



PATENTE DE INTRODUCCION

No. 2.932. 327

325682

Memoria Descriptiva 32 5682

sobre:

"Perfeccionamientos en la disposición del circuito
de alimentación y reborado de piscinas"

Solicitante: LIFETIME METAL PRODUCTS INC, entidad norteamericana,
residente en 1329 King Avenue, Columbus, Ohio, EE.UU.
de A.

Este invento se refiere a un sistema de
conductos o tuberías para piscinas y, en forma más
particular, a la normalización o unificación de un
sistema de conductos para hacer circular agua entre
5. un sistema de filtro y una piscina.

19 ABR



En la construcción de piscinas hasta el momento de este invento, tanto si la piscina era de cemento, acero o plástico, había sido práctica común situar la piscina en el suelo y colocar un sistema de filtros junto a dicha piscina. Existen conductos para conectar el sistema de filtro con la piscina para que el agua recién filtrada pueda ser suministrada de una forma continua a la piscina y al mismo tiempo devolver agua de la piscina a la instalación filtradora para su depuración. Dichos conductos han tenido siempre que ser enterrados por necesidad en el terreno circundante (y aún en el cemento, en el caso de que se tratara de piscinas de este material), un factor que ha hecho su instalación difícil y casi prohibitivamente costosa la reparación de conductos deteriorados.

Además, las piscinas están dotadas normalmente con canales de rebosadero situados a lo largo de la periferia de la piscina, cuyos canales conducen a la instalación filtradora todo el agua que salta a los mismos por la actividad de las aguas en la piscina. En algunas instalaciones ni siquiera se ha empleado estos canales porque con frecuencia se emplean como escupideras y se consideran antihigiénicas.

Uno de los objetos del presente invento ha sido el de simplificar la instalación original del sistema de conductos de una piscina, así como el de facilitar una futura reparación de dicho sistema. Esta finalidad se consigue en parte por la incorporación de un canal periférico que tiene por lo menos una pared formada como conducto para suministrar agua filtrada a la piscina.



5. Otra finalidad del invento ha sido proporcionar un canal de rebosadero periférico, para una piscina, de cuyo canal una pared está formada por un conducto de suministro y, proporcionar un dispositivo para suministrar de una forma continua agua a presión en los canales de rebose para barrer el agua de los mismos y que penetre en la instalación depuradora.

10. En una forma de realización del invento, esto se consigue proporcionando un conducto de la piscina al canal manteniendo una diferencial de carga de agua entre el fondo del canal y el nivel del agua en la piscina de modo que el canal se vea suministrado de una forma continua con agua para lavarla y se mantenga por tanto en su estado de higiene razonable. Otra forma de conseguir esta finalidad del invento es proporcionar una boca de salida del conducto que forma una pared del canal de rebose que desemboque en dicho canal.

15. Otro objeto del invento ha sido el de proporcionar un sistema de conducto para una piscina en el que la pared interior de un canal de rebose de devolución de agua está formada por un conducto conectado a la instalación de filtro, cuyo conducto tiene una pluralidad de bocas de salida para descargar agua en la piscina y un segundo conducto que forma la pared exterior del canal, estando el segundo conducto conectado al primero en un punto alejado de la instalación de filtro para mantener una presión sensiblemente uniforme en las bocas de salida que rodean la piscina.

20. Estas y otras finalidades del invento se podrán mejor de relieve en el transcurso de la descripción.

25. 30.

325682

- 4 -



ción detallada siguiente ilustrada por los planos adjuntos, en los que:

La Figura 1 es una vista en planta superior parcialmente en sección que ilustra el invento;

5. La Figura 2 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de las líneas 2-2 de la Figura 1;

10. La Figura 3 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de las líneas 3-3 de la Figura 1;

La Figura 4 es una vista fragmentada de una forma alternativa del invento;

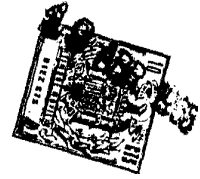
15. La Figura 5 es una vista fragmentada en sección transversal que representa una forma modificada del invento ; y

La Figura 6 es una vista fragmentada en alzado de una boca de salida de la modalidad de la Figura 5.

