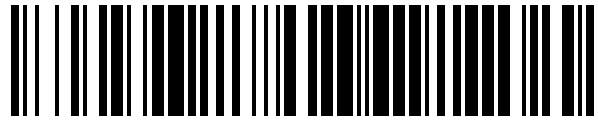


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 146 608**

21 Número de solicitud: 201531211

51 Int. Cl.:

E04H 4/12 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

05.11.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.11.2015

71 Solicitantes:

**MANTENIMIENTO AQUAGLASS, S.L. (100.0%)
CALLE ANITA MARTINEZ, 18 LOCAL
28918 LEGANES (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

CAMPUZANO PINDADO, Daniel

74 Agente/Representante:

DONOSO ROMERO, Jose Luis

54 Título: **REJILLA PARA SUMIDERO DE FONDO DE PISCINA**

ES 1 146 608 U

DESCRIPCIÓN

Rejilla para sumidero de fondo de piscina

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una rejilla para sumidero de fondo de piscina.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10

Los sistemas de depuración y/o vaciado de piscinas comprenden unos sumideros de fondo que recogen el agua, bien para ser recirculada a través del filtro de la depuradora y/o tratada durante la depuración, bien para ser evacuada a la red de saneamiento, a pozo o similar en caso de vaciado.

15

Dichos sumideros comprenden un cuerpo abierto superiormente con, al menos, un conducto de salida lateral y/o inferior acoplable a un tubo de desagüe a la depuradora o a la red de alcantarillado o pozo. En la boca superior de dicho cuerpo se dispone una rejilla de protección que evita el paso de cuerpos grandes hacia el interior del sumidero, que podrían provocar averías y obstrucciones, y además reparten la succión intentando evitar atrapamientos de personas.

20

Aguas debajo de dichos sumideros existen llaves de corte que permiten anular la circulación por los conductos correspondientes, por ejemplo para el arreglo de averías en la depuradora, ya que de otra forma la presión hidrostática del agua almacenada en la piscina provocaría su salida irremediablemente, con el vaciado de la misma. Estas llaves cumplen su misión satisfactoriamente, pero el problema surge cuando es la primera llave aguas abajo del sumidero la que se avería, ya que en este caso la única forma de anular el flujo de agua es vaciando la piscina –con el consiguiente desperdicio de la misma- o desde el interior del vaso mediante buceadores que coloquen unas tapas sobre el sumidero, operación que se ve aún más complicada en invierno ya que el agua está usualmente tratada con químicos para su conservación, o está en condiciones sanitarias precarias.

25

30

DESCRIPCION DE LA INVENCION

5 La rejilla para sumidero de fondo de piscina de la invención tiene una configuración que permite anular el paso de agua por la misma sin necesidad de utilizar buceadores para colocar tapas sobre el mismo, facilitando las operaciones de mantenimiento de la instalación aguas abajo del sumidero en cualquier estación o condición.

10 La rejilla se aplica a sumideros del tipo que comprenden un cuerpo abierto superiormente con, al menos, un conducto de salida, usualmente lateral y/o inferior, acoplable a un tubo de desagüe a depuradora, red de alcantarillado, pozo etc, y en cuya boca superior se dispone dicha rejilla.

Sobre esta configuración básica, y de acuerdo con la invención, la rejilla comprende:

- 15 - una base provista de primeras aberturas de paso del agua, que se encuentra dispuesta en la boca del cuerpo del sumidero,
- un obturador que comprende segundas aberturas coincidentes con algunas o todas las primeras aberturas de la base en una primera posición de utilización, y porciones macizas coincidentes con todas las primeras aberturas de la base en una segunda posición de utilización,
- 20 - unos medios de fijación del obturador en la base con posibilidad de movimiento de dicho obturador desde la primera posición de utilización a la segunda posición de utilización y viceversa,
- unos medios de accionamiento del obturador desde la primera posición de utilización a la segunda posición de utilización y viceversa, susceptibles de ser accionados desde el exterior de
- 25 la piscina.

30 Con esta configuración, la rejilla durante el funcionamiento normal de la piscina está en la primera posición de utilización, dejando el paso libre del agua, mientras que para mantenimiento se puede accionar el obturador desde el exterior mediante los medios de accionamiento del obturador, anulando el paso del agua, volviendo a la primera posición de utilización una vez terminado el mantenimiento.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 muestra una vista de una variante de realización de la rejilla de la invención adaptada para un sumidero redondo

5

La figura 2 muestra una vista explotada de la rejilla mostrada en la figura 1.

La figura 3 muestra sendas vistas en planta y sección del funcionamiento de la rejilla de la invención según la variante de la figura 1, en la primera posición de utilización.

