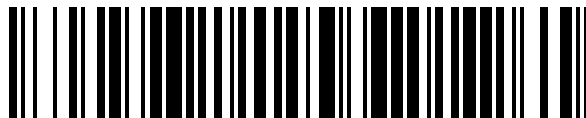


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 221 979**

21 Número de solicitud: 201831581

51 Int. Cl.:

**A63B 31/08** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**18.10.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**17.12.2018**

71 Solicitantes:

**JUÁREZ LASSO, Bertin Gustavo (100.0%)  
Rafael Calvo, nº 3  
28015 Madrid ES**

72 Inventor/es:

**JUÁREZ LASSO, Bertin Gustavo**

74 Agente/Representante:

**CAPITAN GARCÍA, Nuria**

54 Título: **DISPOSITIVO DE FLOTACIÓN**

**ES 1 221 979 U**

**DISPOSITIVO DE FLOTACIÓN CON SOPORTE CERVICAL PARA NATACIÓN**

**DESCRIPCIÓN**

5 **CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION**

La presente invención se engloba en el campo de los dispositivos de flotación individual de ayuda en actividades relacionadas con la natación, particularmente, empleados en piscinas u otros cuerpos de agua.

10

Específicamente, el dispositivo de la presente invención es idóneo para sujetar y mantener en una posición correcta la cabeza del usuario nadando de espalda, propiciándole un apoyo cervical que evita que su cabeza se sumerja en el agua cuando su cuerpo se encuentra en posición horizontal.

15

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Son diversos los dispositivos de flotación conocidos empleados, por ejemplo, durante la natación u otras actividades recreativas desarrolladas en un cuerpo de agua tal como una piscina, playa, etc., o bien, como dispositivos de salvamento.

20

Dentro de los dispositivos de flotación recreativos más comunes están los conocidos como churros o fideos de espuma para natación, debido a su forma alargada. Como su denominación indica, el fideo de piscina es una pieza cilíndrica alargada de material espumado, por ejemplo, de espuma de polietileno extruido de célula cerrada, capaz de agregar flotabilidad al cuerpo del usuario, por ejemplo, con sus brazos y torso dispuestos a horcajadas sobre el fideo de piscina, facilitando sus actividades de natación. Sin embargo, por su forma, el acoplamiento sobre el fideo de piscina es difícil de mantener mientras se nada, pues es la fuerza y/o agarre del usuario sobre el fideo de piscina lo que mantiene el acoplamiento con este último, en lugar de su estructura. Lo cual, se dificulta más en el nado de espalda. Además, por su gran longitud, sobresale de los hombros del usuario, generando molestias a terceras personas que se encuentran alrededor del usuario nadador.

25

30

Igualmente, es conocido otro dispositivo de flotación de ayuda a la natación, mostrado en el documento de patente WO2013069884, consistente en una tabla de natación, la cual, comprende un cuerpo principal con un orificio central adaptado para que el usuario nadador inserte su cuello y apoye su cabeza sobre la tabla, permitiéndole nadar de espalda usando libremente ambas manos. Esta solución, parece ser algo  
5 incomoda y de cierto modo agobiante para el nadador, al tener que fijar el dispositivo alrededor de su cuello como un collar, entorpeciendo los movimientos que regularmente desarrollan los brazos, así como, lograr la correcta posición de la cabeza del usuario (con la línea del agua alrededor de la cara) cuando nada de espalda/dorso.

10

Así mismo, del documento de patente US2015024645, se conoce otro dispositivo de flotación de ayuda a la natación, el cual, comprende un primer y segundo miembros alargados y un conector enganchado a los primer y segundo miembros alargados, deformando a dicho primer miembro alargado en una forma curva (en forma de herradura). Donde, en uso, el dispositivo de flotación puede ayudar al usuario a flotar sobre el estómago, la espalda u otra superficie del cuerpo y/o al nadar. Por ejemplo, inclinándose hacia atrás el usuario, la cabeza, la espalda, el cuello y/o los hombros del usuario pueden ponerse en contacto con la parte curva del dispositivo de flotación (por ejemplo, el primer miembro alargado), mientras que el resto del cuerpo del usuario se eleva en el cuerpo de agua, manteniéndose la cabeza del usuario por encima del agua. Para nadar hacia delante, el usuario podría colocar de manera similar el dispositivo de flotación por debajo de sus axilas, aproximadamente en el punto medio de su cuerpo, y luego inclinarse hacia adelante, dejando sus brazos y piernas libres para nadar. Sin embargo, para nadar de espalda, el dispositivo no parece ser idóneo.

