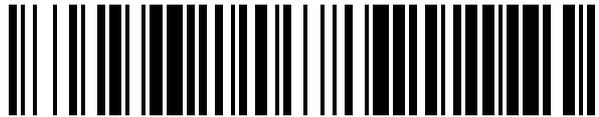


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 236 036**

21 Número de solicitud: 201930750

51 Int. Cl.:

B63B 35/79 (2006.01)

B63H 16/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

08.05.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.10.2019

71 Solicitantes:

CARMONA UTRERA , Agustín (100.0%)
C/ Ulises, 5 - 5B
28043 MADRID ES

72 Inventor/es:

CARMONA UTRERA , Agustín

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **TABLA DE SURF IMPULSADA CON MECANISMO DE VAIVEN**

ES 1 236 036 U

DESCRIPCIÓN

TABLA DE SURF IMPULSADA CON MECANISMO DE VAIVÉN

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una tabla de surf o paddle surf provista de un mecanismo que permite su avance a partir de un movimiento de vaivén que realiza el usuario y se transmite hasta un movimiento de aleteo de unas aletas que incorpora el sistema al final del mecanismo.

Viene a proponer una nueva forma de disfrutar del medio acuático, en el cual actualmente el desplazamiento por parte del usuario se realiza remando con una pala de paddle, nadando sobre la misma o mediante aletas que lleva el propio usuario.

Su finalidad es provocar el desplazamiento lineal de una tabla impulsado por los brazos del usuario, quien con las manos sobre un manillar y ayudado por la inercia de su propio torso empuja hacia adelante y tira hacia atrás del manillar en un movimiento sucesivo lineal de vaivén, para que el mecanismo transforme dicho impulso de vaivén en un desplazamiento unidireccional de la tabla hacia adelante.

Las ventajas que se alcanzan con la presente invención son las siguientes:

- El usuario de la presente invención, al mantenerse en pie sobre la tabla, tira y empuja con los dos brazos a la vez el manillar, ejercitando una parte de la musculatura del cuerpo, la superior, que se suele ejercitar en muy pocas ocasiones.
- Ofrece un nuevo concepto y modelo de tablas para medios acuáticos.
- Permite usarse como una tabla convencional de paddle surf al poder retirar el manillar, ya que éste se convierte en una pala de paddle para impulsarse.

Su aplicación industrial se encuentra en la fabricación de tablas de surf y paddle surf, y más concretamente tablas de surf/paddle surf de impulso manual de vaivén.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

5 Así el documento ES2394807A1 hace referencia a una tabla flexible para deportes acuáticos, que comprende un núcleo de espuma de polietileno o un material de similares características técnicas, conformado a las necesidades específicas de cada modelo de tabla, recubierto en la superficie superior por una lámina resistente las fuerzas de uso; recubierta de una piel exterior
10 constituida por un material elástico absorbente a los impactos. El citado documento hace referencia a una tabla para deportes acuáticos pero no menciona en ningún momento el sistema de propulsión de vaivén que propone la invención principal.

 ES2354095A1 describe un tabla de surf, del tipo que presenta una
15 configuración alargada con simetría respecto del eje longitudinal, caracterizada porque longitudinalmente determina una configuración de anchuras variables, con contornos redondeados y transición progresiva en curvatura entre las diferentes anchuras, comprendiendo una zona en la parte delantera y una zona en la parte posterior que determinan sendos ensanchamientos transversales
20 respecto de una zona más estrecha de la parte central, entre las cuales zonas se cumple una relación de anchuras tal que la anchura mínima de la zona central está comprendida entre el 81% y el 85% de la anchura máxima de la zona delantera y entre el 93% y el 97% de la anchura máxima de la zona posterior, hallándose la anchura máxima de la zona delantera a una distancia
25 del extremo posterior que está comprendida entre el 76% y el 80% de la longitud total de la tabla, la anchura mínima de la zona central a una distancia del extremo posterior que está comprendida entre el 35% y el 42% de la longitud total de la tabla, y la anchura máxima de la zona posterior a una distancia del extremo posterior que está comprendida entre el 15% y el 18% de
30 la longitud total de la tabla, en tanto que esta anchura se halla comprendida entre el 20% y el 23% de la longitud total de la tabla. En este caso se especifica en concreto que se trata de una tabla de surf, sin embargo, al igual

que en el caso anterior, no se hace ninguna referencia al sistema de propulsión a partir de vaivén que propone la invención principal.

