

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 057 427**

21 Número de solicitud: U 200401047

51 Int. Cl.7: **B63C 11/12**

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **30.04.2004**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.08.2004**

71 Solicitante/s: **José Parra López**  
**c/ Cartagena, nº 47 1º**  
**30002 Murcia, ES**

72 Inventor/es: **Parra López, José**

74 Agente: **Pérez Aldegunde, Antonio**

54 Título: **Tubo de buceo.**

**ES 1 057 427 U**

## DESCRIPCIÓN

Tubo de buceo.

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un tubo de buceo, es decir a un tubo de los que, rematados por uno de sus extremos en una boquilla acoplable a la boca del buceador, actúan como respiradero permitiendo que dicho buceador mantenga la cara sumergida en el agua, a una profundidad determinada por la longitud del tubo de buceo.

El objeto de la invención es conseguir un tubo que permita al buceador sumergirse a mayor profundidad que la determinada por la longitud del tubo de buceo, sin que se produzca entrada de agua en el interior del mismo, actuando además como un pequeño pulmón que permite un cierto grado de respiración cuando el tubo de buceo está totalmente sumergido.

### Antecedentes de la invención

La forma más simple de buceo artificial consiste en utilizar un tubo, generalmente de plástico, que por uno de sus extremos sufre una inflexión curva y se remata en una boquilla, formal y dimensionalmente adecuada para adaptarse a la boca del buceador, estando la citada inflexión y la boquilla debidamente concebidas para que, en posición normal de buceo y cuando el buceador amarra con su boca la boquilla, el tubo propiamente dicho ascienda verticalmente, sobresaliendo del agua por su extremidad libre.

A través de este elemento el buceador, con su cabeza sumergida y siempre y cuando no descienda por debajo de un nivel determinado por la longitud del propio tubo, mantiene sus pulmones en comunicación con la atmósfera y puede respirar a través del tubo, o lo que es lo mismo, mantenerse bajo el agua todo el tiempo que estime oportuno.

Sin embargo, si sobrepasa la cota en profundidad límite anteriormente citada, es decir si la extremidad superior del tubo de buceo se sitúa por debajo del nivel del agua, ésta penetra inmediatamente en su interior, anegándolo, de manera que aunque el buceador ascienda de nuevo y la extremidad superior del tubo sobresalga del agua, dicho tubo queda inutilizado como respiradero, siendo necesario proceder al vaciado del mismo.

Cuando esta inmersión total del tubo de buceo se produce inadvertidamente, el buceador puede encontrarse con la sorpresa de que, al intentar respirar, lo que introduce en sus pulmones es un chorro de agua.

### Descripción de la invención

El tubo de buceo que la invención propone ha sido concebido y estructurado en orden a resolver de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta.

Para ello, de forma más concreta y a partir de la estructuración básica de un tubo de buceo convencional, es decir de un tubo propiamente dicho y con una inflexión curva rematada en una boquilla de acoplamiento a la boca del buceador, la invención consiste en rematar la extremidad superior del citado tubo en una segunda inflexión, considerablemente más acentuada que la inferior, de manera que la extremidad superior de dicho tubo quede orientada hacia abajo. De esta manera, cuando el tubo de buceo en su conjunto se sumerge totalmente en el agua, el aire existente en el interior del mismo impide que el agua acceda a su

interior y lo inunde.

La extremidad superior puede quedar integrada con carácter monopieza en el resto del tubo de buceo, o bien puede constituir un elemento complementario acoplable, por ejemplo, mediante machihembrado a presión a un tubo de buceo convencional.

### Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación esquemática en alzado lateral de un tubo de buceo realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una representación similar a la figura 1, correspondiente a una variante de realización del tubo de buceo en la que el objeto de la invención constituye un accesorio complementario del tubo propiamente dicho.

### Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas y en especial de la figura 1, puede observarse como el tubo de buceo que la invención propone incorpora, como cualquier tubo de buceo convencional, un tubo (1) de longitud apropiada, que por su extremidad inferior sufre una inflexión curva (2) para rematarse en una boquilla (3) destinada a acoplarse en la boca del buceador y a constituir el medio de fijación para el tubo durante la utilización del mismo, si bien dicha fijación puede complementarse con cualquier tipo de soporte auxiliar, no representado en los dibujos, que fije dicho tubo a las gafas de buceo o a cualquier otro accesorio del buceador.

