

337477



337477

PATENTE DE INVENCION

que por cinco años se solicita a favor de Dn. Alfred E. Stejskal,  
de nacionalidad alemana, domiciliado en Am Heng 2 E, Krailling  
bei München (Alemania), que ha de recaer sobre " DISPOSITIVO  
5 AUXILIAR PARA LIMPIEZA DE PISCINAS "

=====

Memoria descriptiva

El registro de la Patente de Invención que se solicita  
tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el  
territorio nacional y sus posesiones de un dispositivo auxiliar  
para limpieza de piscinas , conforme se describe a continuación  
10 y se representa gráficamente en los adjuntos dibujos, a título  
de ejemplo.

POOR  
QUALITY

337477



La presente invención se refiere a un dispositivo auxiliar para limpieza de piscinas, principalmente las de pequeña construcción, el cual comprende una bomba aspirante, un dispositivo de filtro y un cuerpo de succión, flotante, para la succión del agua superficial.

La capa superficial del agua mantiene la mayor parte de la suciedad; es por lo tanto especialmente eficaz succionar y limpiar esta capa superficial. Para ello es ventajoso emplear un cuerpo de succión flotante porque éste se mantiene así al nivel de las oscilaciones del agua de la piscina.

Los dispositivos auxiliares de esta clase para limpieza de piscinas deben ser lo más ligeros posible y no necesitar ningún accesorio sustentado en el borde de la piscina. Hasta el presente, se colocaba en el borde de la piscina un conjunto que comprendía una bomba y un filtro y el cuerpo flotante de succión se mantenía sobre una manguera relacionada con la bomba. En estos conjuntos transportables se halla el filtro también fuera del agua y deben hacerse herméticos contra la entrada de aire.

El postulado de la invención es abaratar los dispositivos auxiliares para limpieza de piscinas, del tipo sellado, y facilitar la limpieza de dicho aparato.

Esta finalidad se ha logrado proveyendo un dispositivo de filtro que presenta un carter, en cada una de cuyas dos extremidades se ha previsto una abertura, entre las cuales, se ha dispuesto un filtro fácilmente desmontable y se ha hecho que el carter del filtro esté fijado, de manera retirable, por una de sus aberturas a la parte inferior del cuerpo de succión, mientras que la otra abertura queda conectada a la bomba.

El filtro está, pues, dispuesto dentro del agua y puede prescindirse de las juntas herméticas usuales contra la entrada



de aire. El agua penetra a través de rendijas, las cuales como no emergen fuera de la capa superficial, no pueden perturbar el funcionamiento del filtro ni de la bomba. Puesto que no existe ya la hermeticidad crítica respecto al aire, el filtro puede ser también montado y desmontado por personal inexperto, sin que puedan cometerse errores.

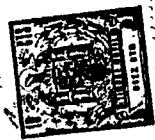
A continuación se explica la invención con la ayuda de los adjunto dibujos, en los cuales:

- la figura 1 representa un cuerpo de succión;
- la figura 2 es un carter de filtro de tipo de vaina, parcialmente seccionado, y
- la figura 3 representa una válvula alojada inferior en el carter del cuerpo de succión.

El cuerpo de succión 1, tiene la forma de un asiento con un respaldo acortado. En la superficie que correspondería al asiento si realmente se tratase de tal, se ha dispuesto una depresión 2 y una abertura de succión 3. En la abertura de succión 3 va asentada una válvula 4, que se dibuja en detalle en la figura 3. El cuerpo de succión 1 es capaz de flotar, es decir está constituido por una piel de plástico que le da forma y por un cuerpo flotante para proveer fuerza ascensional. El cuerpo de succión presenta, además, un asa 5 y puede, mediante la misma, ser cómodamente posado en el agua o retirado de ella.

En la parte inferior del cuerpo de succión 1 va fijado, a rosca, con posibilidad de desenroscado, un carter de filtro que presenta la forma general de una vaina. El carter de filtro 6 en forma de vaina posee una abertura superior 7 y una abertura inferior 8. Entre ambas aberturas se ha dispuesto un filtro 9. Para recibir el filtro 9 sirve un soporte dispuesto en el eje de la vaina. En el dibujo del ejemplo de ejecución,

337477



este soporte está configurado como un tubo con rendijas 10.

5 El tubo de rendijas 10 está enchufado a través de la abertura 8 y fijado a la pared del carter 6. La parte saliente del tubo de rendijas 10 forma un cuello para recibir un enlace con la bomba de succión y, para ello, está configurada como un manguito de unión. El filtro 9 conformado como un tubo cerrado por delante se acopla sobre el tubo de rendijas 10. De este modo, se proveen dos espacios: uno en la periferia del carter 6, dispuesto como espacio anular 11 para el agua no filtrada y las partes de impureza del filtrado y, en el interior del tubo 10, un espacio 12 para el agua filtrada.

