

BICICLETA ACUÁTICA PLEGABLE Y PORTÁTIL

CAMPO TÉCNICO

5 La presente invención se relaciona con un vehículo acuático de propulsión mecánica, particularmente con una bicicleta acuática, que tiene como propósito mejorar las propiedades mecánicas de carga, a la vez que ofrece un sistema de plegado y desarmado ágil, con el fin de hacer portátil al artefacto, en donde dicha bicicleta cuenta con una geometría que permite plegar el marco en dos puntos
10 pivotantes y desmontar fácilmente los demás elementos de la bicicleta, a la vez que presenta elementos de flotación inflables reforzados contra fricción en la parte inferior, optimizando el volumen de la bicicleta en estado desarmado.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

Cada vez más se observa una tendencia creciente por parte de la población en general hacia la práctica de deportes y la recreación, buscando siempre nuevas alternativas para satisfacer estas necesidades. En este sentido se destacan los deportes acuáticos, tales como, el sky, el surf, el remo, kayak, windsurf, entre otros.
20 Dichos deportes son practicados por diferentes usuarios en periodos vacacionales usualmente, sin embargo, otro porcentaje importante de las personas que practican dichos deportes, desean tener la posibilidad de hacerlo con mayor frecuencia, hecho que en ocasiones se dificulta por el costo de los artefactos, o la dificultad para transportarlos.

25

En este sentido, se encuentra en el estado del arte una pluralidad de bicicletas acuáticas, que buscan suplir dichas necesidades, sin embargo, la mayoría presentan elementos voluminosos que impiden el fácil transporte, o a pesar de ser

plegables, no ofrecen una resistencia mecánica y estabilidad suficientes, o simplemente son demasiado costosas,

Así las cosas, dichas divulgaciones relacionadas con bicicletas acuáticas cuentan con una serie de características y propiedades, dentro de las que se encuentra el documento CN208216951 el cual divulga una bicicleta acuática que presenta un marco que se une a unos elementos flotantes ubicados en cada lado de la misma, por medio de una serie de vigas o barras cruzadas o transversales, donde la bicicleta cuenta con un sistema de pedaleo que acciona el propulsor unido al extremo del mismo, y un sistema de dirección compuesto por un manubrio de bicicleta que tiene un eje en cuyo extremo se ubica una paleta o aleta que permite mover la embarcación en la dirección deseada. Así mismo, en una modalidad, los elementos flotantes ubicados a los lados de la bicicleta pueden ser inflables.

Sin embargo, el documento CN208216951, no enseña, un sistema de plegado con dos puntos de pivote, elementos de refuerzo mecánico, un refuerzo contra fricción de los elementos flotantes en la parte inferior, un sistema de dirección con aleta abatible, o pivotante para evitar fallas por fractura o deformación.

De otra parte, se tiene el documento RU160943 el cual divulga una bicicleta acuática o un bote de pedal, el cual contiene un marco longitudinal, vigas transversales, elementos flotantes laterales inflables fijados a las vigas transversales, un asiento, un manubrio y un sistema de propulsión a pedal, en donde el sistema de propulsión o propulsor se activa por el movimiento de los pedales por parte del usuario y se ubica en la parte posterior de la embarcación. Para dar dirección a la embarcación, se cuenta con una paleta o aleta ubicada en el extremo del eje del manubrio en la parte delantera de la bicicleta.

Sin embargo, el documento RU160943, no enseña, un sistema de plegado con dos puntos de pivote, elementos de refuerzo mecánico, un refuerzo contra fricción de los elementos flotantes en la parte inferior, un sistema de dirección con aleta abatible, o pivotante para evitar fallas por fractura o deformación.

5

Por otro lado, se tiene el documento US 5718611, el cual enseña una embarcación que tiene unos elementos flotantes que soportan un marco tipo bicicleta que tiene un manubrio conectado a una aleta para dar dirección a la embarcación, así como unas tablas laterales en lados opuestos del marco las cuales se montan sobre unas

10 barras cruzadas que soportan el marco a los elementos flotantes. La bicicleta cuenta con un sistema de cadena y pedales para accionar un propulsor giratorio por medio de un eje de rotación.

Sin embargo, tal como las invenciones anteriores, el documento US 5718611, no

15 enseña, un sistema de plegado con dos puntos de pivote, elementos de refuerzo mecánico, un refuerzo contra fricción de los elementos flotantes en la parte inferior, un sistema de dirección con aleta abatible, o pivotante para evitar fallas por fractura o deformación.

20 Finalmente, se tiene el documento US5088944, el cual enseña una bicicleta acuática plegable que incluye una pluralidad de ensambles, los cuales son interconectables usando ensambles de conexión que son fácilmente desbloqueados y bloqueados. Así, la bicicleta es accionada por un ensamble de pedal que está conectado operativamente con un propulsor y la bicicleta puede ser manejada por

25 un manubrio que presenta una aleta para dar dirección a la bicicleta cuando está en el agua. La bicicleta se une a dos elementos flotadores ubicados a cada lado de la misma y el funcionamiento de la misma es por medio de un usuario que se ubica en

el asiento y al pedalear se activa el propulsor y la dirección es manejada directamente por el timón de la bicicleta.

