

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 240 864**

21 Número de solicitud: 202030002

51 Int. Cl.:

**B63B 59/04** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**02.01.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**07.02.2020**

71 Solicitantes:

**EL AMRANI, Mokhtar (100.0%)  
C/ DE L'ALBER, 5, 1<sup>o</sup>2<sup>a</sup>  
08940 CORNELLA DE LLOBREGAT (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**EL AMRANI, Mokhtar**

74 Agente/Representante:

**DÍAZ NUÑEZ, Joaquín**

54 Título: **FUNDA PROTECTORA PARA EMBARCACIONES**

**ES 1 240 864 U**

## DESCRIPCIÓN

### FUNDA PROTECTORA PARA EMBARCACIONES

#### 5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una funda protectora para embarcaciones que aporte, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle más adelante, que suponen una mejora del estado actual de la técnica.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en una funda destinada a su instalación bajo el casco de las embarcaciones amarradas en puerto que, confeccionada en material flexible e impermeable y dimensionada para cubrir, al menos, la zona de obra viva de la embarcación, está provista de, al menos, un tubo conectable a una bomba de succión que permite extraer el agua existente entre la funda y la superficie del casco, y opcionalmente a un soplador de aire que permite secar dicha superficie tras extraer el agua, evitando la incrustación de microorganismos y la acumulación suciedad que provoca el prolongado contacto con el agua.

20

#### CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de artículos náuticos, centrándose particularmente en el ámbito de los sistemas de protección del casco para embarcaciones.

25

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, las embarcaciones que permanecen amarradas en los puertos, van acumulando suciedad junto a los microorganismos del agua que se incrustan en la superficie del casco que se sitúa por debajo de la línea de flotación u obra viva, siendo dicha acumulación más o menos importante en función de la zona y de si se trata de aguas salada o dulce. En cualquier caso, este problema obliga a los propietarios de la embarcación a someterlas, al menos una vez al año, a una limpieza que suele ser costosa, tanto en tiempo

30

como económicamente, especialmente si, como ocurre a menudo, se hace necesaria la extracción a dique seco de la embarcación, ya que, especialmente en el caso de embarcaciones de gran tamaño, ello supone un gasto importante.

- 5 Por otra parte, no llevar a cabo dicha limpieza tampoco es una opción, ya que, además de provocar pérdida de potencia en la navegación por el roce que se produce con la superficie del agua, en los puertos las autoridades no permiten la entrada a las embarcaciones ajenas que no estén limpias, ya que ello puede suponer un riesgo medioambiental.
- 10 El objetivo de la presente invención es, pues, el desarrollo de un medio práctico y efectivo que permita solventar dicha problemática evitando que la embarcación quede en contacto con el agua que provoca la incrustación de los microorganismos y la formación de algas y acumulación de suciedad consecuentes, sin necesidad de tener que sacarla del agua.
- 15 Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra funda protectora para embarcaciones que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presente la que aquí se reivindica.

## 20 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

La funda protectora para embarcaciones que la invención propone permite alcanzar satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que la distinguen convenientemente recogidos en  
25 las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

En concreto, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es una funda protectora especialmente ideada para su instalación bajo el casco de las embarcaciones amarradas en puerto que, aplicable para cualquier tipo de embarcación o navío, incluso  
30 submarino, tiene como finalidad proporcionar un medio para evitar el contacto de la zona de obra viva de la embarcación con el agua evitando así la incrustación de microorganismos y la acumulación de suciedad en su superficie que ello provoca y poder mantenerla siempre limpia.

Para ello, dicha funda está conformada, esencialmente, a partir de un cuerpo laminar confeccionado en material flexible e impermeable, por ejemplo de caucho o poliéster, de manera que pueda ser completamente aislante a la humedad y plegable, cuya forma y dimensión está prevista para cubrir ampliamente la zona de obra viva de la embarcación a que se destina, por lo que será variable en función de las dimensiones de cada

5 embarcación. Dicho cuerpo laminar, además, está convenientemente provisto de medios de sujeción que permiten fijar la funda por sus extremos a la propia borda de la embarcación, evitando que pueda soltarse indebidamente.

10 En todo caso, la funda contempla además la existencia de, al menos, una bomba de succión y bombeo de líquido y, al menos, un tubo conectable a dicha bomba, que permite, tras la colocación de la funda, extraer el agua del espacio intermedio existente entre esta y la superficie del casco así como, opcionalmente, para inyectar agua u otros líquidos en dicho espacio para limpiar la superficie del casco y, en todo caso, para facilitar extracción de la

15 funda al favorecer que se separe del casco.