20. La Piscina a la que está encaminado el presente invento se ilustra como si fuera una piscina de acero provista de pasillos de cemento y un coronamiento alrededor de la periferia de la piscina. Se verá que el invento ha de tener aplicación a otros tipos de piscinas.

25. En los planos de la piscina está indicada en 10 y tiene paredes laterales 11 y paredes de extremos 12. Los pasillos y coronamiento que rodean la periferia de la piscina están indicados en 13.

30. La construcción del sistema de conductos puede comprenderse mejor tomando como referencia las



Figuras 1 y 2. Un canal de devolución por rebose de agua 15 que se extiende alrededor de la periferia de la piscina, está formado por una placa 16 que tiene, en la forma ilustrada, una forma de canal con una partilla 17 sujeta, como puede ser soldadura, a la pared lateral 11 de la piscina. La placa 16 forma el fondo del canal de rebose, estando formadas las paredes laterales por unos conductos 18 y 19. El conducto 19 puede reemplazarse por una tira vertical que forma la pared exterior del canal en el caso de que esta pared exterior no se use con el fin de transportar agua procedente del sistema de filtro (véase Figura 5, por ejemplo). La pared interior del canal de rebose formada por el conducto 18 está provista de una pluralidad de bocas de salida 21 alrededor de la periferia de la piscina, cuyas bocas de salida pueden estar formadas simplemente dotando al conducto con una serie de orificios indicados en 22 en la Figura 2, o bien mediante un accesorio especial como el ilustrado en las Figuras 5 y 6, que se describirá en detalle más adelante.

El agua para depurar se suministra al canal de una forma continua, como se ilustra en la Figura 3, disponiendo de un conducto 23 que se une con la pared de la piscina como en 24 y con la placa del fondo del canal en 25. Según se ilustra en la Figura 3, el nivel del agua de la piscina indicado en 26 se mantiene por encima del nivel de la pared del fondo del canal de rebose para que una diferencial de carga fuerce de una forma continua el agua por el conducto 23 a que pase a dicho canal. De esta forma el canal estará



continuamente suministrado de agua para mantenerlo sensiblemente libre de toda materia insalubre.

- El canal de rebose y el conducto se hallan conectados a un sistema depurador de filtro indicado
5. en 30 por medio de conductos de conexión 31. La instalación depuradora o sistema de filtro puede ser del tipo usual que contiene material absorbente, una bomba y una instalación de cañerías, para hacer pasar el agua de la piscina, a través del material absorbente
10. y hacerla regresar a la piscina. Los conductos de conexión 31 comprenden un conducto central 32 por el que pasa el agua filtrada del sistema de filtro a través del canal y penetra en el conducto interior 18. En cada lado del conducto central 32 se hallan los conductos
15. 33 que están conectados al canal como en 34. El agua se alimenta mediante la acción de la fuerza de gravedad del canal a los conductos de retorno 33 y al filtro. Cuando se emplean dos conductos 18 y 19, se instalarán conexiones adicionales entre el sistema de filtro y el conducto 19 para suministrar agua al conducto
20. 19. El agua procedente del sistema de filtro 30, que comprenderá la bomba usual, será forzada por el conducto 32 a pasar al conducto 18 por el que pasará en ambas direcciones alrededor de la periferia de la piscina hasta que se descargue en la piscina por las bocas de salida 21.
- 25.

- El sistema de conductos descrito admite diversas variaciones. Una de dichas variaciones se ilustra en la Figura 4. En lugar de los conductos 25 para
30. trasladar el agua de la piscina al canal de rebose 15,

325682 - 7 -



dicha agua se suministra directamente del conducto 18:
Para efectuar el suministro directo de agua para su
depuración, una tubería se conecta al conducto 18 en
un lugar apartado de la conexión del canal al sistema
de filtro o instalación depuradora. La tubería 40 es-
5. tá provista de toberas 41 y 42 que envían un chorro de
agua descendente del tubo 40 al canal. Deberá entenderse
que la tubería 40 puede estar provista de válvula
como en 43 para regular el paso continuo del agua al
10. canal.

