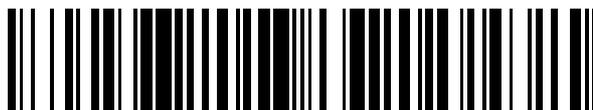


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 560 632**

51 Int. Cl.:

**B63B 15/00** (2006.01)

**B63H 9/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.05.2012 E 12718222 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.11.2015 EP 2704944**

54 Título: **Velero con una estructura de flotación equipada con un mástil**

30 Prioridad:

**05.05.2011 FR 1153847**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**22.02.2016**

73 Titular/es:

**MAGNARD INNOVATION (100.0%)**  
**6 rue Lacépède**  
**75005 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**FAY, XAVIER y**  
**MAGNARD, PATRICE**

74 Agente/Representante:

**PONTI SALES, Adelaida**

**ES 2 560 632 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Velero con una estructura de flotación equipada con un mástil

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a un velero.
- [0002]** En concreto, la invención hace referencia a un velero que tiene una estructura de flotación en la que se dispone al menos un mástil, cuya base incluye unos mecanismos de guía que se desplazan a lo largo de una guía transversal del velero y cuya parte intermedia, entre la base y el extremo libre, está unida, mediante  
10 mecanismos de articulación según un eje paralelo al eje longitudinal del velero, a unos mecanismos de sujeción del mismo al resto del velero.
- [0003]** Ya se describe esta estructura en el documento US 4 653 417.
- 15 **[0004]** De hecho, ese documento describe un velero de este tipo que se presenta en forma de catamarán, en el que los mecanismos de sujeción del mástil al velero se presentan en forma de dos cabos que se extienden desde el mástil hacia los correspondientes extremos anteriores de los cascos flotantes del catamarán.
- [0005]** Dicha estructura supone que, cuando la base del mástil se desplaza a lo largo de la guía transversal  
20 del velero, el mástil oscila hacia la parte trasera del velero, lo que reduce la eficacia de la vela e induce un desplazamiento longitudinal del centro del velamen hacia atrás, por lo que se altera el equilibrio entre el centro de deriva y el centro vélico.
- [0006]** Con tal estructura, cuando la base del mástil se desplaza a lo largo de la guía transversal de este  
25 velero, el centro del velamen se desplaza transversalmente del lado «barlovento», lo que tiene el efecto de aumentar el par de escora.
- [0007]** El objetivo de la invención es resolver estos problemas.
- 30 **[0008]** En ese sentido, el objeto de la invención es un velero que tiene una estructura de flotación en la que se dispone al menos un mástil, cuya base incluye unos mecanismos de guía que se desplazan a lo largo de una guía transversal del velero y cuya parte intermedia, entre la base y el extremo libre, está unida, mediante  
35 mecanismos de articulación según un eje paralelo al eje longitudinal del velero, a unos mecanismos de sujeción del mismo al resto del velero, caracterizado porque los mecanismos de sujeción comprenden unos elementos en forma de pescante para sostener el mástil, cuyo extremo superior tiene los mecanismos de articulación del mástil y cuyo extremo inferior tiene mecanismos de articulación con el resto del velero, según eje también paralelo al eje longitudinal del velero.
- 40 **[0009]** Según otras características del velero según la invención tomadas por separado o combinadas:
- los elementos en forma de pescante presentan una forma general triangular cuyo extremo superior está unido al mástil y cuyo extremo inferior está unido al resto del velero,
  - el mástil está montado de forma que se deslice respecto a los mecanismos de articulación del extremo superior de los elementos en forma de pescante,
  - 45 - el velero tiene un plano de simetría longitudinal y el extremo inferior de los elementos en forma de pescante se articula con el velero en ese plano de simetría,
  - el extremo superior de los elementos en forma de pescante se articula con el mástil en una zona situada entre un cuarto y un tercio de su altura,
  - la guía transversal del velero es recta,
  - 50 - la guía transversal del velero es curvada,
  - el extremo inferior de los elementos en forma de pescante tiene dos elementos de articulación separados y alineados,
  - la estructura de flotación incluye por lo menos dos cascos flotantes paralelos, presentando el velero forma de catamarán, y
  - 55 - la estructura de flotación incluye tres cascos flotantes paralelos, presentando el velero forma de trimarán.
- [0010]** Se entenderá mejor la invención con ayuda de la siguiente descripción, que se da únicamente a modo de ejemplo y que se remite al dibujo adjunto que representa una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de un velero según la invención, en forma de catamarán.