ES2298750T3 se refiere a una tabla flotante para deportes acuáticos, cuya tabla incluye un cuerpo alargado y verticalmente aplanado que tiene una cara inferior para el contacto con el agua y una cara superior para sostener a una persona, la cara inferior y la cara superior se unen a lo largo de un borde periférico del cuerpo, el cuerpo que está constituido por un par de partes del extremo y por lo menos una parte intermedia ubicada entre las partes del extremo, las partes se disponen dentro de una serie de empalmes y se pueden separar de manera tal que cada parte intermedia sea desmontable y se pueda reemplazar para permitir el ajuste de la longitud del cuerpo y facilitar opcionalmente el transporte de la tabla cuando se separan las diferentes partes, los empalmes entre las partes adyacentes del cuerpo tienen un perfil en forma de zigzag u onda, cada parte, en cada empalme, tiene una cara de empalme que define una pluralidad de crestas que se alternan con una pluralidad de valles, cuando se los ve en el plano, la tabla se caracteriza porque cada cara de empalme de cada parte tiene una pluralidad de varillas transversales y una pluralidad de ranuras transversales, las varillas se alternan con las ranuras a lo largo del espesor de la tabla, las varillas son adyacente a los pisos de los valles y las ranuras se proporcionan en los picos de las crestas, las varillas de cada cara de empalme se encajan en las ranuras de la cara de empalme opuesta asociada, cada varilla y la ranura asociada proporcionan una formación de sujeción que une las partes que bordean, las ranuras se abren hacia el exterior en el sentido longitudinal de la tabla. En este caso nuevamente se hace referencia a una tabla flotante sin aludir a ningún sistema de propulsión que guarde relación con un mecanismo de vaivén, siendo éste el objeto de la invención principal.

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La tabla de surf impulsada con mecanismo de vaivén objeto de la presente invención se constituye a partir de una tabla de surf o paddle surf convencional, con las siguientes adaptaciones para incorporar el sistema y mecanismo de conversión de movimiento de vaivén de un manillar en movimiento de aleteo final:

- Incorpora un orificio o cavidad situado en la parte central delantera de la tabla por la que pasa el brazo palanca impulsor del movimiento de vaivén de la parte superior de la tabla a la inferior.

10 - Presentar en su parte inferior unas fijaciones para anclar la estructura del mecanismo a la tabla.

El mecanismo que transforma el movimiento de vaivén en movimiento de aleteo parte de un manillar en forma de pala, la cual se inserta verticalmente del revés (con la parte de la pala arriba), en un brazo palanca hueco que atraviesa la tabla y es quien lleva el movimiento de vaivén a la parte inferior de la misma. En el extremo inferior de dicho brazo palanca se encuentra una pieza que cuenta con dos articulaciones de eje vertical, una en cada lateral, de las que parten por cada lado un par de barras articuladas hasta una segunda pieza con articulaciones también de eje vertical en sus laterales, estando dicha segunda pieza anclada a la tabla, y solidariamente a las barras que articulan en esta segunda pieza se encuentran unas barras finales de movimiento que terminan en las aletas que producen el avance y movimiento de la tabla, de forma que en una vista en planta las aletas se abren y cierran a partir del movimiento de vaivén de la pieza doblemente articulada inicial.

25 Todas las barras permiten cierta flexibilidad para que el mecanismo funcione en sus posiciones más extremas, incluso el manillar permite un ligero giro en su eje que hace que todo el mecanismo rote de posición levemente permitiendo orientar la tabla hacia izquierda o derecha.

Por otro lado, las aletas pueden ser fijas, o tratarse de aletas para pie, de forma que las barras finales del mecanismo tienen un acabado de horma de

zapato para poder calzarlas y descalzarlas, permitiendo al usuario usarlas para propulsar la tabla o ponérselas él mismo.

El mecanismo puede montarse y desmontarse fácilmente cuantas veces se desee para poder usar la tabla en cualquiera de sus modalidades.

5 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención:

10 Figura 1: Vista general en alzado de la tabla con mecanismo de vaivén objeto de la presente invención.

Figura 2: Vista en planta del mecanismo de conversión de vaivén a aleteo.

Figura 3: Vista esquemática del movimiento de impulso de la tabla en distintas fases del movimiento de vaivén.

