

131747



MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

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

D. JUAN MANUEL FLORENCIANO BARRANCOS

de nacionalidad española, domiciliado en
Badalona (Barcelona), calle San Miguel,
núm. 18, relativo a :

"APARATO RESPIRADOR ACUATICO".

=====

131747



MEMORIA DESCRIPTIVA

Conforme se indica en el enunciado, la presente invención hace referencia a un aparato respirador acuático, especialmente para aplicaciones subacuáticas a poca profundidad. - - - - -

5.

Existe en la actualidad una extensa gama de aparatos respiradores, de empleo subacuático. Esta diversidad de aparatos puede resumirse en dos grandes grupos generales: los que poseen una autonomía total, en cuanto suministran al usuario el oxígeno necesario para mantenerse sumergido a cualquier profundidad, porque no dependen en nada del aire ambiente, y finalmente los empleados como diversión y deporte, las más de las veces por personas inexpertas, que mantienen una comunicación constante con la atmósfera para que el usuario pueda recibir el aire para poder respirar. Es en este último grupo donde ha de catalogarse el aparato según la actual invención. - - - - -

10.

15.

Este tipo de aparatos suele estar constituido por un tubo rígido por el cual se comunica la nariz y/o la boca con el aire. Este tubo, de acuerdo con las características restantes de los aparatos conocidos, tiene una longitud aproximada de medio metro, con lo cual el buceador tiene que limitarse a discurrir bajo la superficie del agua, viéndose privado de acceder a profundidades mayores, donde se ofrece un mayor placer e interés por la fauna marina y

20.

25.



por la exploración subacuática. - - - - -

Con el ánimo de superar esta situación, se aporta el aparato según la actual invención, que se caracteriza por estar constituido por un cuerpo hueco y flotante,

- 5. integrando en su base una concavidad central del fondo de la cual concavidad se asegura el extremo de un tubo flexible, comunicado con el interior del cuerpo, destinado a proporcionar aire ambiente al usuario sumergido, y presentando el cuerpo, superiormente, una serie de tirantes, siendo unos tirantes macizos y otros huecos, actuando éstos de conductos que comunican el interior del cuerpo con la atmósfera, previéndose en la confluencia de los tirantes una disposición de obturación por flotador, que evita la entrada de agua a través de la boca de acceso de aire. - - - -

- 15. El cuerpo se halla provisto de aletas radiales, verticales, situadas en la zona que queda sumergida, en función aseguradora de su estabilidad y antigiro. - - - -

- 20. Asimismo el cuerpo presenta una boca obturable, para purgar el agua que eventualmente pueda introducirse en su interior. - - - - -

- 25. Los aparatos realizados de acuerdo con estas características, presentan la ventaja de que el cuerpo se halla resuelto para poder soportar un tubo de unos cuatro metros, si bien ello depende lógicamente de las proporciones del mismo cuerpo. La comunicación entre el buceador y la atmósfera es permanente, a través del tubo flexible, el cuerpo, sus tirantes huecos y el cierre por flotador, que en todo momento mantiene expedito el paso de aire,



131747

mientras cierra el de agua. - - - - -

5. Por supuesto que el tubo flexible tiene las condiciones precisas para evitar que se formen estrangulamientos para el paso del aire. Por ejemplo puede comprender, en su totalidad o sólo en parte, sus paredes en fuelle, incluso con un alma metálica en espiral para darle mayor rigidez dentro de su flexibilidad, es decir un tubo de los conocidos por "traqueales". - - - - -

10. Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede, se hace referencia seguidamente a la lámina de dibujos que acompaña a esta memoria, la cual, dado su fin explicativo, deberá considerarse como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. En los dibujos: - - - - -

15. Figura 1 es una vista, en alzado lateral, de un aparato según la invención. - - - - -

Figura 2 es una vista en alzado inferior. - - -

Figura 3 es una vista en planta o alzado superior. - - - - -

20. Figura 4 es una vista en sección diametral correspondiente a la de figura 1. - - - - -

Integran el aparato indicado en el dibujo: el cuerpo 1, el flotador-obturador 2, el tubo flexible 3, el conducto 4 y el tapón 5. - - - - -

25. El cuerpo 1 integra diversas partes: la boya 6 que tiene su sección diametral arriñonada, como se aprecia

131747



en la figura 4, formando la concavidad inferior 7, en el fondo de la cual concavidad 7 se constituye el paso tubular 8, mientras que en otro punto de la misma se prevé el orificio 9, prolongándose superiormente la boya 6 en una serie de tirantes, unos macizos 10 y otros huecos 11 pasantes, comunicando éstos el interior 12 de la boya 6 con un compartimento 13, que tiene acceso al exterior; y prolongándose inferiormente la boya 6 en las aletas 14 radiales y verticales. Obsérvese en las diversas figuras, que los tirantes se hallan inscritos en una superficie cónica sobre la boya 6. - - - - -