Según se ilustra en las Figuras 2 y 3, las
paredes del canal pueden estar formadas no solamente
por el conducto 18, sino también por un conducto 19.
En una instalación puede ser preferible suministrar
15. agua filtrada no solamente a través del conducto 18
sino también por el conducto 19: En este diseño el
conducto 19 no se halla abierto sino que lleva el agua
alrededor de la periferia de la piscina a un lugar apar-
tado de la conexión de la instalación depurante al con-
ducto 18. Una tubería como la 40 representada en la
20. Figura 4 conecta al conducto 19 con el conducto 18. Con
esta disposición el agua, prácticamente a la misma pre-
sión existente en la salida de la instalación depura-
dora, se envía al conducto 18 en el lugar más apartado
25. de la conexión de la instalación depuradora o sistema
de filtro al conducto 18 y de esta forma se proporciona
una distribución más uniforme de agua filtrada a la
piscina.

El funcionamiento del invento es fácil de
30. entender. El agua filtrada se suministra de una forma



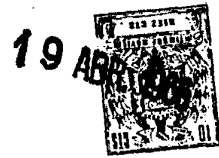
- continua a la piscina por medio del conducto 18, penetrando en ella por los orificios espaciados alrededor de su periferia. El sistema de válvulas de la instalación depuradora de filtro se hallará ajustado para mantener el nivel del agua aproximadamente según se ilustra en las Figuras 2 y 3, es decir, por encima de la pared del fondo del canal. El canal o canales se verán continuamente bañadas con agua de la piscina, pasando el agua de la piscina por el conducto 23 al canal de rebose o desagüe. Como variante, los canales pueden bañarse con agua a presión filtrada desde el conducto 18 de una forma directa, dirigiéndose el agua por la tubería 40 y saliendo por las toberas 41 y 42.
5. El punto más bajo del fondo de la piscina será provisto con el desagüe normal conectado directamente al sistema de filtro para hacer pasar la mayor parte del agua de la piscina al sistema de filtro para llevar a cabo un reciclo continuo.
10. El caso de la modalidad de la Figura 4, un pequeño chorro de agua será suficiente para mantener la limpieza deseada en condiciones normales de operación o uso de la piscina. No obstante, si se presentara la ocasión, se puede forzar una inundación de agua por el canal de rebose o desagüe abriendo totalmente la válvula 43.
15. En otra variante del invento, ilustrada en las Figuras 5 y 6, el sistema de tuberías se abastece de agua y el retorno se realiza prácticamente según se ilustra en la Figura 1. El canal está formado por una placa de fondo 50 que tiene forma de
- 20.
- 25.
- 30.

325682 - 9 -



- canal y se encuentra soldada a la pared lateral 52 de la piscina. Se deberá entender, naturalmente, que a pesar de que se ilustra en esta modalidad del inventorealizada con una pared de acero, el sistema de cañería o de conducto se puede aplicar igualmente a una piscina de cemento. La pared exterior del canal está formada por un coronamiento 53 contiguo a los pasillos de cemento 54 alrededor de la periferia de la piscina.
- 5.
10. La pared interior del canal está formada por un conducto 55 que, en lugar de la periferia de la piscina, se halla conectado a la boca de salida de la instalación depuradora para recibir un suministro de agua recién filtrada. El coronamiento 53 y el conducto 55 se hallan soldados a la placa 50 en 56 y 57.
- 15.
20. Alrededor de la periferia de la piscina, el conducto 55 tiene ranuras 58 por las que puede salir el agua del conducto. Las ranuras colaboran con un accesorio de salida 59 sujeto al conducto 55 inmediatamente debajo de la ranura 58. El accesorio es semicircular y tiene una parte periférica achaflanada 60 que tiene una pluralidad de orificios roscados 61, de los que se ilustran cinco en esta modalidad.
25. El accesorio 59 tiene una superficie interior convexa que forma un colector de distribución con la pared de la piscina. El agua que pasa del conducto por la ranura 58 y el colector de distribución saldrá a presión a la piscina por los diversos orificios 61.
30. Con el fin de regular el flujo de

