

159912



30

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A 01</u>
SUBCLASE <u>K</u>

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

D. JOSE PUIGSUREDA FONT

de nacionalidad española, domiciliado en
Barcelona, calle Balmes, n.ºm. 448, rela-
tivo a:

"APARATO PARA LIMPIADO DE FONDOS DE ACUARIOS"

=====

30 JUN 19



MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un aparato para limpiado de fondos de acuarios, especialmente peceras de tipo público o doméstico, la cual operación es fácilmente
5. realizable por el citado aparato, con rapidez y eficacia, a través de medios asequibles y de manipulación simple. -
- El citado aparato se caracteriza por el hecho de que la captación de materias residuales y demás cuerpos extraños e impurezas, tiene lugar por un efecto de aspiración
10. ejercido por una circulación de aire procedente de un equipo compresor acoplado a un elemento tubular que penetra en el acuario y, en su extremo inferior, se comunica con otro elemento tubular adyacente prolongado inferiormente para relacionarse con una boquilla acampanada que se sitúa en el
15. fondo objeto de limpiado, en que el segundo elemento tubular se relaciona superiormente con un receptáculo abierto por la parte superior y con base inferior abierta y acoplada a una bolsa filtrante, todo ello de manera que el flujo de aire impulsado por el compresor circular desde el primero al
20. segundo elemento tubular, en el que genera una emulsión burbujeante en el agua introducida del acuario, determinando en la prolongación inferior una succión y consiguiente captación de materias residuales depositadas en el fondo del acuario, de suerte que el agua ascendente por el segundo elemento
25. tubular desemboca en el receptáculo superior, en cuyo lu-



gar las impurezas arrastradas quedan retenidas en la mencio-
nada bolsa filtrante, mientras el agua se vierte en el
acuario y el aire escapa al exterior. - - - - -

5. La boquilla inferior acampanada presenta el contorno
de su base abierta formando un dentado que facilita la
penetración de partículas a expulsar, y el escarbado del
fondo del acuario para la extracción de dichas partículas.-

10. El elemento tubular de circulación ascendente, consta
de dos tubos en inserción telescópica en orden a regular a
voluntad la longitud del conjunto. - - - - -

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: - - - - -

15. Figura única, representa visto en alzado, con parcial
seccionado, un aparato según el invento situado en el in-
terior de un acuario para la limpieza de su fondo. - - - -

20. Según una realización práctica, el presente aparato
se compone de un tubo flexible 1 con embocadura 2 para aco-
plamiento en un grupo compresor de aire, de un tubo 3 de
reducido diámetro para circulación descendente, de un
juego telescópico de tubos 4 y 5, de mayor diámetro que el
anterior, para circulación ascendente, de una boquilla in-
ferior acampanada 6, de un receptáculo superior 7, de una
25. bolsa filtrante 8, y de dos piezas de acoplamiento supe-
rior 9 e inferior 10. - - - - -



30

Los citados elementos integrantes del aparato, excepto la bolsa 10 que es obtenida en un tejido, lo son en resinas sintéticas substancialmente rígidas. - - - - -

5. Dicho aparato se aplica en el interior de un acuario 11, con inmersión en el agua 12, alcanzando el fondo del mismo por medio de la boquilla 6, con apoyo sobre la capa 13 de materias sólidas que se hallan depositadas en el mismo. -

10. La disposición detallada del aparato es como sigue. El tubo 3 por una parte, y los tubos 4 y 5 por la otra, se sostienen en las citadas piezas de acoplamiento 9 y 10; así, el citado tubo 3 tiene sus extremos retenidos en dichas piezas, mientras los restantes tubos telescópicos se hallan de manera que el tubo exterior 4 queda asimismo retenido en aquellas piezas, en tanto que el tubo interior 5
15. realiza dentro del anterior y en su extremo superior se acopla al receptáculo 7. - - - - -

La pieza de acoplamiento inferior 10 tiene un orificio interior 14 que comunica los tubos de uno y otro lado. - -

20. La boquilla acampanada 6 se acopla a fricción por su boca superior en la pieza de acoplamiento 10, teniendo su borde inferior provisto de un dentado 15, y habiendo en su alrededor unos orificios 16. - - - - -