En cualquier caso y de acuerdo ya con la invención, el tubo (1) presenta en su extremidad superior una segunda inflexión (4) que determina que la extremidad propiamente dicha (5) y más concretamente el orificio (6) de comunicación con el exterior, quede orientado hacia abajo, de manera que cuando el tubo de buceo en su conjunto se sumerge integralmente en el agua, arrastrado por el buceador, la disposición invertida de dicha boca (6) impide que el agua penetre en el interior del tubo, ya que lo impide el aire existente en el mismo, que por su menor densidad no puede desplazarse hacia abajo, constituyendo a modo de un "sifón" que evita que el agua pueda llegar a la boca del buceador, y de manera que, tan pronto como la zona superior del tubo de buceo sobresalga de la superficie del agua, permite seguir utilizando dicho tubo como respiradero.

En el ejemplo de realización práctica representado en la figura 1, la inflexión (4) con su extremidad superior (7) es monopieza con el tubo (1) propiamente dicho, pero se ha previsto también la posibilidad mostrada en la figura 2 en la dicha inflexión superior (4') venga determinada por una pieza físicamente independiente del tubo propiamente dicho (1), es decir constituyendo un accesorio que, a través de un acoplamiento (8), por ejemplo machihembrado a presión, resulta acoplable a cualquier tubo de buceo convencional, para aprovechar este último y conseguir un abaratamiento de costos.

### REIVINDICACIONES

1. Tubo de buceo, del tipo de los materializados en un tubo propiamente dicho, con un tramo mayoritario y rectilíneo que se remata por uno de sus extremos, tras una inflexión curva, en una boquilla de acoplamiento a la boca del buceador, **caracterizado** porque en su otro extremo sufre una segunda inflexión, más acentuada, determinante de un tramo terminal de em-

bocadura orientada hacia abajo, de manera que esta segunda inflexión determina una especie de sifón que impide la entrada de agua al interior del tubo cuando éste se sumerge totalmente.

5 2. Tubo de buceo, según reivindicación primera, **caracterizado** porque la segunda inflexión, o extremidad superior se constituyo en cuerpo independiente.

