

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 073 442**

21 Número de solicitud: U 201030941

51 Int. Cl.:  
**B63B 35/74** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **16.09.2010**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **13.12.2010**

71 Solicitante/s: **Eliseo Selles Graell**  
**c/ Fiveller, 32**  
**08205 Sabadell, Barcelona, ES**

72 Inventor/es: **Selles Graell, Eliseo**

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

54 Título: **Bicicleta acuática.**

ES 1 073 442 U

## DESCRIPCIÓN

Bicicleta acuática.

El objeto principal de la presente invención es una bicicleta acuática que comprendiendo una pluralidad de flotadores, dispone de medios de impulsión para que pueda desplazarse por la superficie del agua. La presente invención se encuadra en el sector técnico de las estructuras y dispositivos flotantes para el recreo o el deporte.

### Antecedentes de la invención

Son conocidos distintos tipos de bicicletas acuáticas en el actual estado de la técnica. Así, la patente española ES0166850 describe un sistema de bicicleta acuática que consta de dos flotadores unidos por uno o varios listones, y por los ejes de dos ruedas de la transmisión. Entre ellos, longitudinalmente y de forma equidistante, va colocado un cuadro o armazón, en la que en su parte inferior va montada una rueda a pedales y con piñones, que transmiten su movimiento por cadena a otra rueda también a piñón y esta a su vez a otra igual que va provista de palas, que impulsan el conjunto sobre el agua.

Este documento presenta el problema de la propulsión, que se hace normalmente sobre el nivel de flotación del dispositivo y cuya transmisión además es por medio de una cadena y un piñón, como en las bicicletas tradicionales, no siendo este sistema práctico para el movimiento en un medio hostil, como es el agua, sobre todo si es agua de mar.

El modelo de utilidad español ES1022745 describe una bicicleta acuática, caracterizada porque está constituida por un cuadro, que dispone en su parte anterior de un manillar, en el que se ubican los nexos de actuación de un determinado timón, situado en la parte trasera y soportado por sendas pletinas. Igualmente en el cuadro se ha fijado un sillón para la ubicación de los usuarios. En este caso concreto, los medios de flotación son sendas quillas, una lateral izquierda y una lateral derecha, en configuración de catamarán. Esto convierte el manejo y la navegación de la bicicleta en realmente complicada, puesto que el giro del conjunto es por medio de un timón, implicando dicho giro un radio demasiado grande para manejarse en espacios reducidos, como piscinas y similares.

Finalmente, la patente española ES2119611 describe una bicicleta acuática que entre sus principales características se encuentra la posibilidad de modificar la dirección del movimiento al accionar desde el manillar un trozo móvil de la quilla, que actúa como timón direccional. La constitución de esta bicicleta con una única quilla, al igual que en el documento anterior, implica grandes problemas de maniobrabilidad en espacios reducidos, como piscinas y similares,

### Descripción de la invención

Para paliar los problemas arriba mencionados se presenta la bicicleta acuática que comprende un bastidor tubular, un elemento de dirección y un elemento de impulsión; y en donde dicho bastidor comprende a su vez un primer eje longitudinal conformado por dos tubos iguales y paralelos separados una cierta distancia entre sí; así como dos ejes transversales, delantero y trasero, perpendiculares al primer eje y en cuyos extremos se sitúan los elementos de flotación, al menos uno por cada extremo de cada uno de los ejes transversales; estando dicha bicicleta caracterizada porque la dirección de la bicicleta acuática se materializa mediante un manillar en cuyo extremo superior se sitúa

un asidero para el manejo del conjunto de la bicicleta; y cuyo extremo inferior queda solidariamente unida a una aleta, situada en una región próxima a la zona delimitada entre ambos flotadores delanteros; y donde el elemento de impulsión de la bicicleta comprende un eje que por su parte superior está coronado por un sillín; y en cuyo extremo inferior lleva unido, mediante una rótula, una aleta posterior, que es accionada mediante un cigüeñal, que a su vez es accionado por unos pedales.

En otra realización práctica adicional de la invención, el elemento de impulsión de la bicicleta comprende un motor eléctrico que se incorpora al timón, en la parte delantera, siendo por tanto direccional en el ángulo de giro del manillar; y en donde dicho motor comprende un acumulador, de tal manera que se pueda recargar en la red eléctrica convencional.