10

La figura 4 muestra sendas vistas en planta y sección del funcionamiento de la rejilla de la invención según la variante de la figura 1, en la segunda posición de utilización.

La figura 5 muestra una vista de otra variante de realización de la rejilla de la invención adaptada para un sumidero cuadrangular.

15

La figura 6 muestra una vista explotada de la rejilla mostrada en la figura 5.

La figura 7 muestra sendas vistas en planta y sección del funcionamiento de la rejilla de la invención según la variante de la figura 5, en la primera posición de utilización.

20

La figura 8 muestra sendas vistas en planta y sección del funcionamiento de la rejilla de la invención según la variante de la figura 5, en la segunda posición de utilización.

25

DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PRÁCTICA DE LA INVENCION

La rejilla (1) para sumidero (2) de fondo de piscina se utiliza en sumideros (2) del tipo que comprenden un cuerpo (3) abierto superiormente con, al menos, un conducto (4) de salida, que puede ser lateral o inferior, quedando el no utilizado anulado mediante el correspondiente tapón (30). El conducto (4) de salida utilizado, en este caso el lateral, se acopla a un tubo (16) de desagüe (ver figs 3, 4, 7 y 8) que conduce el agua a la depuradora o, durante el vaciado, a la red de alcantarillado, pozo o similar, mientras que en la boca (5) superior del cuerpo (3) se dispone la rejilla (1) como elemento de protección.

30

De acuerdo con la invención, la rejilla (1) comprende (ver figs 2 y 6):

35

- una base (6), plana, provista de primeras aberturas (7) de paso del agua, que se encuentra dispuesta en la boca (5) del cuerpo (3) del sumidero (2),

- un obturador (8) que comprende segundas aberturas (9) coincidentes con algunas o todas las primeras aberturas (7) de la base (6) en una primera posición de utilización (ver figs 3 y 7), y porciones macizas (10) coincidentes con todas las primeras aberturas (7) de la base (6) en una segunda posición de utilización (ver figs 4 y 8),

- unos medios de fijación del obturador (8) en la base (6) con posibilidad de movimiento de dicho obturador (8) desde la primera posición de utilización a la segunda posición de utilización y viceversa,

- unos medios de accionamiento del obturador (8) desde la primera posición de utilización a la segunda posición de utilización y viceversa, susceptibles de ser accionados desde el exterior de la piscina.

La base (6) comprende idealmente una primera junta (11) perimetral estanca de ajuste con la boca (5) del cuerpo (3) del sumidero (2), de forma que se mejora la estanqueidad cuando se utiliza en la segunda posición de utilización. Además, El obturador (8) se encuentra preferentemente dispuesto sobre la base (6) de forma que la presión hidrostática ejercerá una fuerza del obturador (8) contra la base (6) en la segunda posición de utilización que mejorará igualmente la estanqueidad; no obstante lo cual, de forma preferente se ha previsto también la posible disposición de una segunda junta (12) estanca dispuesta entre el obturador (8) y la base (6) que igualmente mejorará la estanqueidad. Dicha segunda junta (12) se encuentra abarcando, al menos el perímetro del obturador (8) y de las segundas aberturas (9), tal como se ve en las vistas explotadas de las figuras 2 y 6, donde se ve que abarca toda la superficie del obturador (6) –siendo solidaria a éste- con excepción de las segundas aberturas (9).

En la variante de las figuras 1 a 4 la rejilla está adaptada a un sumidero (2) redondo, y en la misma los medios de fijación del obturador (8) en la base (6) comprenden un retenedor central (14), tal como un remache, tornillo o similar, encontrándose las primeras aberturas (7), las segundas aberturas (9) y las porciones macizas (10) dispuestas radialmente respecto a dicho retenedor central (14), variando de la primera posición de utilización a la segunda posición de utilización mediante el giro del obturador (8) alrededor de dicho retenedor central (14), como se aprecia en la primera vista de la figura 4.

En la variante de las figuras 5 a 8 la rejilla está adaptada a un sumidero (2) cuadrangular, y en la misma los medios de fijación del obturador (8) en la base (6) comprenden guías (19) de

5 sujeción deslizante lineal del obturador (8), encontrándose las primeras aberturas (7), las segundas aberturas (9) y las porciones macizas (10) alineadas con la dirección de deslizamiento del obturador (8), variando de la primera posición de utilización a la segunda posición de utilización mediante el desplazamiento lineal del obturador a lo largo de las guías (19).