15 Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

1. Tabla
2. Orificio
3. Cogida
- 20 4. Manillar/pala
5. Brazo palanca
6. Pieza conectada al brazo palanca de dos articulaciones
7. Barras articuladas
8. Pieza fijada a la tabla de dos articulaciones
- 25 9. Barras finales
10. Aletas
11. Hormas

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Una realización preferente de la tabla de surf impulsada con mecanismo de vaivén objeto de la presente invención, con alusión a las referencias numéricas, puede basarse en una tabla de surf (1), con un orificio (2) situado en la parte central delantera de la tabla (1) y una cogida (3) para fijar la estructura del mecanismo a la tabla (1).

El mecanismo que transforma el movimiento de vaivén en movimiento de aleteo parte de un manillar en forma de pala (4), la cual se inserta verticalmente del revés (con la parte de la pala arriba), en un brazo palanca (5) hueco que atraviesa la tabla (1) y es quien lleva el movimiento de vaivén a la parte inferior de la misma. En el extremo inferior de dicho brazo palanca (5) se encuentra una pieza conectada al brazo palanca con dos articulaciones (6), una en cada lateral de dicha pieza y con ejes verticales, de las que parten por cada lado un par de barras articuladas (7) dispuestas como aparece en las figuras, hasta una pieza fijada a la tabla con dos articulaciones (8) en sus laterales, también de eje vertical, estando dicha pieza anclada a la tabla (1) por una cogida (3) o medios de fijación a la misma, y solidariamente a las barras que articulan en esta segunda pieza fijada a la tabla con dos articulaciones (8) se encuentran unas barras finales (9) de movimiento que terminan en las aletas (10) que producen el avance y movimiento de la tabla, de forma que en una vista en planta las aletas (10) se abren y cierran a partir del movimiento de vaivén de la pieza conectada al brazo palanca con dos articulaciones (6).

Todas las barras permiten cierta flexibilidad para que el mecanismo funcione en sus posiciones más extremas, incluso el manillar permite un ligero giro en su eje que hace que todo el mecanismo rote de posición levemente permitiendo orientar la tabla hacia izquierda o derecha.

Por otro lado, las aletas (10) pueden ser fijas, o tratarse de aletas para pie, de forma que las barras finales (9) del mecanismo tienen un acabado de horma de zapato (11) para poder calzarlas y descalzarlas, permitiendo al usuario usarlas para propulsar la tabla o ponérselas él mismo. El mecanismo puede montarse y desmontarse fácilmente cuantas veces se desee para poder usar la tabla en cualquiera de sus modalidades.

REIVINDICACIONES

1.- Tabla de surf impulsada con mecanismo de vaivén, constituida por una tabla de surf (1) ó paddle surf, caracterizada por comprender un orificio (2) situado en la parte central delantera de la tabla (1) y una cogida (3) para fijar la estructura de un mecanismo que transforma el movimiento de vaivén en movimiento de aleteo, y que dicho mecanismo comprende un manillar en forma de pala (4), la cual se inserta verticalmente del revés (con la parte de la pala arriba), en un brazo palanca (5) hueco que atraviesa la tabla (1) y es quien lleva el movimiento de vaivén a la parte inferior de la misma, en cuyo extremo inferior se encuentra una pieza conectada al brazo palanca con dos articulaciones (6), una en cada lateral y con ejes verticales, de las que parten por cada lado un par de barras articuladas (7) mediante eje vertical, hasta una pieza fijada a la tabla con dos articulaciones (8) en sus laterales, también de eje vertical, estando dicha pieza anclada a la tabla (1) por una cogida (3) o medios de fijación a la misma, y solidariamente a las barras que articulan en esta segunda pieza fijada a la tabla con dos articulaciones (8) se encuentran unas barras finales (9) de movimiento que terminan en las aletas (10) que producen el avance y movimiento de la tabla, de forma que en una vista en planta las aletas (10) se abren y cierran a partir del movimiento de vaivén de la pieza conectada al brazo palanca con dos articulaciones (6).

2.- Tabla de surf impulsada con mecanismo de vaivén, según reivindicación 1, donde las barras permiten cierta flexibilidad para que el mecanismo funcione en sus posiciones más extremas.

3.- Tabla de surf impulsada con mecanismo de vaivén, según reivindicaciones 1 y 2, donde el manillar permite un ligero giro en su eje que hace que todo el mecanismo rote de posición levemente permitiendo orientar la tabla hacia izquierda o derecha.

4.- Tabla de surf impulsada con mecanismo de vaivén, según reivindicaciones 1 a 3, donde las aletas (10) pueden ser fijas, o tratarse de aletas para pie, de forma que las barras finales (9) del mecanismo tienen un acabado de horma de zapato (11) para poder calzarlas y descalzarlas.