### Breve descripción de las figuras

A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

Fig 1. muestra una vista de la bicicleta acuática objeto del presente modelo de utilidad, navegando en un espacio reducido, como una piscina.

Fig 2. muestra una vista en detalle de los elementos de impulsión de la bicicleta acuática objeto del presente modelo de utilidad.

Fig 3. Muestra una vista esquematizada de una segunda realización de la bicicleta objeto del presente modelo de utilidad, en donde la impulsión se realiza por medios eléctricos.

### Realización preferente de la invención

Como es posible observar en la Fig. 1, la bicicleta acuática objeto del presente modelo de utilidad comprende, al menos, un bastidor tubular (1) en donde dicho bastidor comprende a su vez un primer eje longitudinal (1A) conformado por dos tubos iguales y paralelos separados una cierta distancia entre sí; así como dos ejes transversales (1B) delantero y trasero, perpendiculares al primer eje (1A) y en cuyos extremos se sitúan los elementos de flotación (2), en esta realización particular, cuatro flotadores, uno por cada extremo de cada uno de los ejes transversales (1B).

La dirección de la bicicleta acuática se materializa mediante un manillar (3) en cuyo extremo superior se sitúa un asidero (3A) para el manejo, por parte del usuario, del conjunto de la bicicleta; y cuyo extremo inferior queda solidariamente unida a una aleta (3B) de dimensiones apropiadas y próxima a la zona delimitada entre ambos flotadores (2) delanteros, de tal forma que se facilita la maniobrabilidad del conjunto, al estar precisamente el elemento responsable del giro, como es la aleta frontal (3B) en la parte más adelantada del conjunto, reaccionando como una bicicleta propiamente dicha (donde la dirección está en la rueda delantera) y no como una barca tradicional, en donde la dirección se encuentra en el timón de popa (la parte posterior de la quilla).

El elemento de impulsión (4), como se observa con detalle en la Fig. 2, comprende un eje (4A) que por su parte superior está coronado por un sillín (4B) apto para ser utilizado por el usuario; y en cuyo extremo inferior lleva unido mediante una rótula (4D) una aleta posterior (4C). La impulsión de dicha aleta posterior (4C) se materializa gracias a un cigüeñal (5) accionado por sendos pedales (5A) que, a su

vez, son accionados por el usuario, de tal forma que el movimiento circular imprimido por el usuario sobre los pedales (5A) se transmite al cigüeñal (5) transformando dicho movimiento en un movimiento vertical sobre la aleta posterior (4C), proporcionando al conjunto de la bicicleta el impulso necesario. Finalmente existe la posibilidad de variar el esfuerzo de impulsión del usuario, variando el ángulo ( $\alpha$ ) entre el eje (4A) y el cigüeñal (5), es decir, anclando el extremo

inferior (5B) del cigüeñal en otra posición alternativa de la aleta posterior (4C).

En la Fig. 3 se puede observar cómo, acoplado al timón delantero (3,3A,3B) y direccional con el mismo, se incorpora un motor eléctrico (6) que incorpora a su vez un acumulador. En este ejemplo de realización práctica se materializa en un torpedo (7) de submarinismo acoplado a la parte inferior del timón.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Bicicleta acuática que comprende un bastidor tubular (1), un elemento de dirección (3, 3A, 3B) y un elemento de impulsión (4); y en donde dicho bastidor comprende a su vez un primer eje longitudinal (1A) conformado por dos tubos iguales y paralelos separados una cierta distancia entre sí; así como dos ejes transversales (1B), delantero y trasero, perpendiculares al primer eje (1A) y en cuyos extremos se sitúan los elementos de flotación (2) al menos uno por cada extremo de cada uno de los ejes transversales (1B); estando dicha bicicleta **caracterizada** porque:

la dirección de la bicicleta acuática se materializa mediante un manillar (3) en cuyo extremo superior se sitúa un asidero (3A) para el manejo del conjunto de la bicicleta; y cuyo extremo inferior queda solidariamente unida a una aleta (3B), situada próxima a la zona delimitada entre ambos flotadores (2) delanteros;

y donde el elemento de impulsión (4,6) de la bicicleta comprende, al menos uno, de los siguientes:

- un eje (4A) que por su parte superior está coronado por un sillín (4B); y en cuyo extremo inferior lleva unido, mediante una rótula (4D), una aleta posterior (4C), que es accionada mediante un cigüeñal (5), que a su vez es accionado por unos pedales (5A);

- un motor eléctrico (6) acoplado en el extremo inferior del manillar (3) y direccional con el ángulo de giro de dicho manillar (3).