El flotador-obturador 2 queda formado por una simple esfera, susceptible de asentarse como obturador en la boca del compartimento 13 del cuerpo 1, alojándose este flotador 2 en el compartimento 13 y quedando retenido en el mismo. - - - - -

El conducto 4 es rígido y se halla enchufado en el paso tubular 8 de la boya 6, en el cual queda unido solidariamente, por cualquier medio. De este modo, una parte del conducto 4 queda alojada en el interior de la boya, en tanto que la otra se asoma al exterior por la concavidad 7 de la boya 6. - - - - -

El tubo flexible 3 tiene un extremo 15 fijo en la parte exterior del conducto 4, mientras que su otro extremo, libre, no representado en el dibujo, queda comunicado con el usuario del aparato, sumergido en el agua. - -

El tapón 5 obtura el orificio 9 en la boya 6, cerrándolo herméticamente. - - - - -

131747



Vista cual es la constitución del aparato según la presente invención, puede ya comprenderse cuál es su funcionamiento. El suministro de aire ambiente al buceador se lleva a cabo libremente a través del tubo flexible 3, el conducto 4, la boya 6, los tirantes huecos 11 y el compartimento 13. La estabilidad del aparato en su posición vertical se halla determinada por un conjunto de condiciones, como son las aletas 14 y el peso del tubo 3 previstos en el centro de la base. No obstante, si por cualquier causa (en especial estado de la mar o tirones del buceador) el aparato se inclina hasta posibilitar la entrada de agua en la boya 6, el flotador-obturador 2 interviene para cerrar el acceso. A pesar de ello es perfectamente probable que una mínima cantidad de agua llegue a penetrar en la boya 6, en forma de salpicaduras del agua, en cuyo caso se depositará en el fondo de la boya, sin ningún riesgo para el buceador, no siendo posible que el agua se introduzca por el tubo 3 dada la distancia que hay entre el fondo de la boya 6 y la boca superior del conducto 4. Esta agua podrá eliminarse fácilmente por medio del tapón de purga 5. - - - -

Es evidente que cuanto se ha expuesto no debe suponer impedimento ni limitación alguna para que el aparato según la invención pueda ser realizado con modificación de alguna de las partes descritas y representadas. De un modo especial y concreto en lo que atañe al cuerpo 1, que aquí se ha representado como constituido por una sola pieza, pero que puede estar formado por varias, por ejemplo por dos mitades simétricas, según el plano de la sección representada en la figura 4. - - - -



Descritas suficientemente las características, ventajas y funcionamiento del aparato según la invención, ha de hacerse constar, en resumen, que en el mismo podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, proporciones, configuración, partes integrantes, materiales empleados en cada una de ellas, forma de relación y acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - -

5.
10.

N O T A

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

15.

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

1.- Aparato respirador acuático, caracterizado por estar constituido por un cuerpo hueco y flotante, integrando en su base una concavidad central del fondo de la cual concavidad se asegura el extremo de un tubo flexible, comunicado con el interior del cuerpo, destinado a proporcionar aire ambiente al usuario sumergido, y presentando el cuerpo, superiormente, una serie de tirantes, siendo unos tirantes macizos y otros huecos, actuando éstos de conductos que comunican el interior del cuerpo con la atmósfera, previéndose en la confluencia de los tirantes una disposi-

20.
25.

131747



ción de obturación por flotador, que evita la entrada de agua a través de la boca de acceso de aire. - - - - -

5. 2.- Aparato respirador acuático, según la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo se halla provisto de aletas radiales, verticales, situadas en la zona que queda sumergida, en función aseguradora de su estabilidad, y con efecto antigiro. - - - - -

10. 3.- Aparato respirador, según la reivindicación, caracterizado porque el cuerpo presenta una boca obturable, para purgar el agua que eventualmente pueda acceder a su interior. - - - - -

4.- "APARATO RESPIRADOR ACUATICO". - - - - -

15. Todo ello, tal y como se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de la lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 31 de Mayo de 1914
P. A. M. CURRI SUÑOL

