



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 069 145**

⑫ Número de solicitud: U 200802451

⑬ Int. Cl.:  
**E04H 4/16** (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **28.11.2008**

⑯ Solicitante/s: **MEIP INTERNATIONAL, S.L.**  
**Mogoda, 75**  
**Polígono Industrial Can Salvatella**  
**08210 Barberà del Vallès, Barcelona, ES**

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **01.02.2009**

⑱ Inventor/es: **Abraham, Frederic**

⑲ Agente: **Pastells Teixido, Manuel**

⑳ Título: **Dispositivo limpiador automático para piscinas.**

ES 1 069 145 U

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo limpiador automático para piscinas.

### Objeto de la invención

Dispositivo limpiador automático para piscinas.

### Campo de la invención

Este tipo de dispositivos limpiadores, denominados generalmente limpiafondos, están conectados a una manguera acoplada a una bomba de aspiración de baja potencia, devolviendo el agua a la piscina después de pasar por un filtro.

Mediante estos dispositivos se limpian las superficies sumergidas en el agua, tales como el fondo y las paredes de las piscinas, y comprenden una cabeza hueca abierta inferiormente en la que está instalada una válvula basculante con dos posiciones extremas para controlar la circulación del agua y producir el efecto “martillo de agua” mediante el que se propulsa el dispositivo limpiador sobre la superficie a limpiar.

La cabeza hueca se conecta con la manguera a través de dos tubos de aspiración en los que actúa alternativamente la válvula basculante obturándolos.

### Sumario de la invención

Es objeto de esta invención un dispositivo limpiador con el que el agua aspirada antes de llegar al filtro pasa por un prefiltro instalado entre el dispositivo limpiador y el dispositivo de filtración, preferentemente en la manguera, lo cual se consigue eliminar parte de los residuos e impurezas aspiradas favoreciendo la limpieza final en el filtro con lo que se consigue una mayor duración en el correcto funcionamiento de este.

Este prefiltro se aloja en un receptáculo formado por dos partes separables acoplables estancamente entre sí permitiendo el acceso al prefiltro para su limpieza o recambio, comprendiendo una de las partes el montaje de una lengüeta flexible que impedirá la salida de la suciedad del prefiltro cuando se saque el dispositivo del agua.

También es característica la presencia de un cuerpo pesado en la boca de la cabeza hueca para su mejor aplicación sobre la superficie a limpiar, comprendiendo dicho cuerpo pesado al menos una amplia abertura para el paso del agua.

Estas y otras características se desprenderán mejor de la descripción detallada que sigue, para facilitar la cual se acompaña de dos láminas de dibujos en las que se ha representado un caso práctico de realización que se cita solamente a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención.

### Descripción de los dibujos

En los dibujos:

Las figuras 1 y 2 lustran, respectivamente, en perspectiva y en sección longitudinal el dispositivo limpiador objeto de la invención,

la figura 3 muestra en perspectiva el receptáculo en el que está alojado el prefiltro, en despiezo, según el de la figura 2,

las figuras 4 y 5 son dos versiones del cuerpo pesado vistos en perspectiva,

la figura 6 muestra con más detalle el receptáculo con el prefiltro correspondiente al de la figura 1, y

la figura 7 ilustra en perspectiva la pieza del receptáculo donde se instala la lengüeta flexible.

### Descripción detallada

De acuerdo con los dibujos este dispositivo limpiador automático para piscinas comprende una cabeza hueca (1) conectada a dos tubos de aspiración (2 y 3) que con una pieza de enlace (4) están acoplados a una manguera flexible (5). A la boca inferior de los tubos (2 y 3) está instalada una válvula basculante (6), denominada comúnmente “martillo”.

Es característico de este dispositivo limpiador la disposición intercalada en la manguera (5) de un prefiltro (7) alojado en un receptáculo (8) provisto en sus extremos opuestos de sendas piezas de conexión (9 y 10) tubulares que se insertan en las correspondientes bocas de la manguera (5) donde se intercala el receptáculo (8).

El prefiltro (7) está constituido por una bolsa de malla o similar que en su boca presenta solidario un aro (11) que queda interpuesto entre las bocas (12 y 13) de las dos partes (14 y 15) que constituyen el receptáculo (8) determinando la estanqueidad en el acoplamiento entre dichas dos partes que puede ser, por ejemplo, a bayoneta o a rosca.