25

Igualmente, del documento de patente US2015259051, se conoce otro dispositivo de flotación que permite a uno o más usuarios flotar horizontalmente con las cabezas y los pies sobre el agua, compuesto por un bucle conformado por una hilera de elementos cilíndricos de espuma de polietileno extruido de celda cerrada y con núcleo hueco. El dispositivo es idóneo para realizar actividades recreativas en el agua, tal como, flotar y relajarse, o bien, como salvavidas, sin embargo, no parece ser idóneo para nadar de espalda, aun cuando da soporte cervical a los usuarios.

Por tal razón, se requiere diseñar, de forma sencilla y económica, un dispositivo de  
35 flotación con soporte cervical para natación que logre superar los inconvenientes

anteriores, facilitando las actividades de natación, fundamentalmente, el nado de espalda.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

5

La presente invención queda establecida y caracterizada en las reivindicaciones independientes, mientras que las reivindicaciones dependientes describen otras características de la misma.

10 El objeto de la invención es un dispositivo de flotación con soporte cervical para natación. El problema técnico a resolver es cómo dotar al dispositivo de flotación de una forma y estructura que brinden un soporte cervical al nadador, la cual, quede bien sujeta a éste y le permita realizar, con toda libertad, los movimientos de sus brazos, así como, mantener la correcta posición de su cabeza, mientras nada de espalda.

15

El dispositivo comprende un cuerpo cilíndrico alargado que conforma una porción central en forma de "U" con un tramo curvo adaptado para formar un soporte cervical para el usuario.

20 Adicionalmente, el cuerpo cilíndrico alargado conforma sendos extremos en forma de brazos que están extendidos hacia una misma dirección en un plano sustancialmente perpendicular a la porción central.

Así, en uso, mientras el cuello del usuario apoya sobre el tramo curvo de la porción  
25 central, manteniendo la posición correcta de la cabeza del usuario, es decir, con la línea del agua alrededor de su cara, las patas de la porción en forma de "U" se apoyan contra sus hombros mientras los extremos en forma de brazos apoyan contra su pecho, brindando una sujeción firme del dispositivo al cuerpo del usuario, mientras esté último nada de espalda desarrollando, con toda libertad, los correspondientes  
30 movimientos de sus brazos, evitando así, que la cabeza se sumerja cuando el cuerpo permanece en posición horizontal.

Por otro lado, debido a la particular forma y estructura dada al dispositivo, éste no produce ningún tipo de presión en ninguna parte del cuerpo, y ayuda en los descansos

al usuario a mantenerse a flote verticalmente, sin más que agarrarse a los extremos en forma de brazos del dispositivo situados sobre su pecho.

Adicionalmente, el dispositivo podría comprender una prolongación central, fijada o  
5 acoplada de forma extraíble al tramo curvo del cuerpo cilíndrico, la cual, está adaptada para formar un apoyo adicional a la cabeza del usuario. Muy conveniente, por ejemplo, para mantener, con un simple apoyo, la cabeza en posición horizontal de los usuarios nadadores menos experimentados.

10 Igualmente, ventajosamente, el cuerpo cilíndrico puede estar conformado de espuma de polietileno extruido de célula cerrada, y adicionalmente, comprender un elemento de refuerzo interior, por ejemplo, una pieza alargada de tubo de aluminio. Dicha estructura permite que el dispositivo admita pequeñas deformaciones para su perfecta adaptación al cuerpo del usuario, permitiendo una total comodidad de uso.

15

Por otro lado, la forma particular del dispositivo, al adaptarse al cuerpo del usuario, para su uso, no requiere de un gran espacio, pues nunca sobresale de los hombros del usuario y, por tanto, no genera molestias a terceras personas localizadas cercanas al usuario nadador.

20

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de figuras, ilustrativas del ejemplo preferente, y nunca limitativas de la invención.

25

La figura 1 representa una vista en perspectiva del dispositivo de flotación.

La figura 2 representa una vista lateral del dispositivo de la figura 1.