Además, preferentemente, la invención contempla la existencia de un soplador de aire de gran potencia que, conectable al mismo tubo antes mencionado, o a otro tubo provisto al efecto, permite insuflar aire en el espacio intermedio existente entre la funda y la superficie

20 del casco para secar dicha superficie tras extraer el agua.

Una de las ventajas de la funda es que, a través de dicho tubo, que preferentemente será tipo manguera y de una longitud suficiente para alcanzar cualquier zona de la embarcación, se puede insuflar aire que, después del secado superficial, también permite eliminar

25 materiales o líquidos que se acumulen en lugares propensos a la instalación de humedad, especialmente en la zona donde se encuentran los motores.

Finalmente cabe destacar que, opcionalmente, el cuerpo laminar que conforma la funda propiamente dicha cuenta con zonas reforzadas, con caucho u otro material apropiadamente resistente y flexible, situadas en coincidencia con la posición de aletas u otros elementos o

30 partes de la embarcación anguladas o con aristas cortantes que pudieran perforar la funda.

## DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un plano, en que con carácter  
5 ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en alzado de un ejemplo de embarcación en que se ha instalado un ejemplo de la funda protectora objeto de la  
10 invención, apreciándose las principales partes y elementos que comprende, así como la configuración y disposición de las mismas.

## REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

15 A la vista de la descrita figura 1 y única, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ella un ejemplo de realización no limitativo de la funda protectora para embarcaciones preconizada, la cual comprende lo que se describe en detalle a continuación.

20 Así, tal como se observa en dicha figura, la funda en cuestión, aplicable para su instalación en una embarcación (2) amarrada en puerto, entendiéndose que puede tratarse de cualquier tipo de embarcación o navío, incluidos submarinos, se configura, esencialmente, a partir de un cuerpo laminar (1) confeccionado en material flexible e impermeable, por ejemplo de caucho o poliéster, cuya forma y dimensión abarca lo preciso para cubrir, al menos,  
25 ampliamente la zona de obra viva (2a) de la embarcación (2) a que se destina, y que está provisto de medios de sujeción (3) para fijar los bordes de dicho cuerpo laminar (1) a la borda (2b) de la embarcación (2) de manera que el casco de la misma, en la menos la zona de obra viva (2a), queda aislado del agua (a) en que se encuentra amarrada la embarcación (2), existiendo, además, al menos, una bomba (4) de succión y bombeo de líquido y, al  
30 menos, un tubo (5) conectable a dicha bomba que, tras la colocación del antedicho cuerpo laminar (1) de la funda, permite extraer el agua del espacio (6) intermedio existente entre dicho cuerpo laminar (1) y la superficie del casco de la embarcación (2) así como inyectar agua u otros líquidos en dicho espacio (6) para limpiar la superficie del casco y para facilitar extracción del cuerpo laminar (1) tirando de un extremo del mismo desde la superficie, al

favorecer que se separe del casco de la embarcación (2).

Además, preferentemente, la funda de la contempla también la existencia de un soplador de aire (7) de gran potencia que, conectable al antedicho tubo (5), o a otro tubo adicional provisto al efecto, permite insuflar aire en el espacio (6) intermedio existente entre el cuerpo laminar (1) de la funda y la superficie del casco de la embarcación (2) para secar dicha superficie tras extraer el agua con la bomba (4).

Por otra parte, cabe destacar que, opcionalmente, el cuerpo laminar (1) de la funda cuenta con zonas reforzadas (8), con caucho u otro material similar resistente y flexible, situadas en coincidencia con la posición de aletas u otros elementos o partes de la embarcación (2) prominentes, anguladas o con aristas cortantes que pudieran erosionar y perforar dicho cuerpo laminar (1) de la funda.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

## REIVINDICACIONES

1.- FUNDA PROTECTORA PARA EMBARCACIONES que, aplicable para su instalación en una embarcación (2) amarrada en puerto, pudiendo tratarse de cualquier tipo de  
5 embarcación o navío, incluidos submarinos, está **caracterizada** por comprender un cuerpo laminar (1) confeccionado en material flexible e impermeable, cuya forma y dimensión abarca lo preciso para cubrir, al menos, ampliamente la zona de obra viva (2a) de la embarcación (2) a que se destina, y que está provisto de medios de sujeción (3) para fijar los bordes de dicho cuerpo laminar (1) a la borda (2b) de la embarcación (2) de manera que  
10 el casco de la misma, en la menos la zona de obra viva (2a), queda aislado del agua (a) en que se encuentra amarrada la embarcación (2), existiendo, además, al menos, una bomba (4) de succión y bombeo de líquido y, al menos, un tubo (5) conectable a dicha bomba que, tras la colocación del antedicho cuerpo laminar (1) de la funda, permite extraer e inyectar agua de/en el espacio (6) intermedio existente entre dicho cuerpo laminar (1) y la superficie  
15 del casco de la embarcación (2).