Sin embargo, el documento US5088944, no enseña, un sistema de plegado con dos
5 puntos de pivote, elementos de refuerzo mecánico, elementos flotantes inflables, un refuerzo contra fricción de los elementos flotantes en la parte inferior, un sistema de dirección con aleta abatible, o pivotante para evitar fallas por fractura o deformación.

De acuerdo con lo anterior, es claro que en el estado del arte existe una necesidad
10 por diseñar e implementar una bicicleta acuática que sea plegable, liviana, económica, fácilmente portable, con armado y desarmado simplificado, ágil y seguro, permitiendo que cada vez más personas tengan acceso a este tipo de prácticas deportivas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La presente invención se entiende de forma más clara a partir de las siguientes
figuras donde se muestran los componentes y resultados asociados al presente
elemento, así como las características novedosas con respecto al estado del arte,
20 en donde, las figuras no pretenden limitar el alcance de la invención, el cual está únicamente dado por las reivindicaciones adjuntas, en donde:

La Figura 1 corresponde a una vista en perspectiva de una bicicleta acuática, de
acuerdo con la presente invención.

La Figura 2 corresponde a una vista en detalle del sistema de plegado de una
bicicleta acuática, de acuerdo con la presente invención.

La Figura 3 corresponde a una vista lateral con cortes de sección de una bicicleta acuática, de acuerdo con la presente invención enseñada en la figura 1.

La Figura 4 corresponde a una vista inferior de una bicicleta acuática, de acuerdo
5 con las figuras mencionadas anteriormente.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

10 La presente invención está dirigida a una bicicleta acuática plegable, con geometría reforzada para soportar altas cargas, la cual está compuesta por las siguientes partes o componentes:

Un marco (3), un sistema de propulsión mecánico de pedal (4), un sistema de
15 dirección (5), un sillín (6), elementos de flotación (2), ejes de agarre de elementos de flotación (7) y placas de apoyo (71).

En donde dicho marco (3) está compuesto por tres perfiles rectangulares, (35), (36), (37), que se conectan en puntos pivotantes, (31) y (32), y se fijan por medio de pines
20 o tornillos con las placas de refuerzo (33) y (34); dicho marco, cuenta con un tubo cilíndrico sobre el perfil (35), el cual aloja el sillín (6), en donde dicho cilindro cuenta con un refuerzo (62), para aumentar su resistencia; asimismo, dichos perfiles (35) y (37) cuentan con perforaciones circulares que reciben el sistema de dirección (5), que comprende, el manubrio, el eje (51) conectado por medio de un pin u otro
25 método de sujeción al eje (52), que a su vez se conecta con la aleta de dirección (54) de forma pivotante en el punto de unión (53).

Dicho sistema de propulsión mecánico de pedal (4), se fija al marco (3) en los puntos de apoyo (41).

5 Dichos ejes de agarre de elementos de flotación (7), se conectan a los perfiles (35) y (37) del marco por medio de pines, tornillos u otro elemento de fijación; en donde dichos ejes de agarre de elementos de flotación (7), cuentan con soportes (72) que fijan los elementos de flotación (2) por medio de correas u otros medios de agarre.

10 En donde dichos elementos de flotación (2) son inflables, portables elaborados en PVC reforzado y cuentan con un refuerzo adicional de caucho en la cara inferior que entra en contacto con materiales abrasivos, para evitar rompimiento o desgaste.

15 En una modalidad preferida, dicho marco (3), sistema de dirección (5), ejes de agarre de elementos de flotación (7) y placas de apoyo (71) están fabricados en aluminio.

Así las cosas, tal como se ilustra en la Figura 2, los perfiles (37) y (32) giran sobre el perfil (36), con el fin de plegar la estructura y transportarla más fácilmente.

20 Asimismo, tal como se observa en la figura 3, la aleta de dirección (54) puede girar con relación al punto de unión (53), para evitar fracturas de esta al chocar con elementos sólidos.

25 En una modalidad preferida, la unión de los puntos fijos del marco, los ejes de agarre de elementos de flotación (7) y el sistema de dirección (5) se realiza por medio de tornillos.

En otra modalidad preferida, la unión de los puntos fijos del marco, los ejes de agarre de elementos de flotación (7) y el sistema de dirección (5) se realiza por medio de pines por resorte.

- 5 Aunque la anterior descripción define las modalidades preferidas de la presente invención, dicha invención no se encuentra limitada a éstas, sino que, por el contrario, también se pretende incluir dentro del alcance de la presente solicitud todas las variaciones o modificaciones que sean evidentes para los expertos en la materia y que no afectan y cambian el espíritu de la invención.

RESUMEN

La presente invención se relaciona con una bicicleta acuática, que tiene como propósito mejorar las propiedades mecánicas de carga, a la vez que ofrece un
5 sistema de plegado y desarmado ágil, con el fin de hacer portátil al artefacto, en donde dicha bicicleta cuenta con una geometría que permite plegar el marco en dos puntos pivotantes y desmontar fácilmente los demás elementos de la bicicleta, a la vez que presenta elementos de flotación inflables reforzados contra fricción en la parte inferior, optimizando el volumen de la bicicleta en estado desarmado.