En las partes (14 y 14a) de los receptáculos (8 y 8') se instala una lengüeta flexible (18) para evitar la salida de la suciedad, formada por los residuos e impurezas y retenida en el prefiltro, cuando el dispositivo se saque del agua.

En la boca inferior de la cabeza hueca (1) está acoplada una pieza pesada (16) provista de al menos una amplia abertura (17) (figura 4), representándose en la figura 5 una versión de esta pieza (16') con tres aberturas (17a, 17b y 17c).

En la figura 6 el prefiltro (7) está alojado en un receptáculo (8') en el que las dos partes (14a y 15a) son iguales.

En este dispositivo limpiador la válvula basculante (6), en una posición obtura el tubo de aspiración (2) y en la posición opuesta obtura el tubo de aspiración (3). Este cambio de posición produce un “efecto de martillo de agua” que actúa sobre el dispositivo limpiador para propulsarlo sobre la superficie que se ha de limpiar.

El prefiltro (7) tiene por objeto retener residuos e impurezas dejando el agua más limpia con lo que el filtro que ha de completar la limpieza del agua lo hace de forma más fácil alargándose así la vida de uso del filtro que, generalmente es del tipo cartucho.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran solo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse este dispositivo limpiador automático para piscinas en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios más convenientes, pudiendo los elementos componentes ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo limpiador automático para piscinas, que comprende una cabeza hueca abierta inferiormente y conectada a dos tubos de aspiración con los que coopera inferiormente una válvula basculante, y que superiormente están conectados a una manguera, **caracterizado** porque entre el dispositivo limpiador y el dispositivo de filtración se intercala un prefiltro que retiene residuos pasando el agua más limpia al filtro que ha de ultimar la limpieza del agua.

2. Dispositivo limpiador automático para piscinas, según reivindicación 1, **caracterizado** porque el prefiltro se intercala en la manguera.

3. Dispositivo limpiador automático para piscinas, según reivindicación 1, **caracterizado** porque el prefiltro está alojado en un receptáculo formado por dos partes separables para tener acceso al mismo.

4. Dispositivo limpiador automático para piscinas, según reivindicación 1, **caracterizado** porque la cabeza hueca comprende en su boca el acoplamiento de una pieza pesante dotada de al menos una amplia abertura.

5. Dispositivo limpiador automático para piscinas, según reivindicación 3, **caracterizado** porque una de las partes del receptáculo presenta una lengüeta flexible.

