

114560



114560

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España
y todos sus territorios y plazas de so-
beranía, a favor de :

HIDROQUIMICA, S.L.

entidad española, domiciliada en Barce-
lona, calle Loreto, núm. 13, relativo a :

"FILTRO PARA PISCINAS"

=====



114560

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un filtro para piscinas, apto para funcionamiento continuado o a intermitencias, para un proceso constante de filtrado para mantener clarificada el agua y permitir la ininterrumpida utilización de la piscina. - - - - -

10. En relación con otras disposiciones de filtrado de análoga aplicación, el presente aparato ofrece un conjunto de ventajas entre las cuales cabe destacar el no requerir el expreso encebado de la bomba en cada puesta en marcha, el ser autolavable para sus elementos filtrantes, el permitir la limpieza de los fondos de piscina, el poseer los medios de protección para el regular funcionamiento del equipo motor, el disponer de medios de traslación y por emplear agentes reactivos de tipo comercial. - - - - -

15.

20. El aparato de referencia se caracteriza por el hecho de estar constituido de un armazón envolvente, provisto de ruedas, dentro del cual se disponen una pluralidad de capas de arena, de grano cada vez más fino, constando de un grupo motor-bomba con entrada de un conducto de aspiración y salida hacia una válvula multidireccional, la cual determina las situaciones de filtrado del agua y de limpieza del filtro, a cuyo efecto comunica con sendos conductos perforados coloca



1 14560

- dos en las partes superior e inferior del filtro de arena, y con un conducto de impulsión, de modo que en la fase de filtrado el agua penetra por el tubo de aspiración y es remitida al conducto inferior, con lo que el líquido es forzado a
5. pasar a través de las capas filtrantes para despojarse de sus impurezas, hasta alcanzar el conducto superior que lo envía de nuevo a la válvula para ser finalmente dirigida al conducto de impulsión, mientras que en la fase de limpieza del filtro se invierte el sentido de circulación interior, con lo
10. que las citadas impurezas depositadas en la arena son arrastradas hacia el conducto inferior, el cual las manda, a través de la válvula, al conducto de impulsión, dirigido en esta ocasión hacia un punto de evacuación, estando dispuestos un recipiente para aplicación de los agentes reactivos pertinentes, con válvula de aspiración en comunicación con la bomba para el automático encebado de la misma, un manómetro para
15. indicar la presión interior en orden a conocer el estado de concentración de impurezas, y los elementos para mando y protección del equipo motor. - - - - -
20. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -
25. Figura 1, representa, en perspectiva, el conjunto del filtro. - - - - -
- Figura 2, representa, en alzado, según una sección transversal, el mismo filtro. - - - - -

1 14560



arena cuya superposición se efectúa desde una de granos más gruesos hasta una de granos más finos, llenando el interior de la cuba 1, a base de unos 30 kg. para cada capa. Este material es aplicable y extraíble a través de una escotilla 26

5. fijable a la cuba. - - - - -

Desde la válvula de aspiración 12 a la bomba 8 se aplica un tubo, unido a sendas boquillas 27 y 28, que permite mantener constantemente encebada esta bomba, dado que el nivel del líquido en el aparato es superior al de la propia

10. bomba. La comunicación entre la bomba 8 y la válvula multidireccional 9 se efectúa por un conducto 29. - - - - -

Un protector térmico automático graduable 30 está dispuesto a efectos de prevenir posibles bajas de tensión de alimentación del grupo motor-bomba. - - - - -

15. La palanca de mando 10 se relaciona con una placa indicadora 31 para conocer las posiciones de filtrado y de limpieza de filtro. - - - - -

El funcionamiento del aparato tiene lugar como se indica a continuación, siendo colocado el mismo en las inmediaciones de la piscina, con las mangueras de aspiración e impulsión colocadas en la forma anteriormente indicada, y estando llena de agua la cuba 1, cuya operación se facilita abriendo el grifo 20 para la salida del aire. El recipiente

20. 15 contenedor de los agentes reactivos, deberá asimismo estar lleno de agua. - - - - -

25.

Satisfechas las anteriores precauciones, se pone en



1965

114560

marcha el grupo motor-bomba, estando situada la palanca 10 en la posición de filtrado. Con ello, el agua de la piscina es aspirada y penetra en el aparato, pasando a través de las capas de arena, en las que deposita cuantas impurezas contenga, siendo impulsada de nuevo hacia la piscina. - - - -

5.

El funcionamiento del aparato comporta dos fases, a saber, una fase inicial en la que se trata de clarificar el agua, y una fase de mantenimiento; la duración de la fase inicial depende del estado de suciedad del agua, y la de mantenimiento está en función de las condiciones de empleo de la piscina, permitiendo interrupciones de funcionamiento de mayor o menor duración. - - - - -

10.

