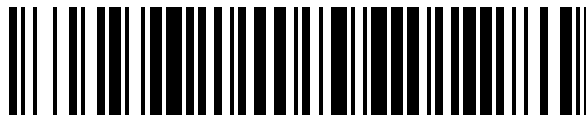


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 225 849**

21 Número de solicitud: 201930126

51 Int. Cl.:

B01D 24/46 (2006.01)

B01D 27/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

28.01.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.03.2019

71 Solicitantes:

IBERPISCINAS, SLU (100.0%)

Calle Las Cañas, 26

03690 San Vicente de Raspeig (Alicante) ES

72 Inventor/es:

SANTANA MAJAN, Jesús

74 Agente/Representante:

DALAP GROUP INVESTMENTS, SL

54 Título: **MECANISMO DE AHORRO DE AGUA EN PISCINAS**

ES 1 225 849 U

DESCRIPCIÓN

MECANISMO DE AHORRO DE AGUA EN PISCINAS

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención, tal como se indica en el título, se
5 refiere a un mecanismo que, debidamente instalado en una zona
estratégica del sistema de filtrado de una piscina, permite un ahorro
muy importante de agua.

El objeto de esta invención es aportar una solución hasta
ahora desconocida para varios inconvenientes que se comentarán
10 más adelante, principalmente, se pretende lograr un resultado final
que permita evitar el derroche de agua durante el lavado de filtros de
una piscina, ahorrando así no sólo recursos, sino también
favoreciendo el medio ambiente.

El mecanismo en cuestión aporta esenciales características
15 de novedad y notables ventajas con respecto a los medios
conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de
la técnica.

En la actualidad, uno de los procesos en los que más agua se
desperdicia es durante el lavado de filtro. Dicho filtro es el que
20 permite depurar y filtrar el agua de las piscinas, y aunque existen
varios tipos, los más comunes son los de silex.

Para lograr la depuración y filtrado de una piscina un motor
aspira agua y la bombea dentro del filtro, entrando por la parte
superior del filtro y pasando a través de todo el lecho filtrante
25 quedando en éste retenidas la diversas partículas que contaminan el
agua, polvo, polen, aceites, etc. Sin embargo, cuando estas
partículas obturan los micro canales hay que realizar la operación
denominada "lavado de filtro".

Para realizar esta operación es necesario invertir el sentido de
30 agua dentro del filtro, de tal forma, que esta entre por la parte inferior

desprendiendo del elemento filtrante las partículas retenidas saliendo durante unos minutos el agua sucia por la conducción superior. Esta agua sucia, en vez enviarla a la piscina se tira directamente al desagüe. Inmediatamente después del Lavado se
5 hace un enjuague. En esta operación se filtra el agua durante un minuto pero también se manda el agua al desagüe.

Estos procesos son muy importantes y se realizan con bastante frecuencia, sin embargo, el inconveniente viene por toda el agua desperdiciada durante estas operaciones. Tanto así que,
10 dependiendo de la piscina y otros factores, se pierden por el desagüe entre 200.000 y 500.000, o más, litros de agua al año.

El mecanismo que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, aportando una serie de ventajosas y novedosas características, y sin
15 que ello suponga merma alguna de sus prestaciones en otros aspectos.

La invención propuesta pretende aportar una solución económica, ecológica, práctica, sencilla y de fácil utilización, cuyo efecto sería un ahorro muy importante de agua, significando esto no
20 sólo una ventaja económica, sino también favorable con el medio ambiente.

La presente invención tiene su campo de aplicación en el sector de dispositivos para piscinas.

25 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado de la técnica encontramos algunos documentos relacionados con la invención en cuestión, aunque ninguno de ellos aporta las mismas características ventajosas ni resuelve eficazmente los inconvenientes existentes.