10 Es posible prever la disposición del espacio para el agua filtrada y los residuos de suciedad en el interior del filtro y el espacio para el agua filtrada en la periferia del carter 6. Esto puede realizarse proveyendo, en la abertura de succión 3 del cuerpo de succión 1, una pieza intermedia configurada como soporte de filtro. Como la bomba aspirante presiona este soporte de filtro sobre la depresión 2, puede logarse una sencilla junta hermética mediante la colocación de un anillo de goma. El montaje y desmontaje del filtro, en esta forma de ejecución conjugable, es sumamente sencillo. Con esta forma de ejecución, queda en el interior del filtro algo menos sitio para ser ocupado por los residuos de suciedad y estas impurezas son más difíciles de retirar del interior del filtro que del interior de un carter 6 liso en sí.

15 20 25 30 En la parte inferior del carter 6 va roscado un anillo de regulación de peso que sirve para estabilizar en flotación el conjunto montado comprendiendo el cuerpo de succión y el carter de filtro. A través del anillo de regulación



de peso 13 penetra el tubo 10 y constituye, como ya se ha dicho,  
un soporte. Empalmado o roscado a este soporte va una manguera  
de conducción hasta la bomba aspirante. La bomba aspirante  
está colocada sobre el borde de la piscina y puede ser cambiada  
5 de lugar según las exigencias del momento.

También es posible construir la bomba en forma de  
\*bomba sumergida, roscándola en lugar del peso 13 en la parte  
inferior del carter del filtro. En cualquier caso, el cuerpo  
de flotación aplicado al cuerpo de succión 1 deberá dimensionar-  
se de suerte que se dé a este cuerpo de succión 1 una determinada  
10 profundidad de inmersión. De este modo se previene el que se  
absorba aire por encima de la abertura 3; por otra parte debe  
escogerse la altura de inmersión justamente para que la bomba  
de succión actue tan solo en una capa superficial limitada.

15 Para la limpieza del filtro, se retira del agua el con-  
junto formado por el cuerpo de succión 1 y el carter de filtro  
6, valiéndose del asa 5, se desenrosca el elemento de unión entre  
el cuerpo de succión 1 y el carter de filtro 6 y se expulsan,  
sacudiéndolas, las impurezas depositadas en el carter de filtro  
20 6. El filtro 9 se retira del tubo 10 pudiendo limpiarse su exte-  
rior fácilmente. Para la limpieza de sus poros, puede tratarse  
el filtro 9 con auxilio de una máquina lavadora.

Mediante la aspiración de la bomba vendrán hacia abajo  
las dos alas de la válvula 4, de modo que la abertura de succión  
25 3 quede abierta. Durante la parada de la bomba la válvula 4 debe  
permanecer cerrada, para que la suciedad no vuelva a salir. Esto  
se logra mediante la fuerza ascensional de los pequeños cuerpos  
flotantes 14 dispuestos en los extremos libres de la charnela  
de la válvula 4.

30 El aparato puede aplicarse, conjuntamente con un dispo-



- 6 - 337477

sitivo de limpieza del suelo, para limpiar el fondo de la piscina. Como dispositivo de limpieza del suelo se emplea un cepillo aplicado a un mango de succión el cual está conectado, mediante una manguera, con la abertura 3. Al final de la manguera o tubo se dispone una placa de succión la cual, en el funcionamiento del dispositivo de limpieza de suelo, está fijada sobre el suelo del cuerpo de succión 1. La suciedad que se arremolina con el cepillo es absorbida directamente.

Como quiera que el carter del filtro 6 va dispuesto en el agua y así no se establece diferencia de presión de aire, puede éste, lo mismo que el cuerpo de succión 1, estar hecho de materia plástica y, en general, construido más ligeramente. La abertura de succión 3 puede hacerse mayor con relación a la manguera o tubo de conducción a la bomba aspirante, por ejemplo, puede presentar un diámetro de más de 100 mm.; de este modo pueden succionarse impurezas mayores como por ejemplo hojas de árbol, trocitos de madera e incluso ratones, reteniéndolos fuera del filtro; por el contrario, la manguera de conducción a la bomba no precisa poseer diámetro para tales suciedades de gran tamaño, y no es necesario intercalar en ella otro filtro mayor para tales impurezas. En este sentido y sobre la construcción más ligera del carter de filtro 6, el dispositivo auxiliar para limpieza de piscinas según la invención es, respecto a las ejecuciones comparables, más pequeño que cualquiera de los dispositivos auxiliares conocidos de este tipo.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre que ésta no suponga una alteración de la esencialidad del invento.



Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

NOTA DE REIVINDICACIONES

5 Se reivindica como propio y nuevo a favor de Dn. Alfred E. Stejskal, domiciliado en Krailling bei München, lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

10 PRIMERA.- Dispositivo auxiliar para limpieza de piscinas del tipo que comprende una bomba aspirante, un dispositivo de filtro y un cuerpo de succión flotante para la succión superficial del agua, caracterizado en que el dispositivo de filtro presenta un carter de filtro en cada una de cuyas extremidades se ha habilitado una abertura, entre las cuales se ha dispuesto un filtro, insertable, y en que el carter del filtro por una de las aberturas está fijado, en forma separable, a la parte interior del cuerpo  
15 de succión, mientras que la otra abertura está relacionada con la bomba.