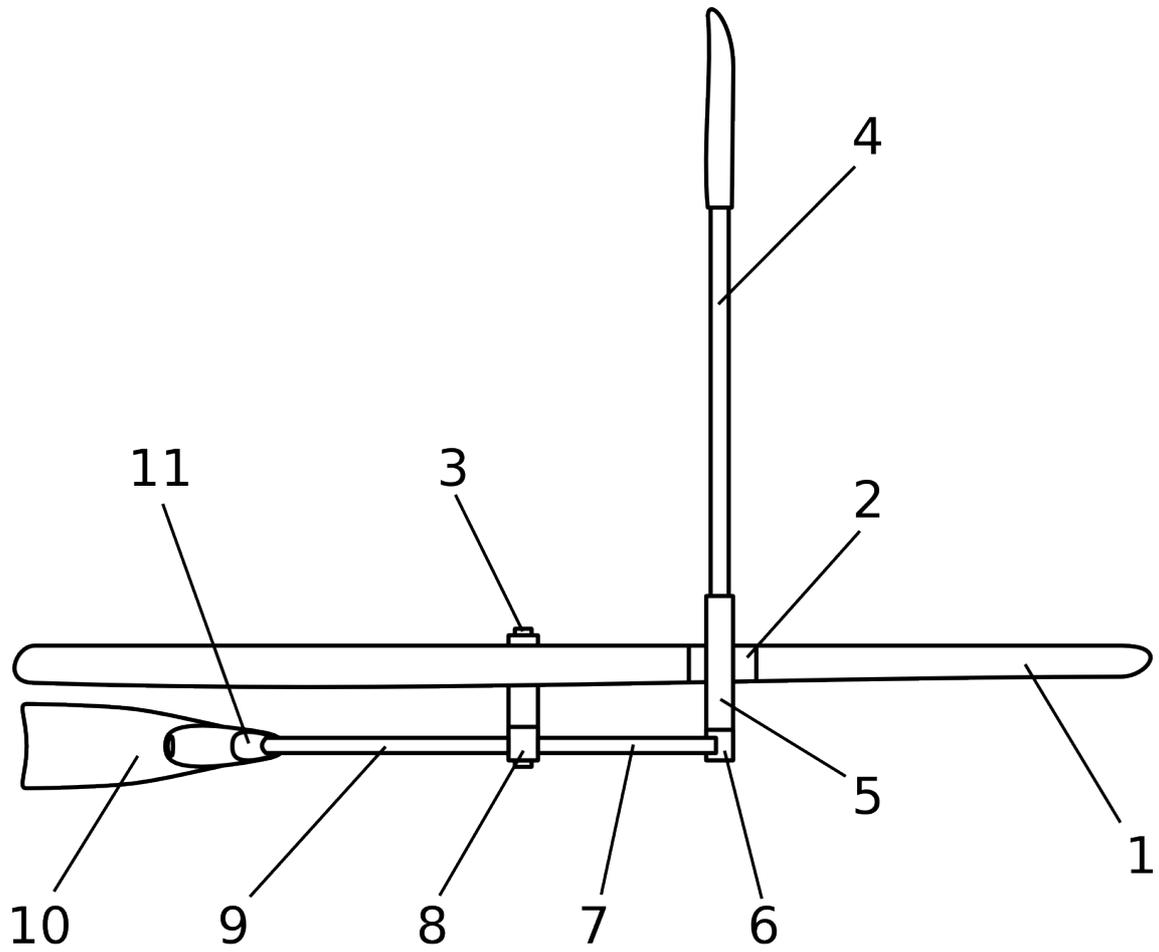


FIG 1

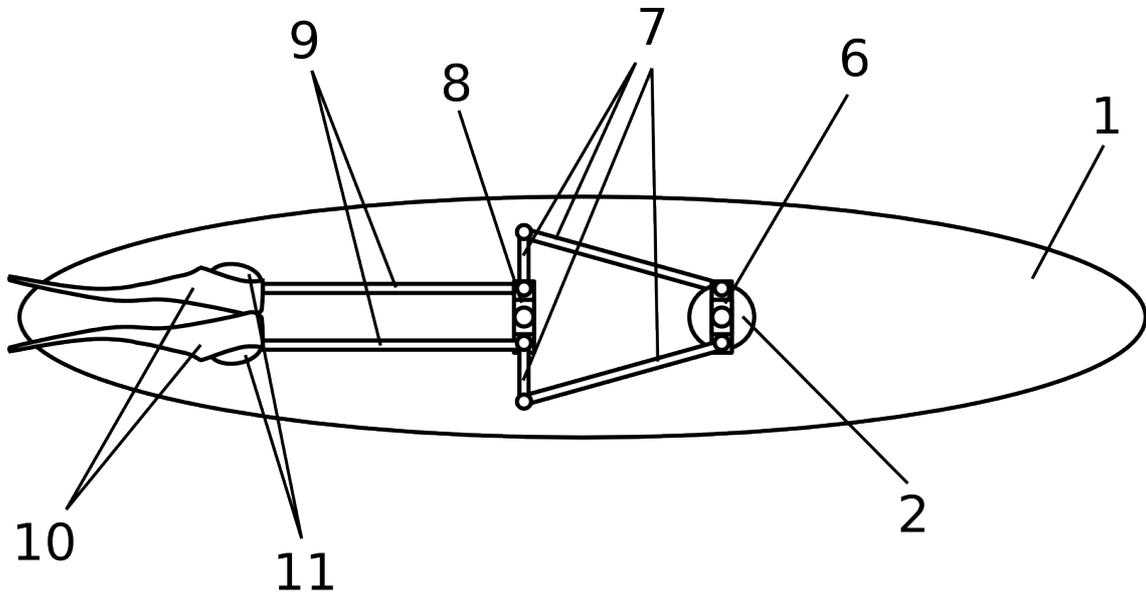