25. El receptáculo superior 7 posee un cuello y expansión superior 17 para salida de aire, un reborde inferior saliente 18 para retención de la bolsa 8, y un brazo tubular lateral 19 para acoplamiento en el tubo 5. Este brazo 19



posee un asidor anular 20. - - - - -

Se prevé la sustitución de los expresados tubos por otros de recambio de distinta longitud para un mejor ajuste a la profundidad del acuario en cada caso. - - - - -

5. El funcionamiento del aparato, tiene lugar de la siguiente manera. Estando situado verticalmente dentro del acuario 1, apoyándose en el fondo del mismo, y en acoplamiento con un grupo compresor de aire por la embocadura 2, se pone en marcha este grupo y, con ello, se produce una penetración de aire por los conductos 1 y 3 que alcanza la pieza de acoplamiento inferior 10, desde la cual penetra en el tubo 4. - - - - -

15. En las anteriores condiciones, teniendo en cuenta que el citado tubo 4, a igual que el 5 en mutuo acoplamiento telescópico, se halla ocupado por el agua introducida desde el acuario, en esta última se produce una corriente ascendente y la formación de numerosas burbujas. Las citadas burbujas provocan un efecto aspirante desde el fondo del aparato, o sea la boquilla acampanada 6, el cual proporciona a su vez una acción succionadora en la superficie del fondo 13, con el consiguiente arrastre de partículas sólidas u otras impurezas depositadas en el mismo fondo. - - - - -

25. Las referidas partículas sólidas ascienden por el sistema tubular 4-5, juntamente con el agua y burbujas de aire inyectado, hasta alcanzar el receptáculo superior 7. En este último lugar, el aire halla libre salida por la bo-



ca superior 17, mientras el agua penetra en la bolsa 8 que ejerce una acción filtrante en virtud de la cual dicha agua se vierte en el acuario, mientras las partículas sólidas quedan retenidas en la propia bolsa para su periódica eliminación, al tiempo que la misma es limpiada para facilitar el efecto de filtro. - - - - -

5.

El anterior proceso de lavado del fondo 13 del acuario 11 se realiza continuamente, mientras se tenga en marcha el grupo compresor, por lo que aquella función se obtiene en forma intensiva. - - - - -

10.

La boquilla inferior 6 facilita la captación de las partículas sólidas en cuestión, tanto por su disposición acampanada, como por su dentado 15 que facilita la captación de partículas y el desprendimiento de las mismas del fondo 13 por una acción de escarbado efectuada voluntariamente por manipulación del aparato a mano. - - - - -

15.

Descritas convenientemente las características de la invención, debe hacerse constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar 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. - - - - -

20.

N O T A

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

25.

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

1.- Aparato para limpiado de fondos de acuarios, ca-



30

- racterizado por el hecho de que la captación de materias residuales y demás cuerpos extraños e impurezas, tiene lugar por un efecto de aspiración ejercido por una circulación de aire procedente de un equipo compresor acoplado a
5. un elemento tubular que penetra verticalmente en el acuario y, en su extremo inferior, se comunica con otro elemento tubular adyacente prolongado inferiormente acoplado a una boquilla acampanada que se apoya en el fondo objeto de limpiado, en que el segundo elemento tubular citado se
10. relaciona superiormente con un receptáculo abierto en la parte superior y con base inferior abierta y acoplada a una bolsa filtrante, todo ello de manera que el flujo de aire impulsado por el compresor, circula por el sistema tubular del aparato, ocupado por agua del propio acuario,
15. impulsando la misma hacia el citado receptáculo y generando en la misma una profusión de burbujas, de suerte que estas últimas determinan un efecto de succión en la boquilla inferior y la consiguiente captación de las partículas residuales del fondo, resultando que en el mencionado receptáculo,
20. el agua se filtra en su bolsa, retornando al acuario, al tiempo que las partículas sólidas quedan retenidas en la propia bolsa, mientras que el aire escapa al exterior por la boca superior del receptáculo. - - - - -

- 2.- Aparato para limpiado de fondos de acuarios, según
25. la reivindicación anterior, caracterizado porque la boquilla inferior acampanada presenta el borde de su base abierta provista de un dentado que facilita el paso de partículas



sólidas al interior, y el escarbado del fondo para desprendimiento de dichas partículas. - - - - -