Cuando el manómetro 13 indique una sensible elevación de la presión interior en el aparato, es signo de que la concentración de impurezas alcanza un límite no admisible, con lo cual debe procederse al lavado del filtro. Esta operación se realiza pasando la palanca 10 al punto correspondiente, con lo que se invierte el sentido de circulación del agua a través del filtro, o sea que tiene lugar desde el conducto superior 18 al inferior 17, lo cual determina el arrastre de la suciedad hacia el conducto de impulsión 19 que, para esta circunstancia, ha sido extraído de la piscina y colocado en un lugar de evacuación. Este lavado termina cuando se observa que el agua sale ya limpia. - - - - -

15.

20.

El aparato permite poder efectuar la limpieza del fondo de la piscina, para lo cual se disponen unos accesorios consistentes en una pértiga, un dispositivo aspirador

25.

114560



y unos flotadores. Dicho dispositivo se acopla a la manguera de aspiración, en la cual se aplican los flotadores. De tal suerte, con la pértiga es posible ir situando lenta y sucesivamente el citado dispositivo en los lugares del fondo de la piscina que contienen suciedad, mientras los flotadores sostienen la manguera. En tal situación el aparato marcha en la posición de filtrado. Al notarse una disminución del caudal de agua saliente por la manguera de impulsión, se procede al limpiado del recipiente de hojas 14, reanudándose la operación. - - - - -

5.

10.

Los reactivos químicos empleados para el filtrado consisten en sulfato de alúmina comercial troceado, polvos de cloro o lejía comercial y sulfato de cobre. Los polvos de cloro se agitan en el recipiente 15 formando una lechada, añadiéndose luego el sulfato de alúmina en trozos. Al funcionar el aparato se abre levemente la válvula de aspiración 12, la cual dosifica el reactivo y se observa que el nivel del recipiente se mantenga constante. El sulfato de cobre se agrega separadamente, o bien se vierte directamente en la piscina, previamente disuelto en un recipiente aparte. - - - - -

15.

20.

Descritas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes aconseje la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

25.

114560

19



N O T A

Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

5.

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1.- Filtro para piscinas, caracterizado por el hecho de estar constituido de un armazón envolvente, provisto de ruedas, dentro del cual se dispone una pluralidad de capas de arena, de grano cada vez más fino, constando de un grupo motor-bomba con entrada de un conducto de aspiración y salida hacia una válvula multidireccional, la cual determina las situaciones de filtrado del agua y de limpieza del filtro, a cuyo efecto comunica con sendos conductos perforados colocados en las partes inferior y superior del filtro de arena, y con un conducto de impulsión, estando relacionados dichos conductos de aspiración e impulsión con el agua de la piscina mediante sendas mangueras, de modo que en la fase de filtrado el agua penetra por el tubo de aspiración y es remitida al conducto inferior, con lo que el líquido es forzado a pasar a través de las capas filtrantes para despojarse de sus impurezas, hasta alcanzar el conducto superior que lo envía de nuevo a la válvula citada, para ser finalmente dirigida al conducto de impulsión, mientras que en la fase de limpieza del filtro se invierte el sentido de circulación interior, con lo que las mencionadas impurezas depositadas en la arena son arrastradas hacia el conducto inferior, el cual las manda, a través de la válvula, al conducto de impulsión, dirigido en
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

114560



esta ocasión hacia un punto de evacuación, estando dispuestos un redipiente para aplicación de los agentes reactivos químicos, con válvula de aspiración en comunicación con la bomba para el automático encebado de la misma, un manómetro para indicar la presión interior en orden a conocer el estado de concentración de impurezas, y los elementos para mando y protección del equipo motor. - - - - -

5.

2.- Filtro para piscinas, según la reivindicación anterior, caracterizado porque en la envolvente se halla comprendido un tubo perforado dispuesto en una cámara relacionada con el conducto de aspiración, en orden a impedir la circulación de hojas. - - - - -

10.

3.- Filtro para piscinas, según la reivindicación primera, caracterizado porque el aparato es apto para la limpieza de fondos de piscina, mediante agregación de un dispositivo aspirador en la correspondiente manguera, la cual es dirigida mediante una pértiga y sostenida mediante flotadores. - -

15.

4.- "FILTRO PARA PISCINAS". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

20.

BARCELONA, 19 JUN 1965

P.A.