10 En cuanto a los medios de accionamiento, comprenden por ejemplo unos extremos (15) o bordes con elevado coeficiente de rozamiento y/o apoyo, materializados por ejemplo mediante resaltes, pestañas o rugosidades, que se encuentran dispuestos en el obturador (8), y que son susceptibles de recoger el empuje de un útil (17), tal como una pértiga como se ve en las figuras 4 y 8, para disponer la rejilla (1) en la primera o en la segunda posición de funcionamiento. Igualmente los extremos (15) con elevado coeficiente de rozamiento podrían comprender porciones de goma, que podrían incluso formar parte de la misma segunda junta (12).

15 Alternativa o complementariamente, los medios de accionamiento podrían comprender motores y/o transmisiones, no representadas, gobernados por mandos de accionamiento dispuestos en el exterior del vaso de la piscina. Dichos motores serían idealmente eléctricos de muy baja tensión de seguridad, mientras que las transmisiones podrían intercalarse entre motor y obturador, o directamente comprender palancas manuales accesibles desde el exterior de la piscina.

20 De este modo, en caso de avería de la primera llave (18) aguas abajo del sumidero (2), se podrá sustituir o arreglar la misma sin necesidad de vaciado de la piscina ni de la utilización de buzos.

25 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 5 1.-Rejilla (1) para sumidero (2) de fondo de piscina; del tipo de sumideros (2) que comprenden un cuerpo (3) abierto superiormente con, al menos, un conducto (4) de salida acoplable a un tubo (16) de desagüe, y en cuya boca (5) superior se dispone dicha rejilla (1); **caracterizada porque** comprende:
- una base (6) provista de primeras aberturas (7) de paso del agua, que se encuentra dispuesta en la boca (5) del cuerpo (3) del sumidero (2),
 - 10 - un obturador (8) que comprende segundas aberturas (9) coincidentes con algunas o todas las primeras aberturas (7) de la base (6) en una primera posición de utilización, y porciones macizas (10) coincidentes con todas las primeras aberturas (7) de la base (6) en una segunda posición de utilización,
 - unos medios de fijación del obturador (8) en la base (6) con posibilidad de movimiento de dicho obturador (8) desde la primera posición de utilización a la segunda posición de utilización y viceversa,
 - 15 - unos medios de accionamiento del obturador (8) desde la primera posición de utilización a la segunda posición de utilización y viceversa, susceptibles de ser accionados desde el exterior de la piscina.
- 20 2.-Rejilla (1) para sumidero (2) de fondo de piscina según reivindicación 1 **caracterizada porque** la base (6) comprende una primera junta (11) perimetral estanca de ajuste con la boca (5) del cuerpo (3) del sumidero (2).
- 25 3.-Rejilla (1) para sumidero (2) de fondo de piscina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** el obturador (8) se encuentra dispuesto sobre la base (6).
- 30 4.-Rejilla (1) para sumidero (2) de fondo de piscina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** comprende una segunda junta (12) estanca que se encuentra dispuesta entre el obturador (8) y la base (6).
- 5.-Rejilla (1) para sumidero (2) de fondo de piscina según reivindicación 4 **caracterizada porque** la segunda junta (12) se encuentra abarcando, al menos el perímetro del obturador (8) y de las segundas aberturas (9).
- 35 6.-Rejilla (1) para sumidero (2) de fondo de piscina según cualquiera de las reivindicaciones

anteriores **caracterizada porque** los medios de fijación del obturador (8) en la base (6) comprenden un retenedor central (14), encontrándose las primeras aberturas (7), las segundas aberturas (9) y las porciones macizas (10) dispuestas radialmente respecto a dicho retenedor central.

5

7.-Rejilla (1) para sumidero (2) de fondo de piscina según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 **caracterizada porque** los medios de fijación del obturador (8) en la base (6) comprenden guías (19) de sujeción deslizante lineal del obturador (8), encontrándose las primeras aberturas (7), las segundas aberturas (9) y las porciones macizas (10) alineadas con la dirección de deslizamiento del obturador (8).

10

8.-Rejilla (1) para sumidero (2) de fondo de piscina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** los medios de accionamiento comprenden unos extremos (15) con elevado coeficiente de rozamiento y/o apoyo que se encuentran dispuestos en el obturador (8), susceptibles de recoger el empuje de un útil (17).

15

9.-Rejilla (1) para sumidero (2) de fondo de piscina según reivindicación 8 **caracterizada porque** los extremos (15) con elevado coeficiente de rozamiento comprenden porciones de goma.

20

10.-Rejilla (1) para sumidero (2) de fondo de piscina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** los medios de accionamiento comprenden motores y/o transmisiones gobernados por mandos de accionamiento dispuestos en el exterior del vaso de la piscina.