30 La figura 3 representa una vista superior del dispositivo de la figura 1.

La figura 4 representa una vista en perspectiva de la prolongación central del dispositivo de las figuras anteriores.

35 **EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION**

La presente invención es un dispositivo de flotación con soporte cervical para natación, fundamentalmente, empleado como ayuda al desarrollo del estilo de natación espalda.

5 Como se muestra en las figuras de la 1 a la 3, el dispositivo comprende un cuerpo cilíndrico (1) alargado que conforma una porción central (1.1) en forma de "U" con un tramo curvo (1.11) adaptado para formar un soporte cervical para un usuario (no mostrado en las figuras).

10 Adicionalmente, el cuerpo cilíndrico (1) alargado conforma sendos extremos en forma de brazos (1.2) que están extendidos hacia una misma dirección en un plano sustancialmente perpendicular a la porción central (1.1).

Así, en uso, mientras el cuello del usuario apoya sobre el tramo curvo (1.11) de la  
15 porción central (1.1) del cuerpo cilíndrico (1), las patas (1.12) de la porción en forma de "U" que conforma a dicha porción central (1.1) se apoyan contra los hombros del usuario mientras los extremos en forma de brazos (1.2) apoyan contra su pecho, brindando así, una sujeción firme del dispositivo al cuerpo del usuario, mientras esté  
20 último nada de espalda desarrollando, con toda libertad, los correspondientes movimientos de sus brazos, evitando así, que la cabeza pierda su posición correcta (con la línea del agua alrededor de su cara), y no se sumerja cuando el cuerpo permanece en posición horizontal. Para mayor sujeción al cuello del usuario, como se muestra en la figura 3, en el plano que comparten, los extremos en forma de brazos (1.2) pueden estar dispuestos ligeramente inclinados hacia así.

25 Adicionalmente, se prefiere que, sobre el tramo curvo (1.11) del cuerpo cilíndrico (1), el dispositivo comprenda una prolongación central (2), la cual, está adaptada para formar un apoyo de la cabeza del usuario. Por ejemplo, dicha prolongación central (2) podría estar conformada por un sólido del tipo prismático, cuya superficie superior (2.1)  
30 podría ser plana (realización mostrada en las figuras), o bien, tener cualquier otra forma más ergonómica para el apoyo de la cabeza del usuario sobre ella.

Convenientemente, como se muestra en la figura 4, se prefiere que la prolongación central (2) comprenda un orificio pasante (2.2), a través del cual, se inserta, de manera  
35 ajustada, el cuerpo cilíndrico (1), hasta disponer dicha prolongación central (2)

abrazando al tramo curvo (1.11) del cuerpo cilíndrico (1), y con ello, brindar un apoyo adicional a la cabeza del usuario nadador, con vistas a mantener la posición correcta de la cabeza durante la práctica del estilo de natación espalda.

5 La prolongación central (2) puede ser fijada rígidamente al tramo curvo (1.11) del cuerpo cilíndrico (1), tal como si se tratara de una única pieza; o bien, estar mondada de forma extraíble sobre éste. En este último caso, para su montaje, es suficiente con el rozamiento entre ambas piezas (1, 2), ya que al deformarse ligeramente por presión una (2) sobre la otra (1), se mantiene la posición deseada de la prolongación central  
10 (2) sobre el cuerpo cilíndrico (1), es decir, sobre su tramo curvo (1.11).

En esta última realización, ventajosamente, el dispositivo puede ser usado con o sin la prolongación central (2), por ejemplo, según los gustos, habilidades o destreza del usuario nadador, cuando requiera, o no, de un apoyo de la cabeza adicional al apoyo  
15 cervical que le brinda el tramo curvo (1.11) de la porción central (1.1) del cuerpo cilíndrico (1).

Por otro lado, se prefiere que el cuerpo cilíndrico (1) y la prolongación central (2) estén conformados de espuma de polietileno extruido de célula cerrada.

20 Igualmente, como se muestra en la figura 2, se prefiere que el cuerpo cilíndrico (1) comprenda un elemento de refuerzo interior (3), adaptado para mantener la forma del cuerpo cilíndrico (1), así como, permitir la flexión o deformación no elástica del mismo. Por ejemplo, el elemento de refuerzo interior (3) podría ser una pieza alargada de tubo  
25 de aluminio.