325682 10 -



agua alrededor de la periferia de la piscina, los orificios roscados 61 pueden alojar tornillos correctores 62 que pueden estar taladrados para reducir el tamaño de los orificios o lumbreras o pueden ser sólidos para tapar enteramente algunas lumbreras elegidas

- 5.
- En general, a pesar de que se han descrito e ilustrado solo tres formas de llevar el invento de la práctica, por considerarse las más convenientes, se deberá entender que el invento no queda limitado a esas tres formas de realización pudiéndose realizar cambios en el diseño, disposición y forma de los componentes sin salirse de los principios del invento comprendidos dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.
- 10.
- 15.

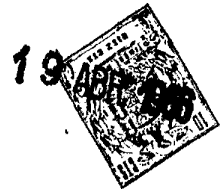
N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN LA DISPOSICION DEL CIRCUITO DE ALIMENTA-
- 20.
- 25.



ACION Y REBORADO DE PISCINAS"; caracterizándose por lo siguiente:

5. 1.- Perfeccionamientos en la disposición del circuito de alimentación y rebosado de piscinas del tipo que comprenden un canal de devolución de agua o rebose alrededor de la periferia de dicha piscina, una pared de fondo de dicho canal y una pared exterior periférica de dicho canal, caracterizado porque se dispone un conducto periférico fijado a la citada pared del fondo que forma la pared interior del citado canal, cuyo conducto tiene una pluralidad de bocas de salida espaciados alrededor de la periferia de dicha piscina para descargar agua en la misma.
10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se dispone al menos un conducto de entrada o paso de la piscina al canal para que circule el agua de la piscina al canal.
15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por que se dispone un conducto periférico exterior fijado a la placa que forma la pared de fondo, cuyo conducto forma la pared exterior del canal y una tubería que interconecta los conductos exterior e interior para abastecer de agua el conducto interior desde el conducto exterior.
20. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque el citado conducto o tubería se extiende a través del canal y tiene al menos una boca de descarga para dirigir el agua al referido canal.
25. 5.- Perfeccionamientos según las reiv-
- 30.



- vindicaciones anteriores, caracterizados porque se dispone un dispositivo que conecta el canal con una instalación de bomba y filtro, adyacente a la piscina y un dispositivo que conecta el conducto que forma la
5. pared interior del canal con la citada instalación de bomba y filtro para suministrar agua filtrada al conducto.
- 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se dispone un conducto que conecta dicho canal y el conducto periférico con el sistema de filtro, una tubería que cruza dicho canal e interconecta dichos conductos exterior e interior para suministrar agua del conducto exterior al interior y unos orificios en dicha tubería para dirigir el agua al canal.
10. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se dispone por lo menos una boca de salida del agua de devolución del conducto periférico dirigida hacia el canal para enviar agua de devolución del conducto del canal, habiéndose situado esta boca en una posición alejada de la conexión del citado conducto con el canal.
15. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el pasaje de entrada de la piscina al canal para el paso continuo de agua de la citada piscina al citado canal, está colocado en una posición alejada de la conexión del conducto con el canal.
20. 9.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se dispone un conducto de suministro que pasa del filtro
25. 30.

325682

- 13 -



- a través del canal y penetra en el citado conducto periférico, y un conducto de devolución o retorno colocado a cada lado del conducto de suministro, extendiéndose del canal a través de la pared exterior al citado sistema de filtro
- 5.
- 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque por lo menos se dispone una boca de salida de dicho conducto periférico dirigida en dirección del referido canal para expulsar agua del citado conducto al canal.
- 10.
- 11.- Perfeccionamientos en la disposición del circuito de alimentación y rebosado de piscinas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.
- 15.
- Esta Memoria consta de 13 hojas escritas a máquina por una sola cara.