Así, en el documento ES 1 032 856 encontramos un equipo de filtración de agua autónomo del tipo utilizado en todo tipo de piscinas y en especial en las que no requieren obra, dotado de un sistema de filtrado de tal como un filtro de arena, un filtro de cartucho
5 o un saco filtrador, y una electrobomba, encerrados en una carcasa en forma de L, caracterizado esencialmente porque en uno de los laterales de la carcasa se ubica la boca de entrada de agua al _ltro, también llamada skimmer, mientras que por el otro lateral se encuentran las boquillas impulsoras para la salida del agua una vez
10 depurada, así como una toma para la limpieza del fondo de la piscina, mientras que en su parte frontal sumergida se encuentra la boca de salida de agua turbulenta ideada para la natación contracorriente.

Por otro lado, en el documento ES 1 041 459 se aporta un
15 Filtro para piscinas, del tipo que comprende un receptáculo con tapa superior que se asegura mediante un cerco-tuerca acoplable a la boca del receptáculo, el cual presenta interiormente un cartucho filtrante, caracterizado porque el cartucho comprende una alma tubular enrejillada constituida por uno o más módulos acoplables
20 entre sí coaxialmente y en los que son acoplables mediante clips unos tabiques radiales.

A su vez, en el documento ES 1 060 536 se reivindica un filtro para piscina del tipo que comprende una carcasa exterior con tapa de acceso, unas válvulas interiores, un medio filtrante, un distribuidor
25 y conductos interiores de entrada y salida de agua a depurar, caracterizado porque comprende un único orificio de entrada y salida de fluidos en la carcasa, existiendo en dicho orificio un dispositivo de paso, constituido por un primer cuerpo que presenta en un lado dos tomas de conexión a unos primeros conductos y en el lado opuesto
30 una única boca separada mediante un tabique medio dispuesto

separando las comunicaciones de las citadas tomas, un segundo cuerpo que presenta una boca complementaria con la boca y que presenta un tabique medio en correspondiente con el tabique, presentando en el lado opuesto a dicha boca dos cámaras abiertas
 5 frontalmente y un tercer cuerpo, a modo de cierre de las dos cámaras del segundo cuerpo, presentando respectivas tomas de conexión a unos segundos conductos para cada una de dichas cámaras, operativamente apto para la conexión de los conductos exteriores o interiores de entrada y salida de fluido y los conductos
 10 interiores de entrada y salida de fluido a través de dicho orificio único en la carcasa.

En estos documentos encontramos distintos tipos de filtros que aportan ventajas en relación a la depuración del agua en piscinas, pero que no proponen ninguna solución a la enorme
 15 cantidad de agua desperdiciada durante la operación de lavado de filtro.

Así vemos, que hasta ahora no se conocía un mecanismo o sistema que por sus novedosas características resuelva los inconvenientes mencionados anteriormente tanto en cuanto a los
 20 documentos citados como a otras invenciones o filtros tradicionales que encontramos en el estado de la técnica.

Tomando en consideración los casos mencionados y analizados los argumentos conjugados, con la invención que se propone en este documento se da lugar a un resultado final en el
 25 que se aportan aspectos diferenciadores significativos frente al estado de la técnica actual, y donde se aportan una serie de avances en los elementos ya conocidos con sus ventajas correspondientes.

En particular:

- Se logra evitar el desperdicio de miles de litros de agua.
- Se obtiene un ahorro económico muy importante.
- Es favorable con el medio ambiente.
- 5 - Es una solución fácil y económica de implementar.
- Huye de sistemas caros y complejos que exigen mantenimientos costosos.
- Es eficaz, ya que la recuperación del agua utilizada en durante el lavado de filtro alcanza el 100%.

10

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Así, la presente invención está constituida a partir de los siguientes elementos:

En el equipo de filtración del agua, concretamente en la
15 tubería de desagüe, que es la destinada al vaciado de la piscina y a la evacuación del agua utilizada para el lavado y enjuague del filtro de sílex-vidrio, se encuentra al menos un filtro de cartucho que purifica el agua utilizada para realizar el lavado de filtro, y la conduce a través de un by-pass que conecta la tubería con la tubería de
20 impulsión o retorno, devolviendo así el agua a la piscina para reutilizarla en vez de perderla. En caso de piscina con depósito de compensación sería en éste donde se devolvería el agua utilizada para realizar los lavados mencionados.

El agua que se purifica con este método es la que se habría
25 descargado hacia el desagüe y se habría perdido.