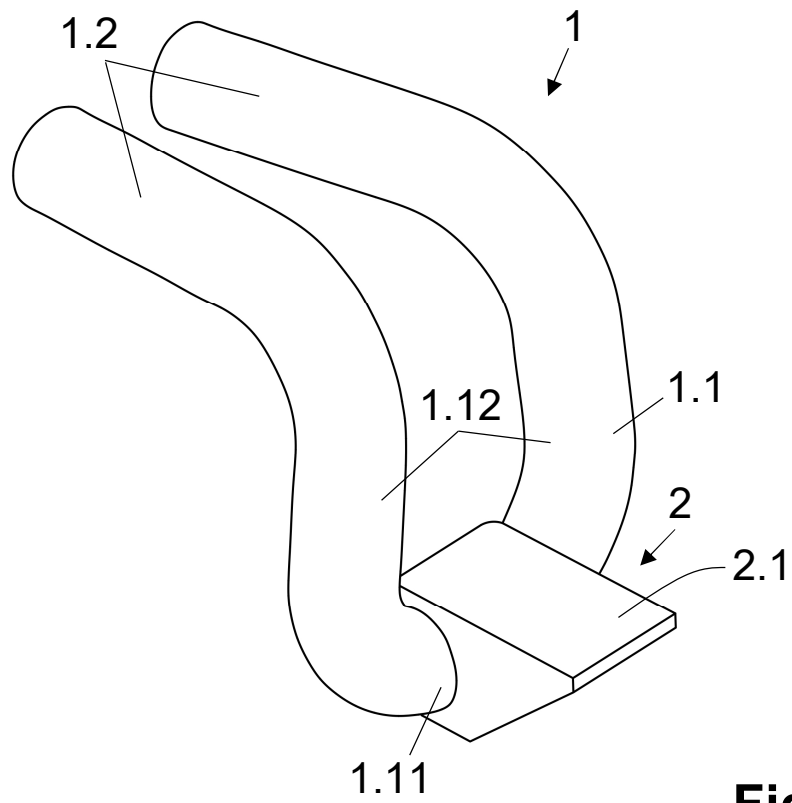
Así, la estructura del cuerpo cilíndrico (1) con su elemento de refuerzo interior (3) se somete a un proceso de curvado en tres dimensiones para conseguir la forma definitiva propuesta por la presente invención; la cual, fácilmente, puede adaptarse,  
30 con pequeñas deformaciones del cuerpo cilíndrico (1), al cuerpo del usuario para su mayor comodidad de uso.

Finalmente, los extremos en forma de brazos (1.2) del cuerpo cilíndrico (1) podrían tener acoplados unos tapones (no mostrados en las figuras), por ejemplo, del mismo  
35 material que dicho cuerpo cilíndrico (1), con vistas a sellar dichos extremos.