20 SEGUNDA.- El mismo dispositivo auxiliar según la reivindicación primera, caracterizado en que el carter del filtro tiene forma de vaina, habiéndose previsto disponer un soporte para recibir el filtro en el eje de dicha vaina.

25 TERCERA.- El mismo dispositivo auxiliar según la reivindicación segunda, caracterizado en que dicho soporte está constituido como un tubo, cuya parte dispuesta en el interior del carter de filtro presenta orificios o rendijas y cuya parte emergente fuera del carter de filtro está conformada a modo de enchufe de unión.

30 CUARTA.- El mismo dispositivo auxiliar según una de las reivindicaciones primera a tercera, caracterizado en que en la parte inferior del carter de filtro se ha fijado a un anillo de regulación de peso.

- 8 -  
337477



5 QUINTA.- El mismo dispositivo auxiliar según cualquiera de las reivindicaciones primera a cuarta, caracterizado en que en la abertura de succión del cuerpo de succión flotante, se ha dispuesto una válvula que consta de dos charnelas a modo de aletas provistas de cuerpos flotantes.

10 SEXTA.- El mismo dispositivo auxiliar según cualquiera de las reivindicaciones primera a quinta, caracterizado en que, sobre el cuerpo de succión, es aplicable una placa de succión que constituye una parte de un dispositivo de limpieza de fondos de piscinas.

15 SEPTIMA.- El mismo dispositivo auxiliar según una cualquiera de las reivindicaciones primera a sexta, caracterizado en que la bomba aspirante está unida, mediante una manguera, con el enchufe del carter de filtro y está dispuesta en el exterior del agua.

OCTAVA.- El mismo dispositivo auxiliar según cualquiera de las reivindicaciones primera a séptima, caracterizado en que el cuerpo de succión está provisto de un asa.

20 NOVENA.- DISPOSITIVO AUXILIAR PARA LIMPIEZA DE PISCINAS.

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de planos.

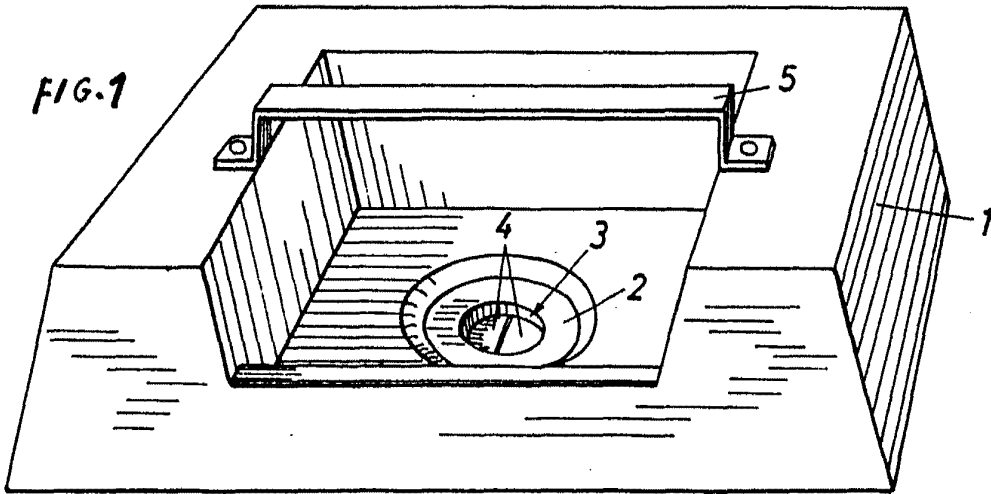
Madrid, 2 Marzo 1967

P.A. de DN. Alired E. Stejskal

Victor Gil V. Ja



FIG. 1



337.477

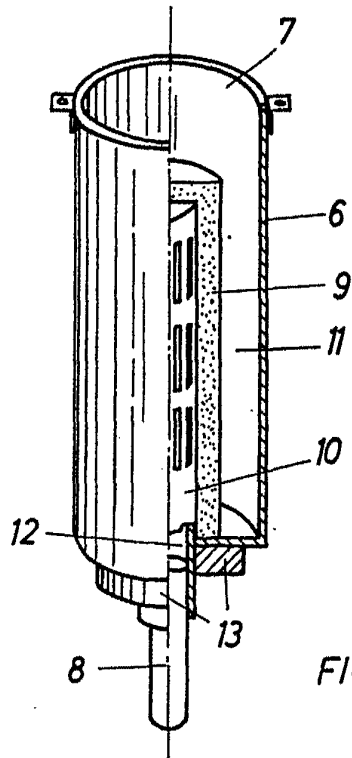


FIG. 2

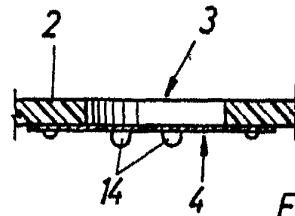


FIG. 3

Escala Variable

Madrid, 2- Marzo 1967

P.A.