La tubería de impulsión o retorno es la que devuelve filtrada el agua a la piscina en el proceso normal de filtración.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de esta memoria descriptiva se acompaña un dibujo que a modo de ejemplo no limitativo, describe una realización preferida de la invención:

Figura 1.- Esquema de la invención propuesta.

5 En dichas figuras se destacan los siguientes elementos numerados:

1. Filtro de lavado de agua de la piscina
2. Filtro de cartucho
3. Tubería de impulsión o retorno, encargada de devolver
10 el agua ya purificada a la piscina
4. Entrada de agua de la piscina para ser purificada
5. Válvulas

REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCION

15 Una realización preferida de la invención propuesta, se constituye a partir de los siguientes elementos: en el equipo de filtración del agua, concretamente en la tubería de desagüe, que es la destinada al vaciado de la piscina y a la evacuación del agua utilizada para el lavado y enjuague del filtro de silex-vidrio (1), se
20 encuentra al menos un filtro de cartucho (2) que purifica el agua utilizada para realizar el lavado de filtro (1), y la conduce a través de un by-pass que conecta la tubería con la tubería de impulsión o retorno (3), y devolviendo así el agua a la piscina para reutilizarla en vez de perderla. En caso de piscina con depósito de compensación
25 sería en éste donde se devolvería el agua utilizada para realizar los lavados mencionados.

REIVINDICACIONES

- 1.- MECANISMO DE AHORRO DE AGUA EN PISCINAS, presente en el equipo de filtración del agua, concretamente en la tubería de desagüe, que es la destinada al vaciado de la piscina y a
- 5 la evacuación del agua utilizada para el lavado y enjuague del filtro de sílex-vidrio, caracterizado por que en dicha tubería de desagüe se encuentra al menos un filtro de cartucho por el que discurre el agua para luego seguir por un by-pass conectado a la tubería de impulsión o retorno a la piscina, mientras que en el caso de piscinas con
- 10 depósito de compensación, un filtro de cartucho, o más, devuelven el agua utilizada en los lavados a dicho depósito de compensación.

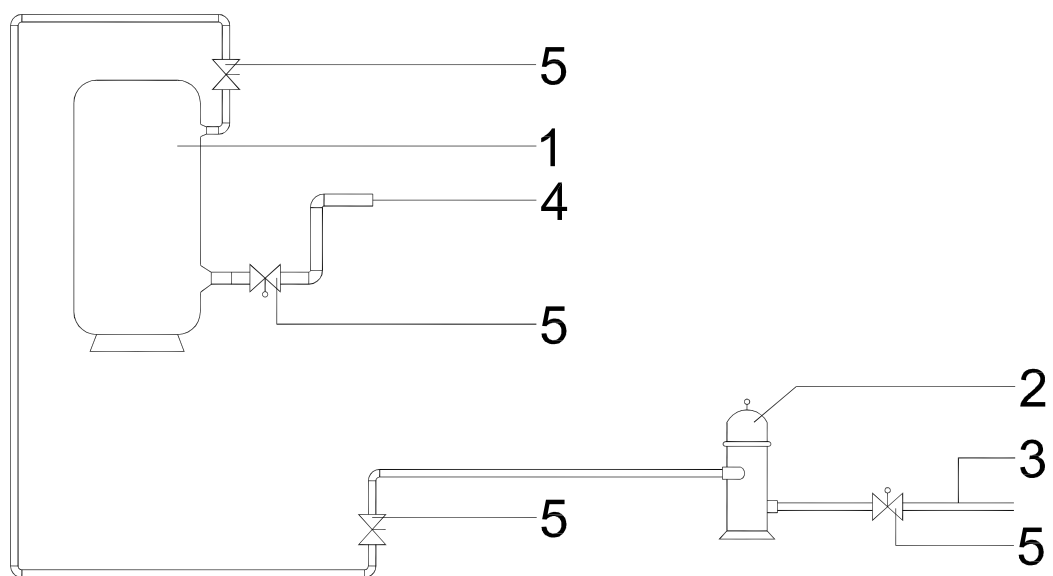


FIG. 1