10

15

20

25

30

35

40

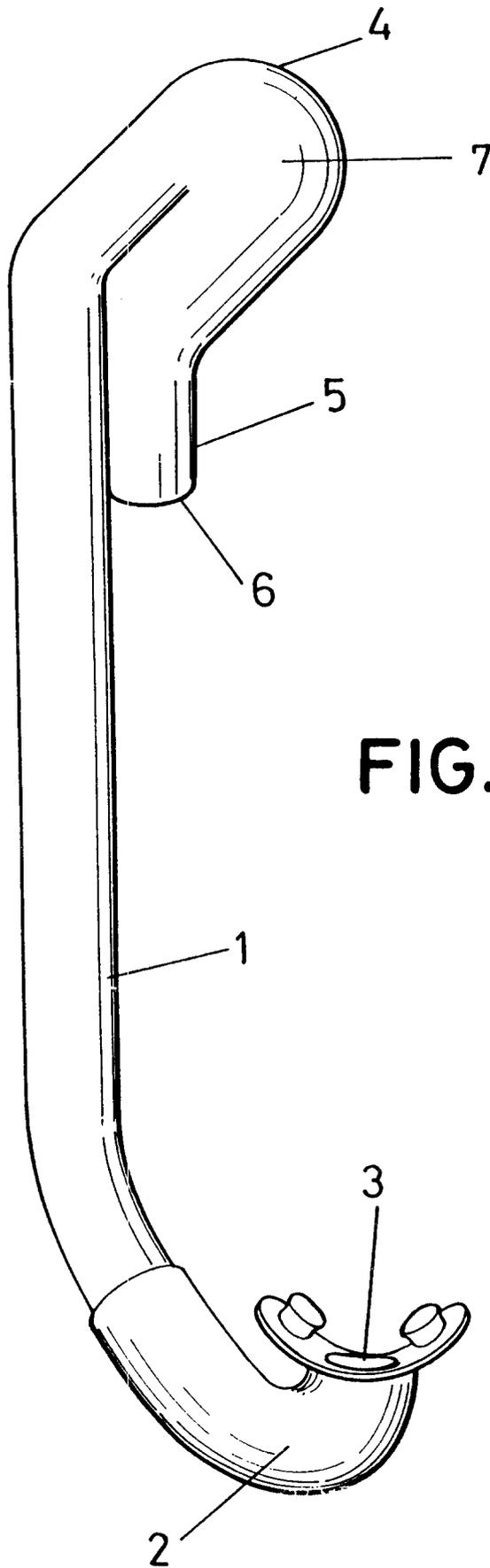
45

50

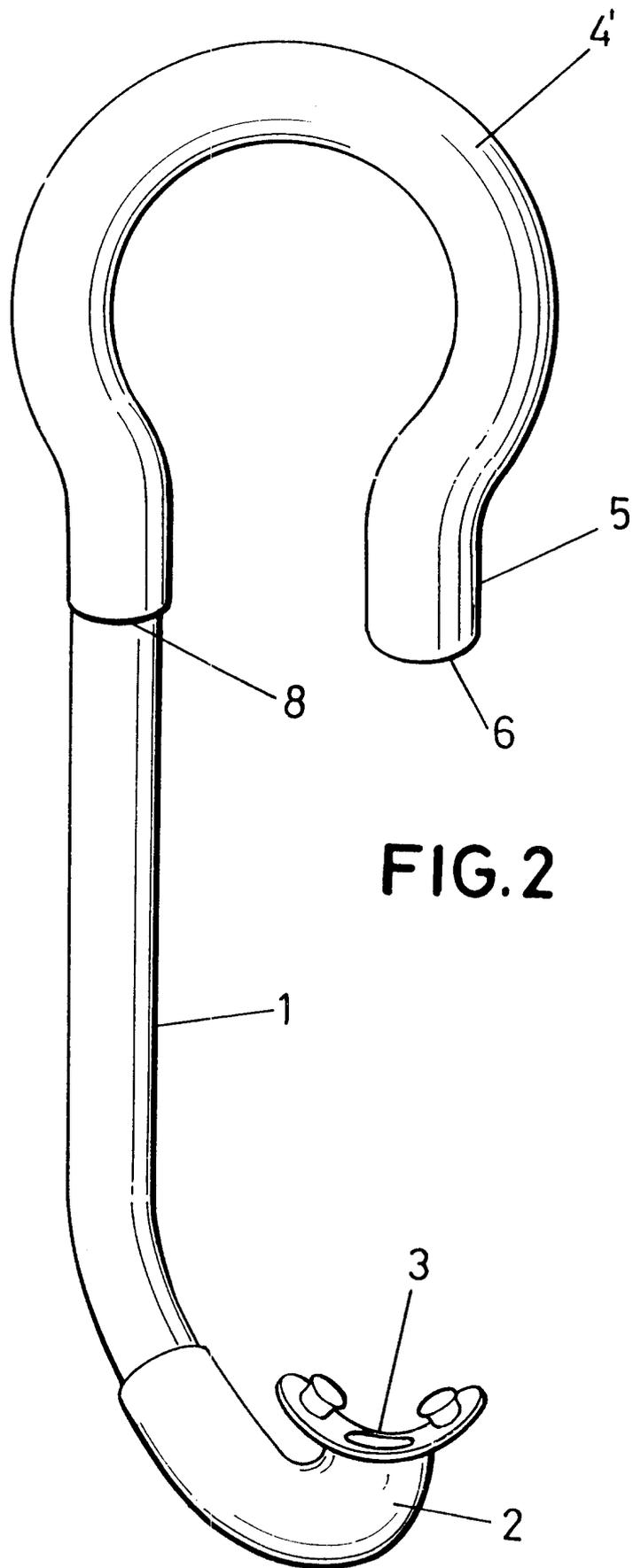
55

60

65



**FIG.1**



**FIG. 2**