19 ABR. 1966

Madrid,

LIFETIME METAL PRODUCTS INC,

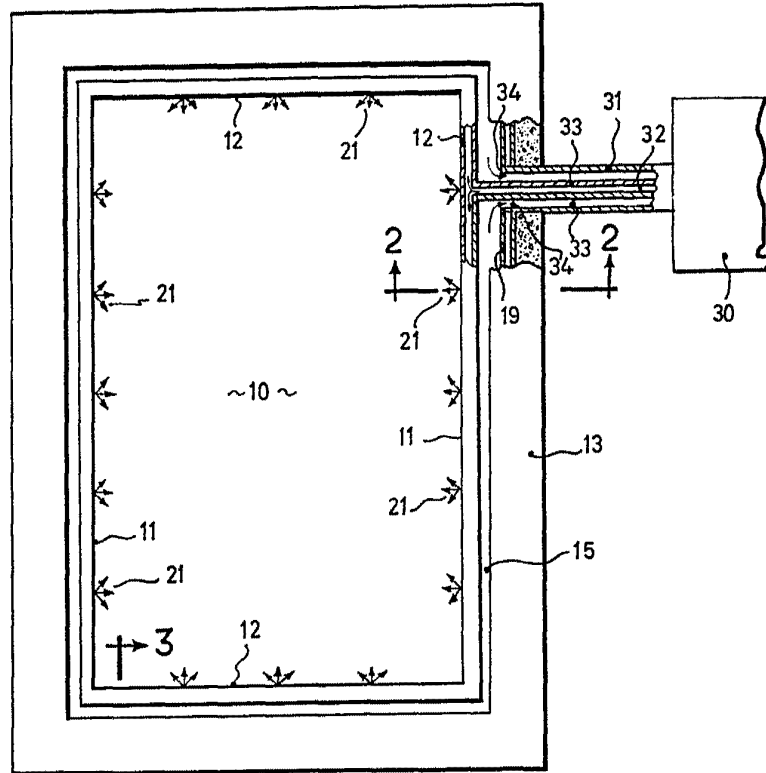
J. GOMEZ ACEBO Y MODER
p. p. Firmador: A. GARCIA BRAVO

325682



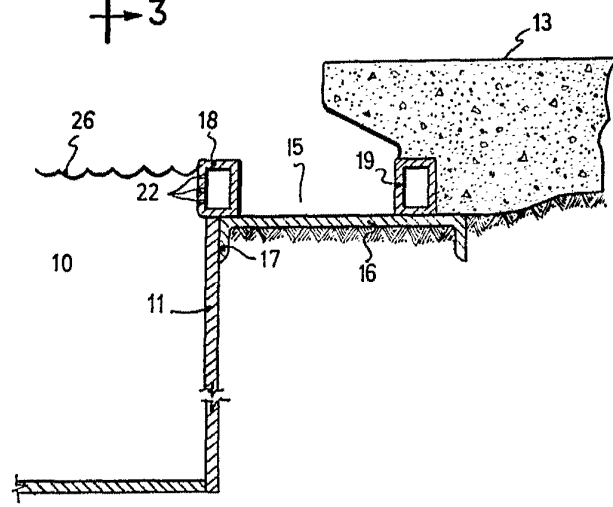
FIG 1

325682



→ 3

FIG 2



ESCALA VARIABLE

MADRID. LIFETIME METAL PRODUCTS, INC.