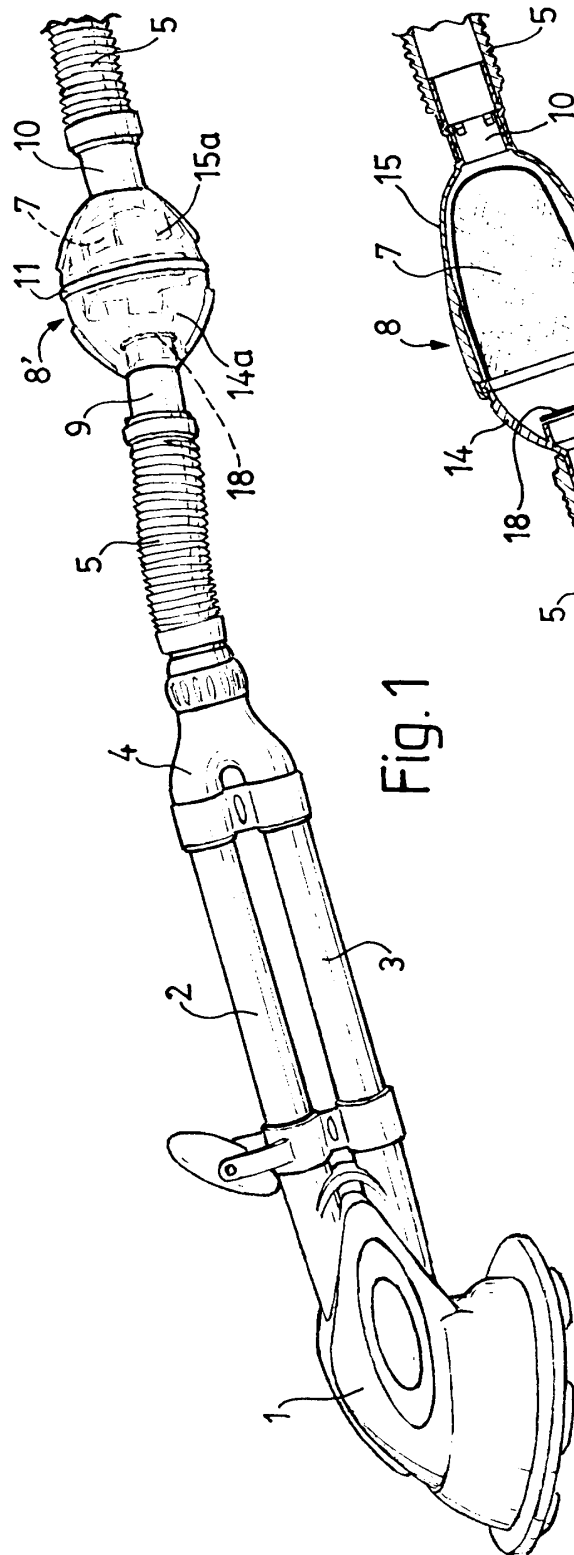


Fig. 1

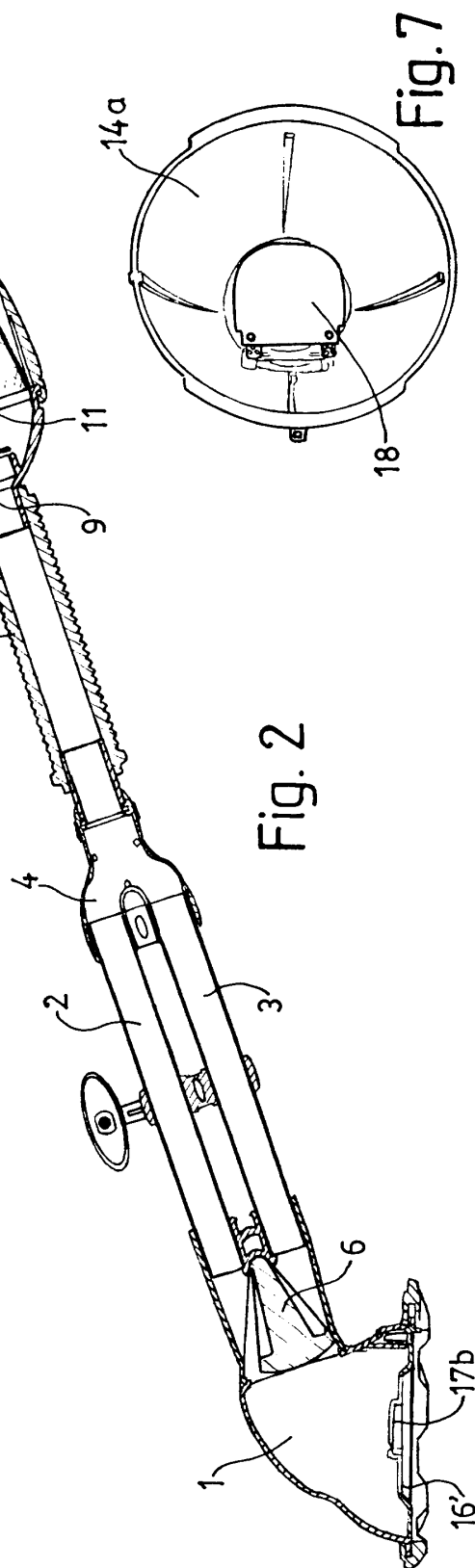


Fig. 2

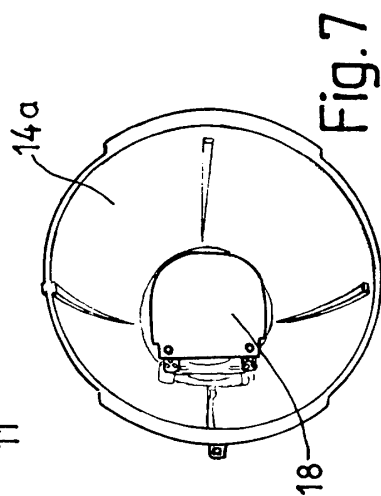


Fig. 7

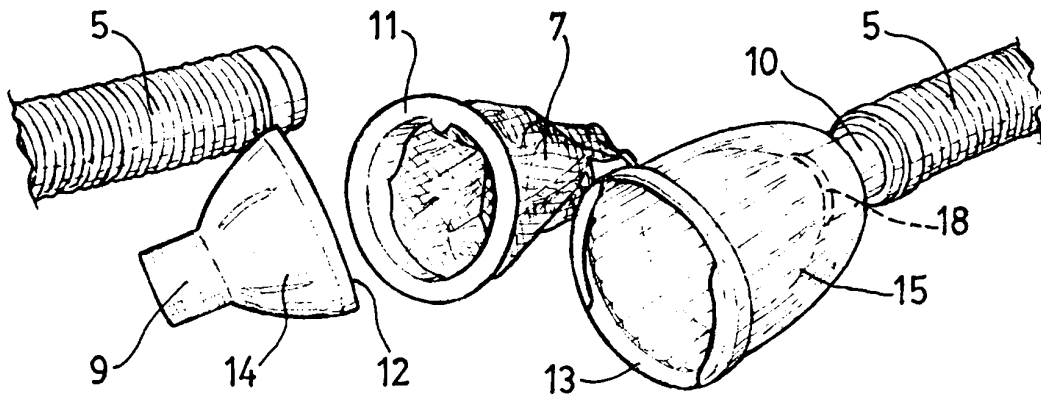