[Handwritten signature]
M. CURELL SUÑER

E

FIG. 1

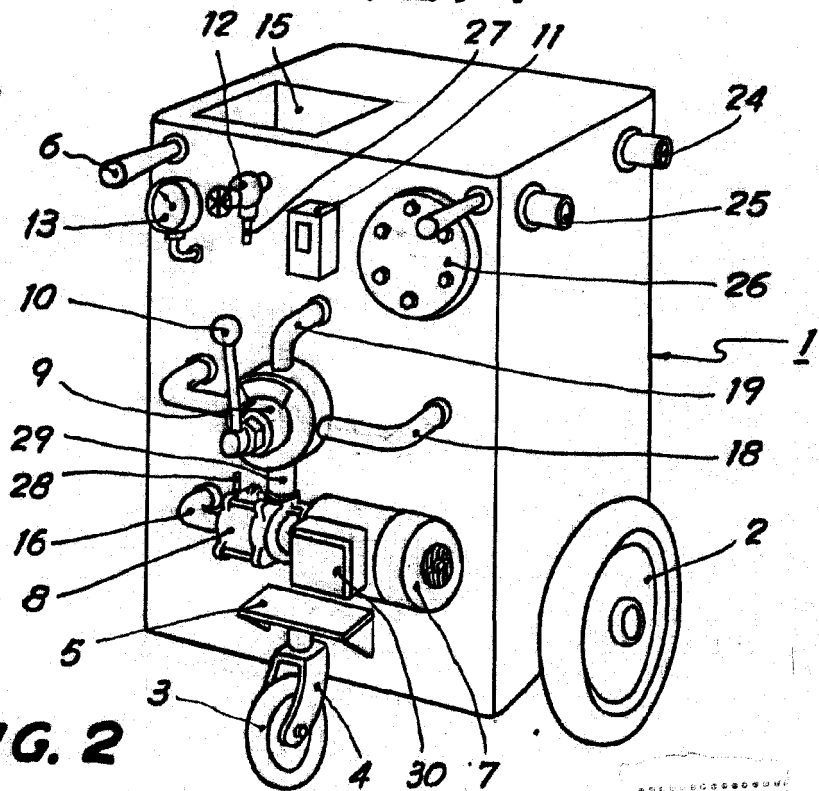
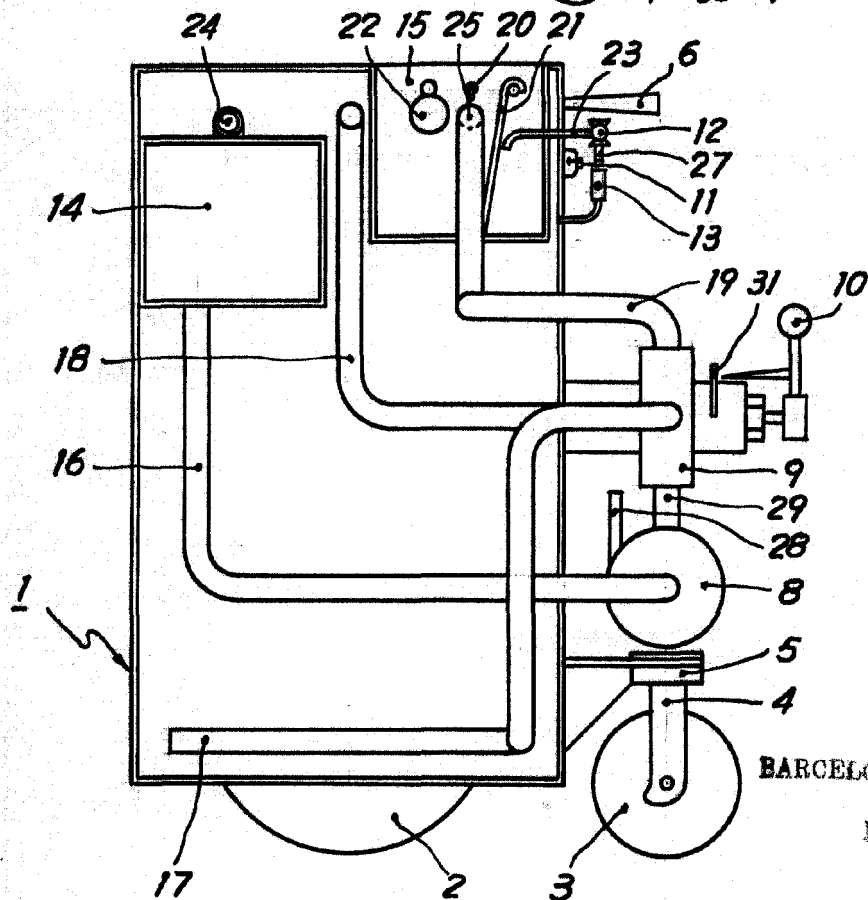


FIG. 2



114560

BARCELONA, 19 JUN 1965

P.A.

[Handwritten signature]

AL CURELL SINDI