2.- FUNDA PROTECTORA PARA EMBARCACIONES, según la reivindicación 1, **caracterizada** en que además comprende la existencia de un soplador de aire (7) de gran potencia conectable al tubo (5), o a otro tubo adicional provisto al efecto, de manera que  
20 permite insuflar aire en el espacio (6) intermedio existente entre el cuerpo laminar (1) de la funda y la superficie del casco de la embarcación (2).

3.- FUNDA PROTECTORA PARA EMBARCACIONES, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** en que el cuerpo laminar (1) de la funda cuenta con zonas reforzadas (8)  
25 situadas en coincidencia con la posición de aletas u otros elementos o partes de la embarcación (2) prominentes, anguladas o con aristas cortantes.

4.- FUNDA PROTECTORA PARA EMBARCACIONES, según la reivindicación 3, **caracterizada** en que las zonas reforzadas (8) son de caucho.  
30

5.- FUNDA PROTECTORA PARA EMBARCACIONES, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** en que el cuerpo laminar (1) flexible e impermeable es de caucho.

6.- FUNDA PROTECTORA PARA EMBARCACIONES, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** en que el cuerpo laminar (1) flexible e impermeable es de poliéster.



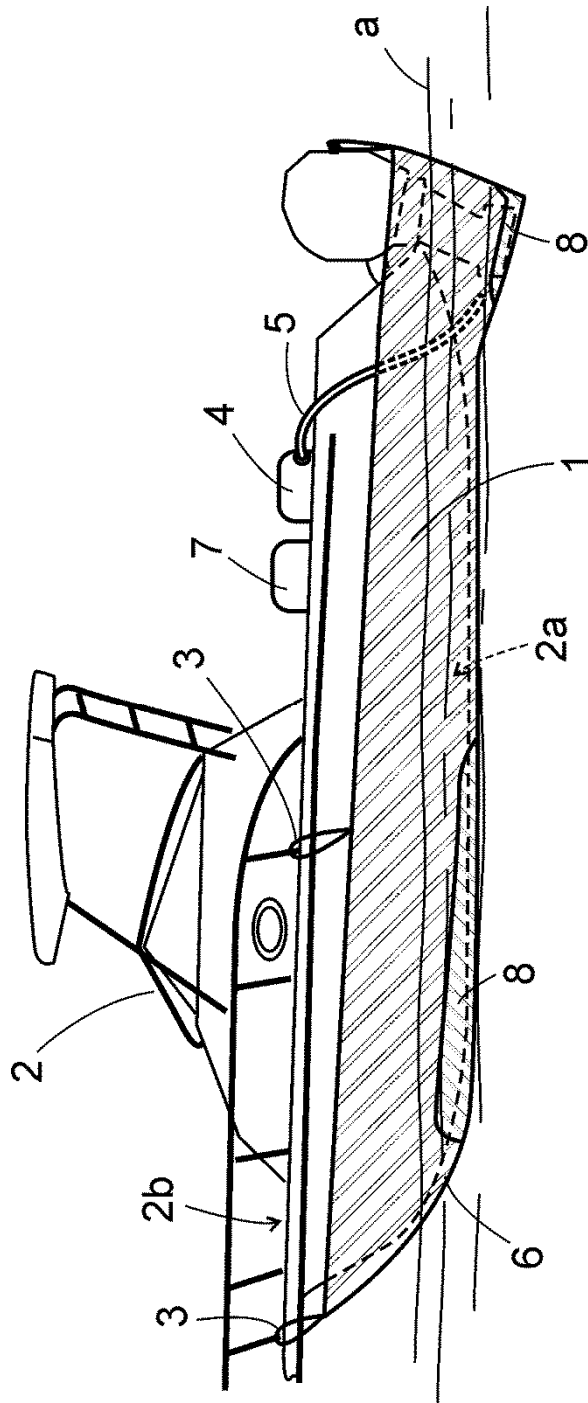


FIG. 1