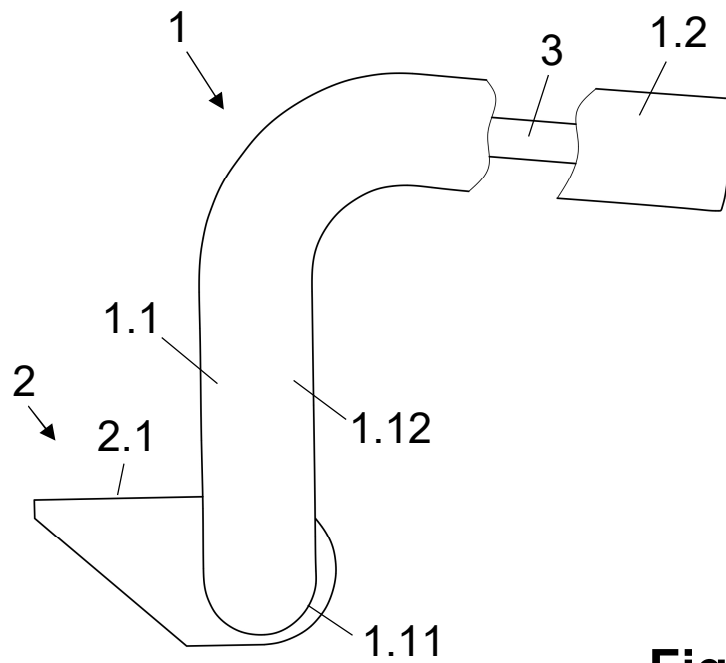
**REIVINDICACIONES**

- 1.- Dispositivo de flotación con soporte cervical para natación, que comprende un cuerpo cilíndrico (1) alargado que conforma una porción central (1.1) en forma de “U” con un tramo curvo (1.11) adaptado para formar un soporte cervical para un usuario, **caracterizado por** que adicionalmente el cuerpo cilíndrico (1) alargado conforma sendos extremos en forma de brazos (1.2) que están extendidos hacia una misma dirección en un plano sustancialmente perpendicular a la porción central (1.1).
- 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que, sobre el tramo curvo (1.11) del cuerpo cilíndrico (1), comprende una prolongación central (2) adaptada para formar un apoyo de la cabeza del usuario.
- 3.- Dispositivo según la reivindicación 2, en el que la prolongación central (2) está fijada o es extraíble respecto al tramo curvo (1.11).
- 4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, en el que el cuerpo cilíndrico (1) y la prolongación central (2) están conformados de espuma de polietileno extruido de célula cerrada.
- 5.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que el cuerpo cilíndrico (1) comprende un elemento de refuerzo interior (3), adaptado para mantener la forma del cuerpo cilíndrico (1) y permitir la flexión o deformación no elástica del mismo.
- 6.- Dispositivo según la reivindicación 5, en el que el elemento de refuerzo interior (3) es una pieza alargada de tubo de aluminio.
- 7.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que, en el plano que comparten, los extremos en forma de brazos (1.2) están dispuestos inclinados hacia así.

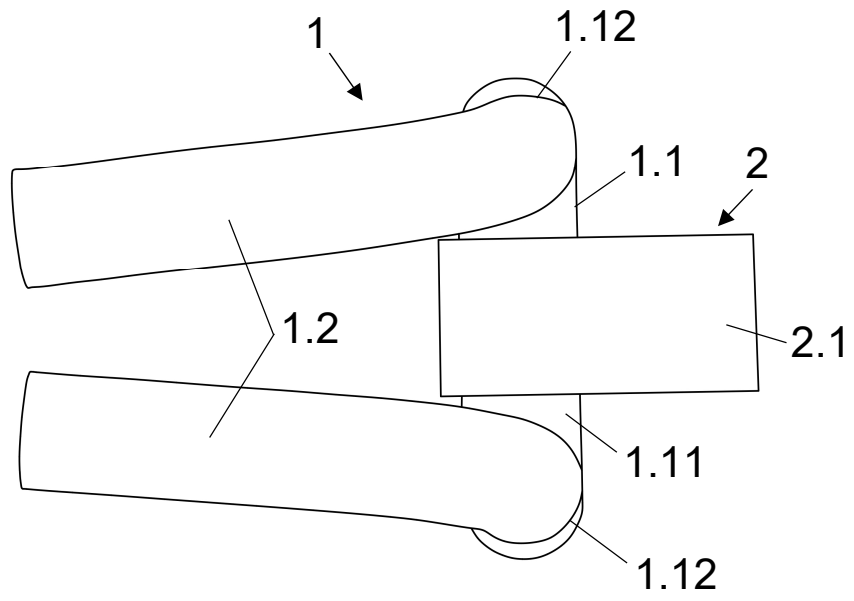




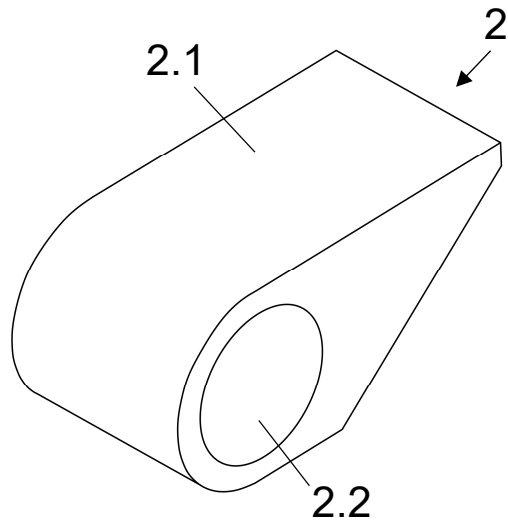
**Fig.1**



**Fig.2**



**Fig.3**



**Fig.4**