5. 3.- Aparato para limpiado de fondos de acuarios, según la reivindicación primera, caracterizado porque el elemento tubular de circulación ascendente, consta de dos tubos en inserción telescópica, en orden a regular a voluntad la longitud del conjunto. - - - - -

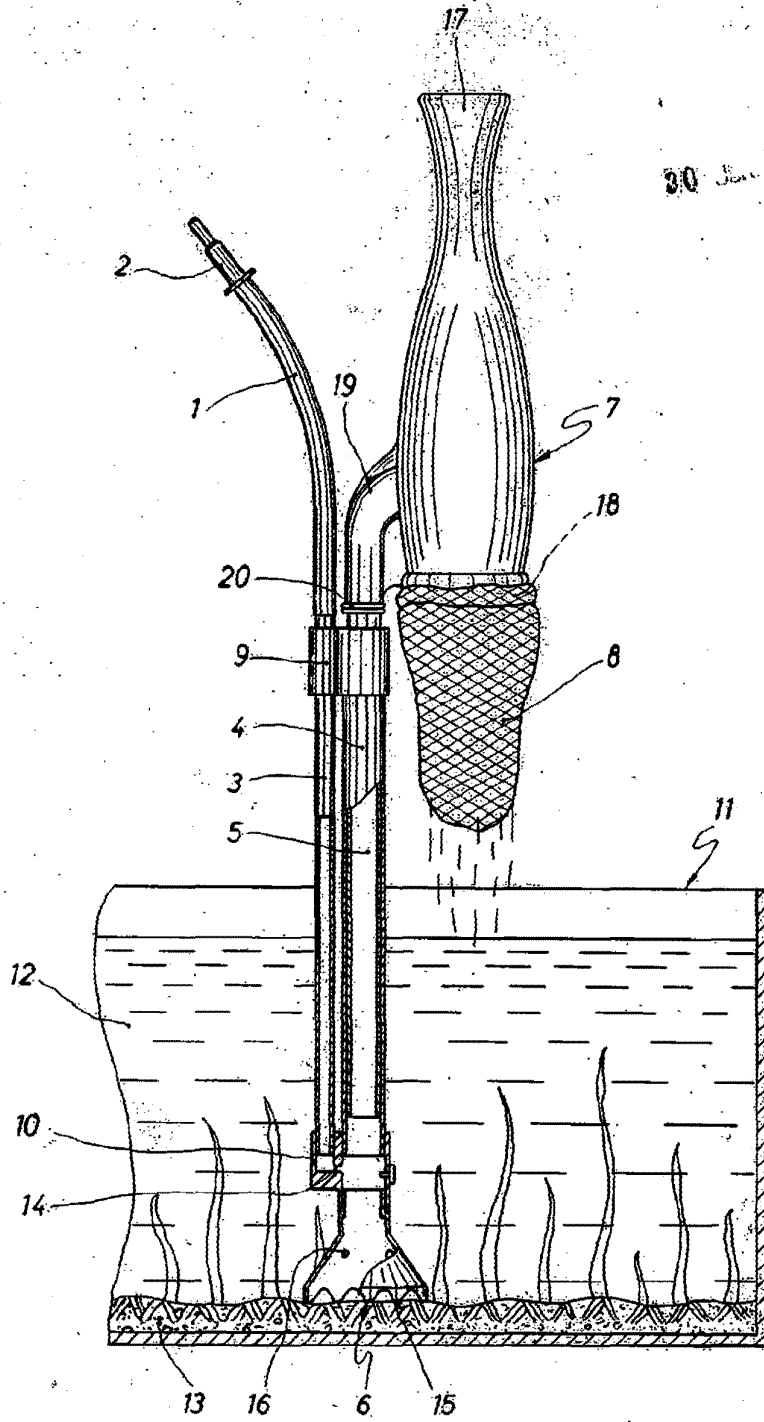
4.- "APARATO PARA LIMPIADO DE FONDOS DE ACUARIOS". - -

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una figura que la ilustra.

30 JUN 1970
[Handwritten signature]



30



30-21-1918
[Handwritten signature]