- [0011] En efecto, en dicha figura se representa un velero designado con la referencia general 1 y que, en el ejemplo descrito, tiene forma de barco de tipo catamarán.
- 5 [0012] Este tiene por tanto una estructura de flotación y, en concreto, una estructura de al menos dos cascos flotantes paralelos, designados en esta figura con las referencias generales 2 y 3.
- [0013] Convencionalmente, esos dos cascos flotantes (2 y 3) están unidos mediante una estructura de enlace designada con la referencia general 4.
- 10 [0014] Por supuesto, también se puede contemplar otra forma, por ejemplo de tres cascos flotantes, de modo que el barco tenga forma de trimarán.
- [0015] De forma también convencional, esta estructura de flotación tiene al menos un mástil, designado con la referencia general 5, que alberga una vela, designada con la referencia general 6.
- 15 [0016] Como se indicó anteriormente y como es sabido y se contempla, por ejemplo, en el documento US anteriormente mencionado, este mástil (5) tiene una base de mástil, designada con la referencia general 7, que lleva unos mecanismos de guía (8) que se desplazan desde esa base de mástil a lo largo de la guía transversal (9) del velero.
- 20 [0017] Convencionalmente, estos mecanismos de guía (8) comprenden, por ejemplo, un carro móvil que se desplaza a lo largo de un carril de guía del velero (1).
- 25 [0018] La posición de dicho carro a lo largo del carril es así ajustable, por ejemplo por un operador a bordo a través de cualquier medio conocido adecuado como, por ejemplo, cabos o mecanismos de desplazamiento motorizados.
- [0019] Por supuesto, se pueden contemplar otras formas de realización de esos distintos medios.
- 30 [0020] La parte intermedia del mástil (5), es decir, la parte del mismo comprendida entre su base (7) y su extremo libre, está conectada, mediante mecanismos de articulación (10) según un eje paralelo al eje longitudinal del velero (1), a los mecanismos de sujeción de dicho mástil (5) al resto del velero (1), estando estos mecanismos de sujeción designados con la referencia general 11 colocados en la parte delantera del mástil.
- 35 [0021] Según la invención, estos mecanismos de sujeción (11) incluyen unos elementos en forma de pescante que sostienen el mástil (5), designados con la referencia general 12 en esta figura y cuyo extremo superior, designado con la referencia general 13, incluye unos mecanismos de articulación (10) del mástil (5) y cuyo extremo inferior, designado con la referencia general 14, incluye unos mecanismos de articulación con el resto del velero (1) según un eje también paralelo al eje longitudinal del velero (1).
- 40 [0022] En el ejemplo de realización descrito en esta figura, los elementos en forma de pescante (12) tienen una forma general triangular cuyo extremo superior (13) está unido al mástil (5) y cuyo extremo inferior (14) está unido al resto del velero (1).
- 45 [0023] En particular, en el ejemplo descrito, el velero (1) tiene un plano de simetría longitudinal y el extremo inferior, designado con la referencia general 14, de los elementos en forma de pescante (12) se articula con el velero en ese plano de simetría por ejemplo en un travesaño longitudinal (15) del mismo.
- 50 [0024] También en el ejemplo descrito el extremo inferior (14) de los elementos en forma de pescante (12) tiene dos elementos de articulación separados y alineados, designados por las referencias generales 16 y 17.
- [0025] El extremo superior (13) de los elementos en forma de pescante (12) se articula con el mástil (5) en una zona situada entre un cuarto y un tercio de su altura.
- 55 [0026] Por supuesto, se pueden contemplar otras formas de realización y el mástil (5) puede estar montado de forma que se deslice respecto a los mecanismos de articulación (10) del extremo superior (13) de los elementos en forma de pescante (12).

**[0027]** En el ejemplo descrito, la guía transversal (9) del velero (1), adaptada para cooperar con los mecanismos de guía de la base (7) del mástil (5) tiene una forma general curvada.

**[0028]** Esa guía puede inscribirse por ejemplo en un arco circular centrado en el eje de los mecanismos de articulación (10).

**[0029]** Por supuesto, se pueden contemplar otras formas de realización y son posibles infinidad de radios de curvatura.

10 **[0030]** Esta guía también puede ser por ejemplo recta, en cuyo caso el mástil se puede montar de forma que se deslice respecto a los mecanismos de articulación (10).

**[0031]** Se entiende que entonces, gracias a esta estructura, la inclinación del mástil (5) en un plano transversal del velero (1) no supone que dicho mástil (5) oscile hacia la parte trasera del mismo ni induce un desplazamiento longitudinal del centro del velamen respecto a la estructura.

**[0032]** Esto hace que sea posible entonces controlar la posición longitudinal del centro vélico, al tiempo que facilita los ajustes y mejora la maniobrabilidad del velero (1).

20 **[0033]** Por supuesto, se pueden contemplar otros modos de realización adicionales. .

**REIVINDICACIONES**

1. Velero (1) del tipo que tiene una estructura de flotación en la que se dispone al menos un mástil (5), cuya base (7) incluye unos mecanismos de guía (8) de sus desplazamientos a lo largo de una guía transversal (9) del velero (1) y cuya parte intermedia, entre la base (7) y el extremo libre, está unida, mediante mecanismos de articulación (10) según un eje paralelo al eje longitudinal del velero (1), a unos mecanismos de sujeción (11) del mismo al resto del velero (1), **caracterizado porque** los mecanismos de sujeción (11) comprenden un mecanismo en forma de pescante (12) para sostener el mástil (5), cuyo extremo superior (13) tiene los mecanismos de articulación (10) del mástil y cuyo extremo inferior (14) tiene mecanismos de articulación (16 y 17) con el resto del velero (1), según eje también paralelo al eje longitudinal del velero (1).
2. Velero (1) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los elementos en forma de pescante (12) tienen una forma general triangular cuyo extremo superior (13) está unido al mástil (5) y cuyo extremo inferior (14) está unido al resto del velero (1).
3. Velero (1) según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** el mástil (5) está montado de forma que se deslice respecto a los mecanismos de articulación (10) del extremo superior (13) de los elementos en forma de pescante (12).
4. Velero (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el velero (1) tiene un plano de simetría longitudinal y porque el extremo inferior (14) de los elementos en forma de pescante (12) se articula con el velero (1) en este plano de simetría.
5. Velero (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el extremo superior (13) de los elementos en forma de pescante (12) se articula con el mástil (5) en una zona situada entre un cuarto y un tercio de su altura.
6. Velero (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la guía transversal (9) del velero (1) es recta.
7. Velero (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** la guía transversal (9) del velero (1) es curvada.
8. Velero (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el extremo inferior (14) de los elementos en forma de pescante (12) tiene dos elementos de articulación (16 y 17) separados y alineados.
9. Velero (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la estructura de flotación incluye por lo menos dos cascos flotantes paralelos (2 y 3), presentando el velero forma de catamarán.
10. Velero (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la estructura de flotación incluye tres cascos flotantes paralelos, presentando el velero forma de trimarán.