131747



FIG. 1

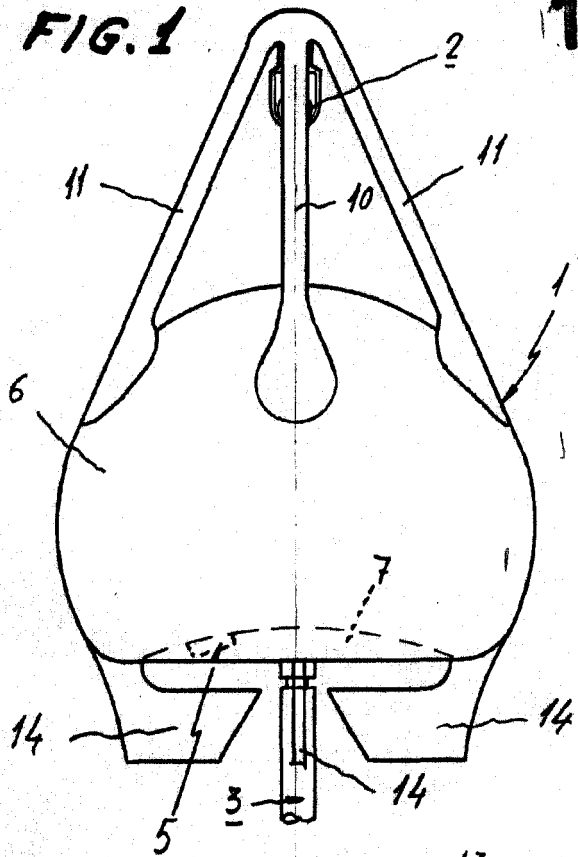


FIG. 2

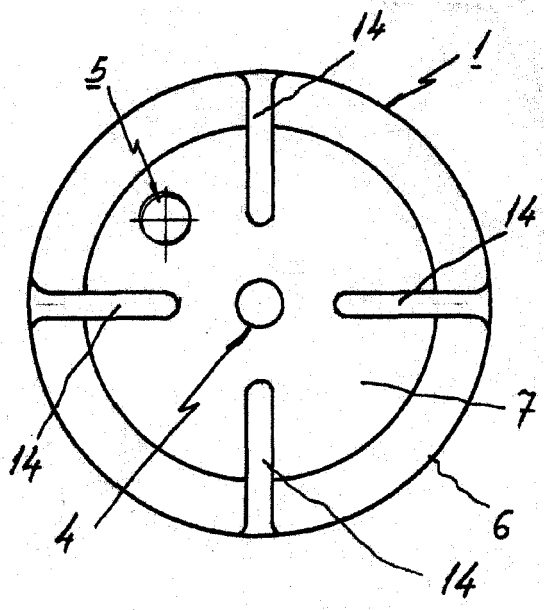


FIG. 3

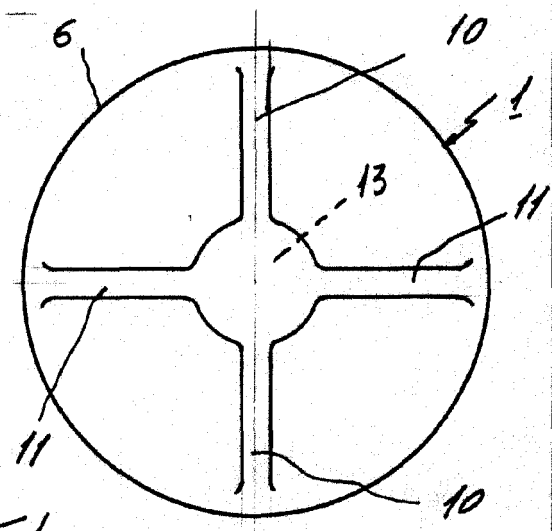
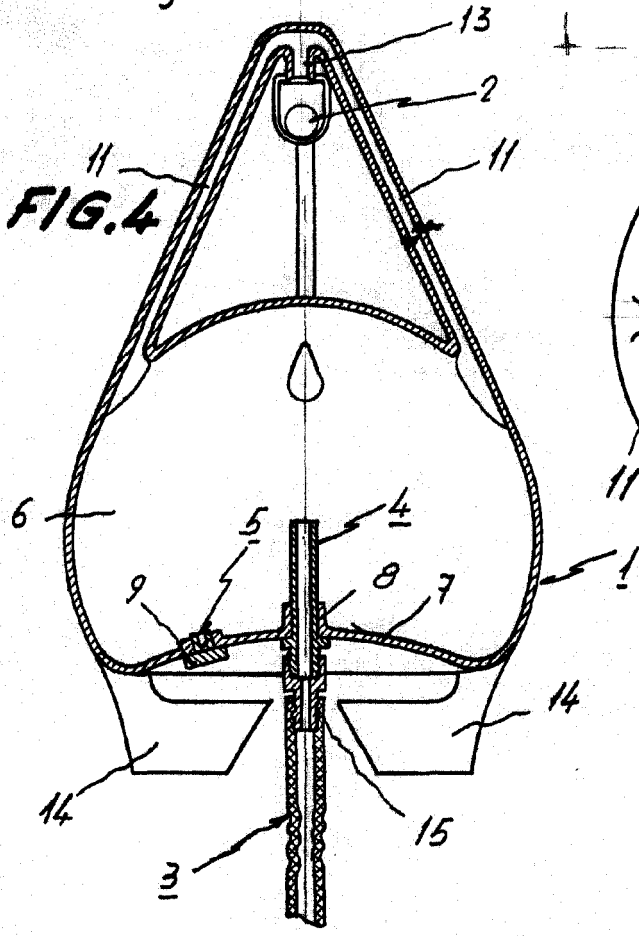


FIG. 4



Emery