25

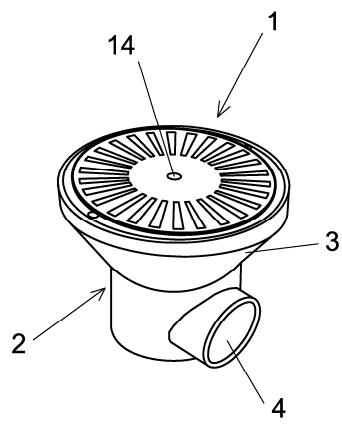


Fig 1

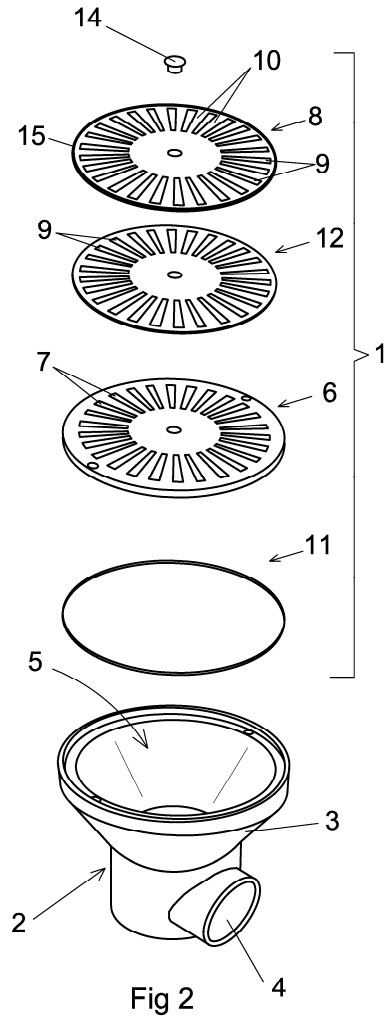


Fig 2

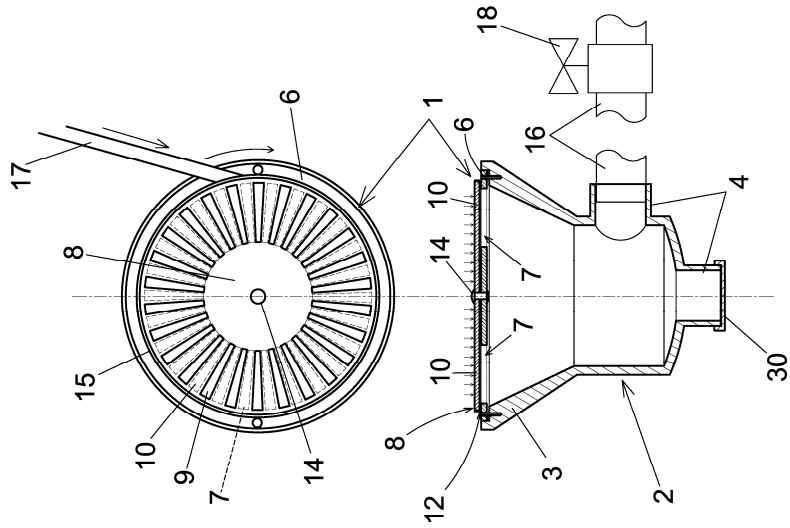


Fig 4

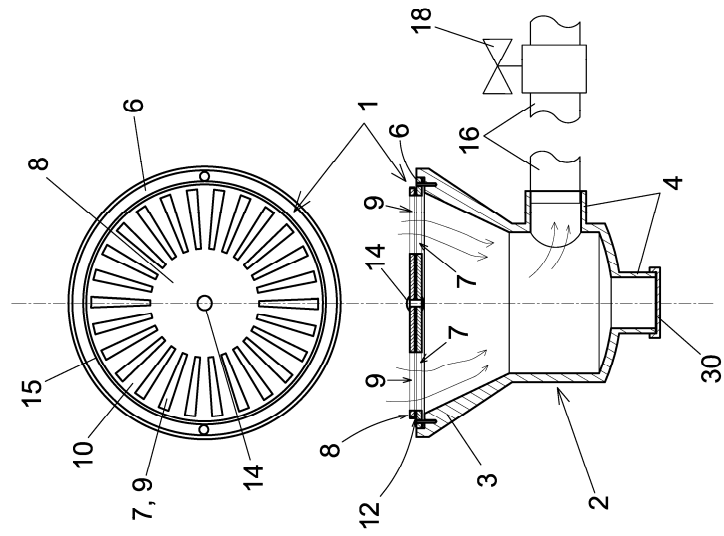


Fig 3