L. GOMEZ ACCO
A. de Firmador A. GARCIA BAYO

325682

325682

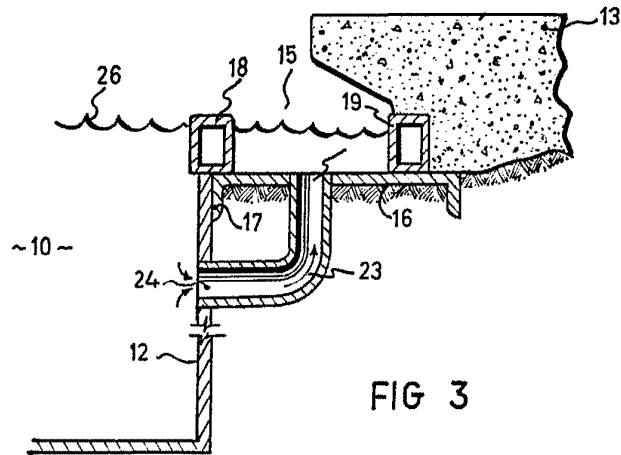


FIG 3

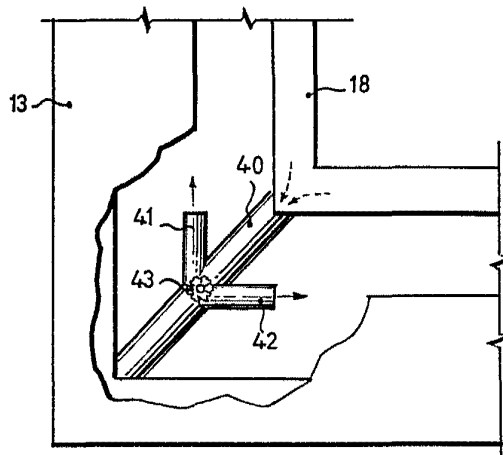


FIG 4

ESCALA VARIABLE

19 ABR 1986

MADRID.
LIFETIME METAL PRODUCST. INC

COMIENZO DE UN MODELO
de la Firma de la Oficina Española de Patentes

325682



325682

FIG 5

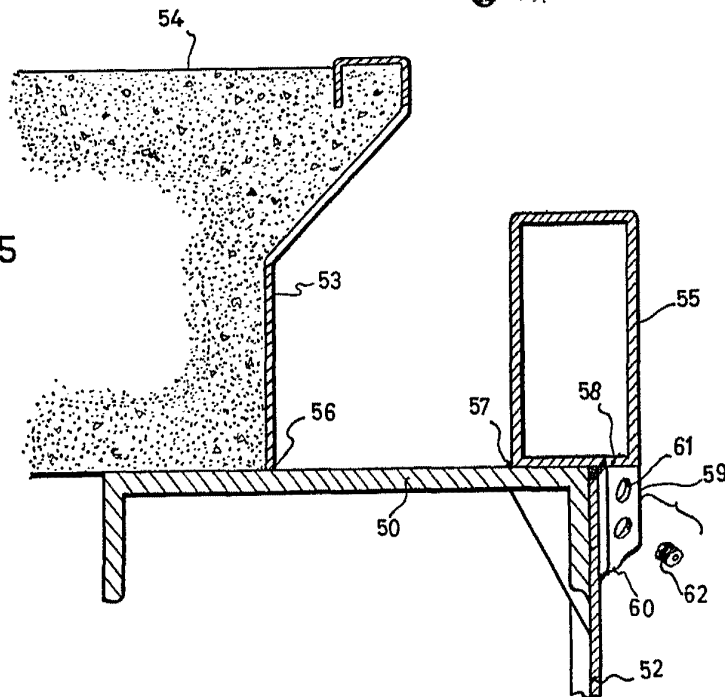
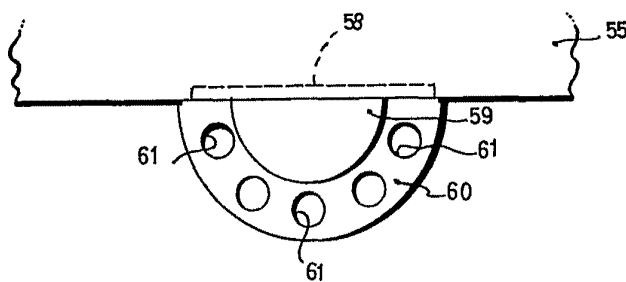


FIG 6



ESCALA VARIABLE

9 ABR 1960

MADRID.
LIFETIME METAL PRODUCTS, INC.

J. GOMEZ ACEBO Y MOBET
P. D. Filmedur. A. GARCIA