FIG 2

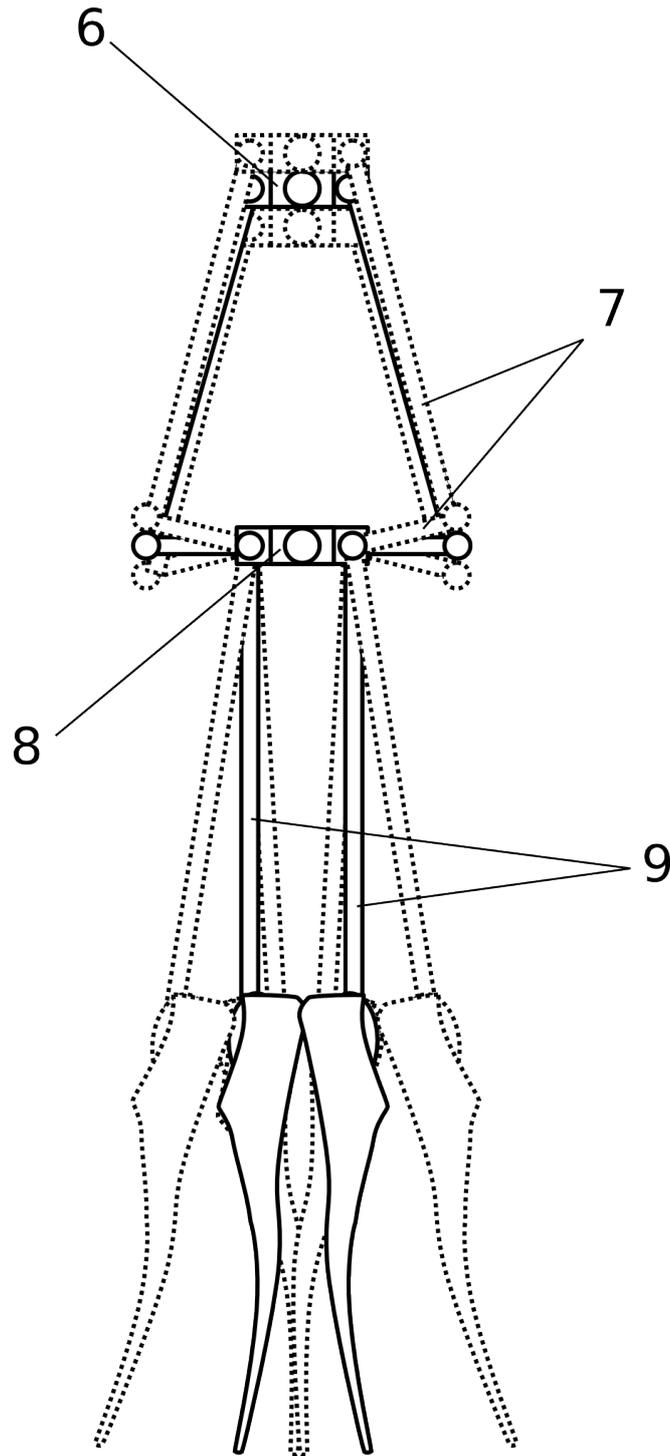


FIG 3