2. Bicicleta acuática, de acuerdo con la reivindicación 1 que se **caracteriza** porque se puede variar el esfuerzo de impulsión del usuario variando el ángulo ( $\alpha$ ) entre el eje (4A) y el cigüeñal (5), es decir, anclando el extremo inferior (5B) del cigüeñal en otra posición alternativa de la aleta posterior (4C).

3. Bicicleta acuática, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2 que se **caracteriza** porque el motor eléctrico (6) comprende un acumulador de tal manera que la alimentación de dicho motor sea autónoma en el agua y recargable eléctricamente en tierra.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

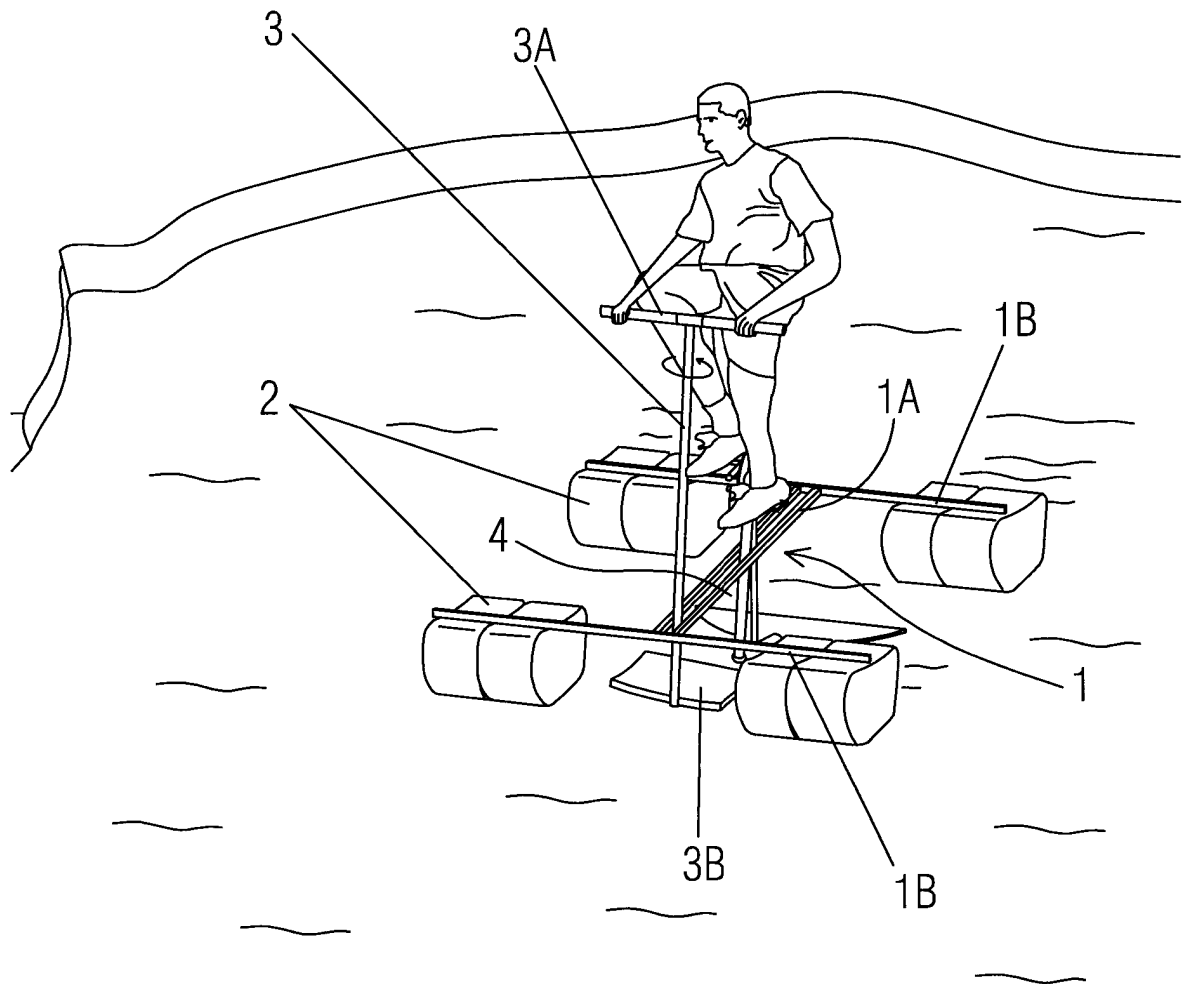


FIG.2

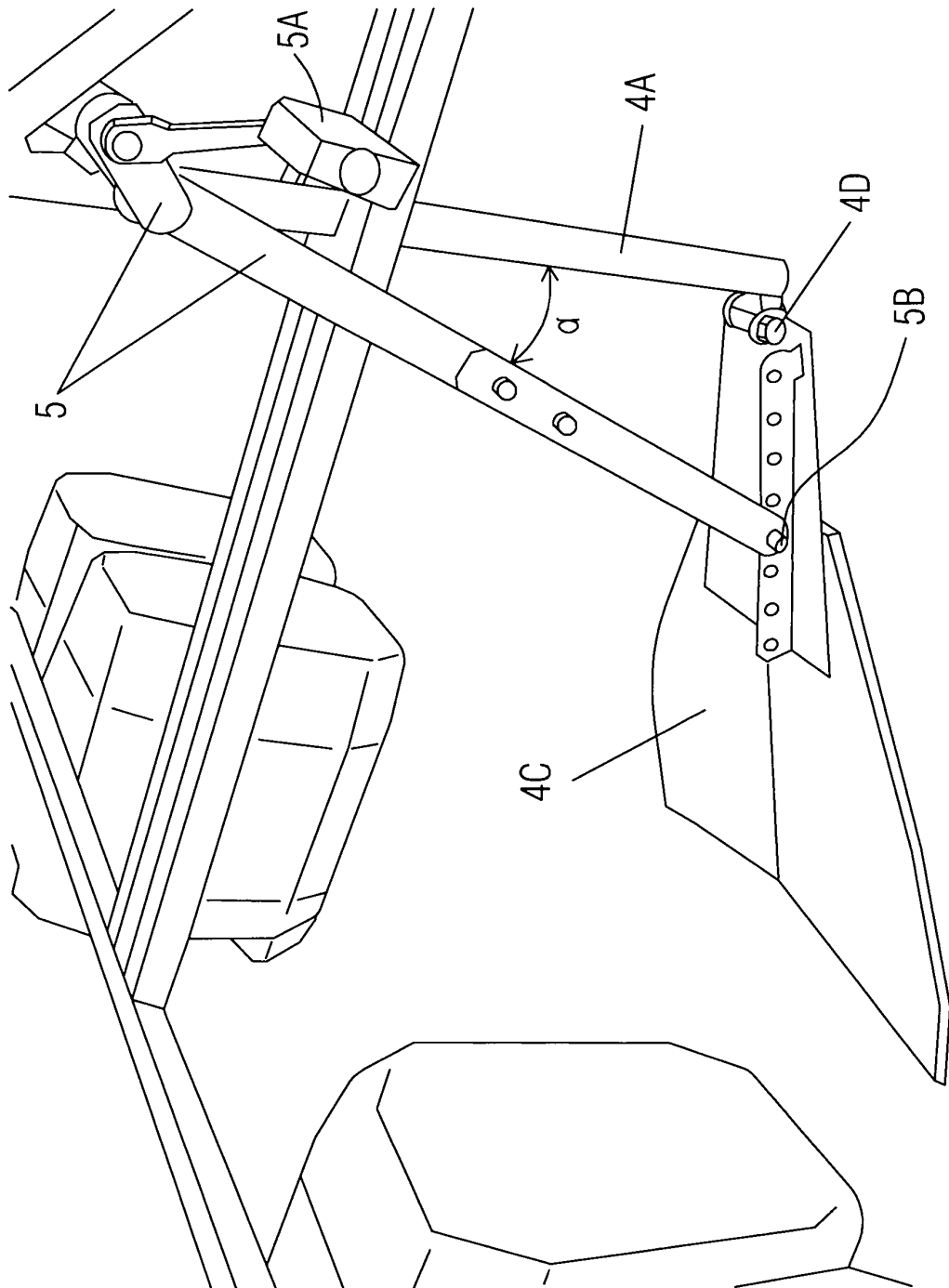


FIG.3

