitar la fuga del producto de mantenimiento, ya diluido, por precipitación, en los momentos de carencia de flujo.

9. Dispositivo para el mantenimiento del agua de piscinas, conectado a la salida de impulsión según la reivindicación 1 **caracterizado** porque el objeto de la invención solo comprende la boquilla de impulsión de la cámara de disolución y recipiente de carga extraíble con una sola una llave de paso para regular el flujo.

5

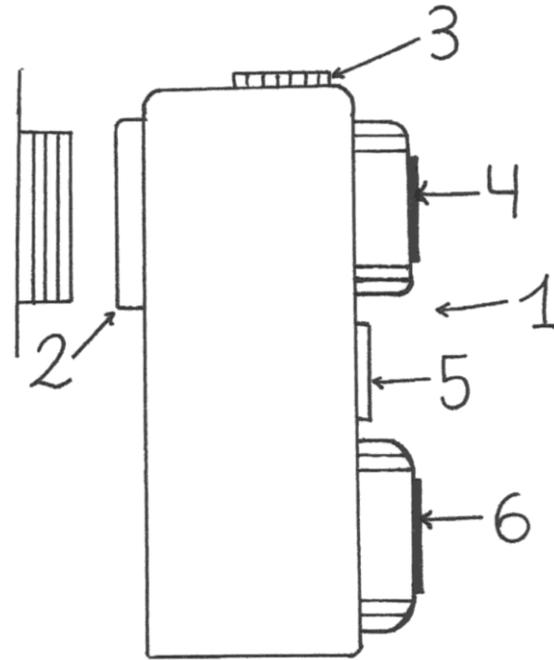


Fig 1

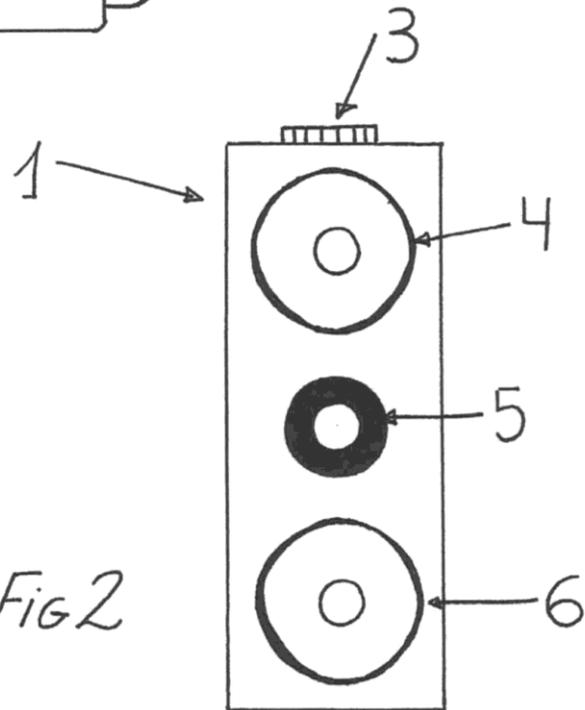


Fig 2

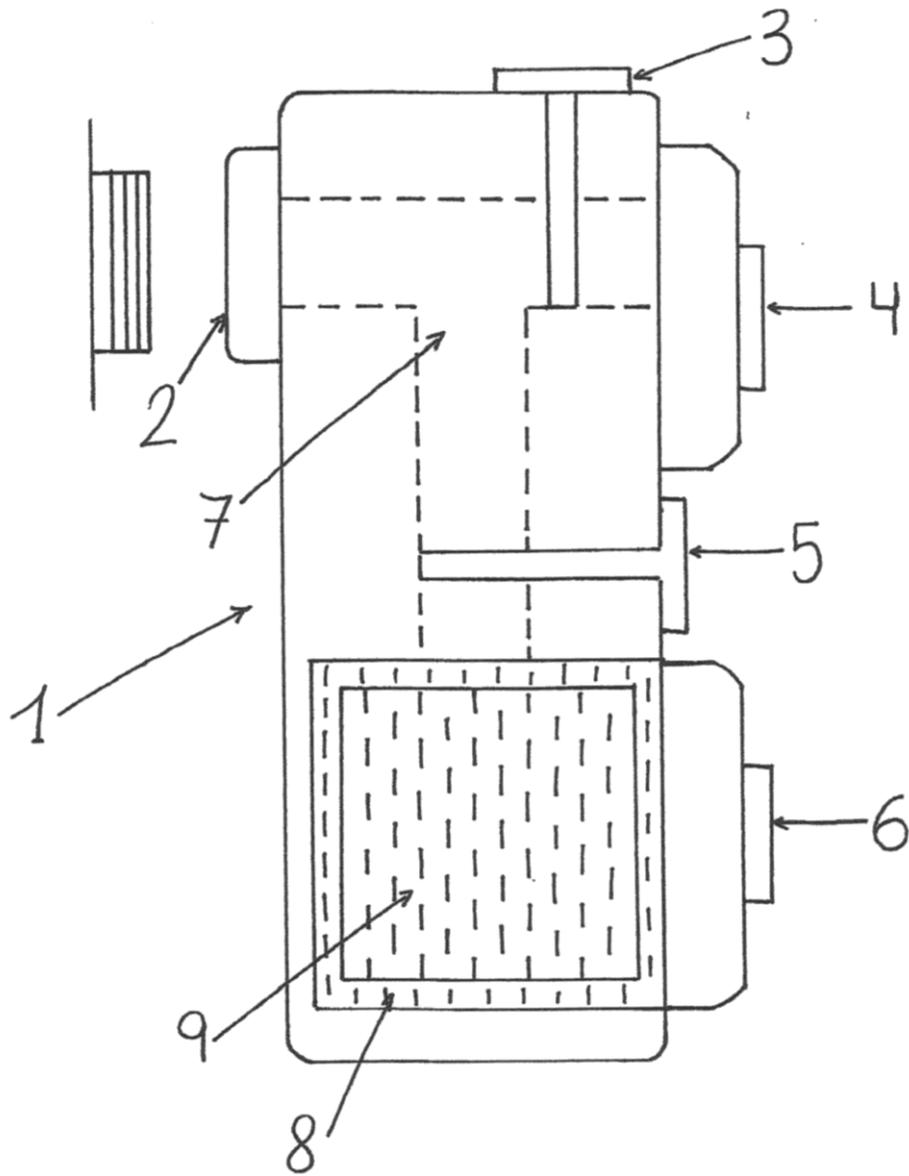


Fig 3

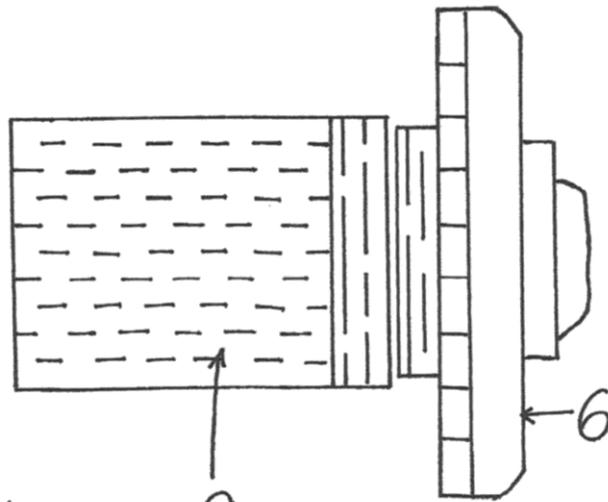


Fig 4

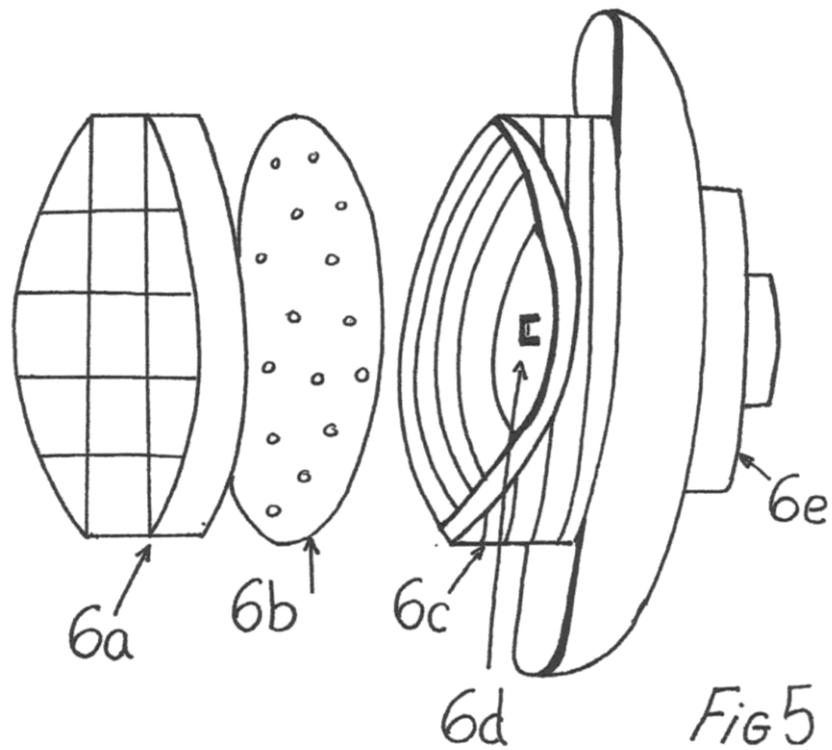


Fig 5