Fig. 3

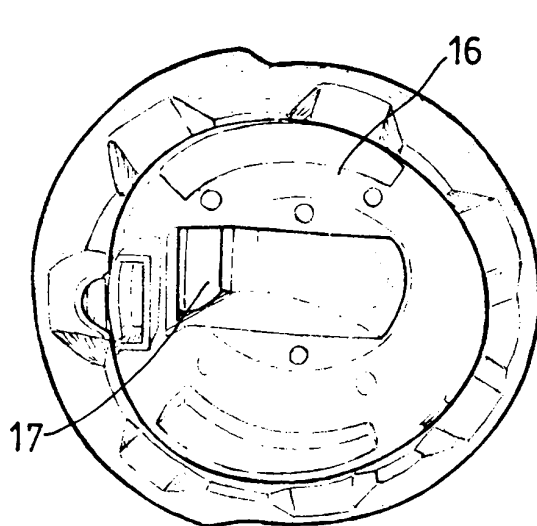


Fig. 4

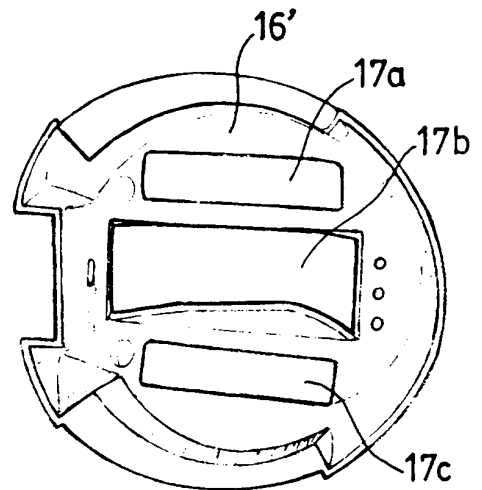


Fig. 5

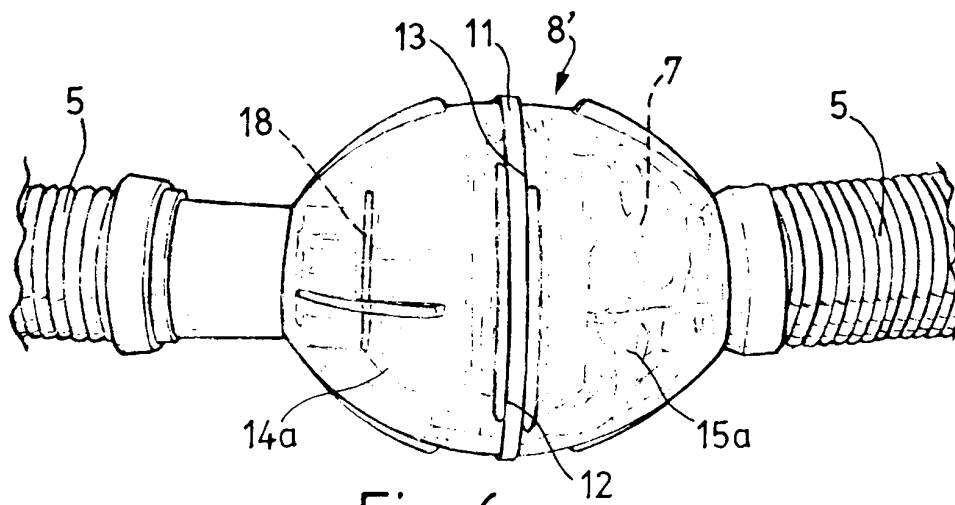


Fig. 6