

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 040 784**

21 Número de solicitud: U 9801861

51 Int. Cl.⁶: E02B 3/06

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **25.06.98**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.99**

71 Solicitante/s: **José Parra López**
C/ Cartagena, 49 1
30002 Murcia, ES

72 Inventor/es: **Parra López, José**

74 Agente: **No consta**

54 Título: **Dispositivo de amortiguación y seguridad para puertos en atraque y/o estancia de embarcaciones.**

ES 1 040 784 U

DESCRIPCION

Dispositivo de amortiguación y seguridad para puertos en atraque y/o estancia de embarcaciones.

Objeto de la invención

La invención se refiere a un dispositivo para atraque de embarcaciones, previsto concretamente para realizar atraques de proa, popa o costado, en donde la embarcación topará suavemente con un peto amortiguador que librerá a la embarcación del duro impacto contra el hormigón o posible material del muelle.

El objeto de la invención es el de proporcionar a la embarcación una llegada suave, simplificando las maniobras, ya que el patrón no tendrá que mantener a pulso de motor la embarcación fuera del impacto con el hormigón u otros materiales duros del muelle o pantalán.

Por otra parte, la embarcación puede quedarse atracada contra el peto amortiguador, no dejando así espacio de agua entre la embarcación y el muelle, por lo que la tripulación no necesitará pasarela para embarcar o desembarcar. Así mismo, al quedarnos apostados en el peto amortiguador a 20 ó 25 centímetros del pantalán del muelle, el patrón tendrá fácilmente al alcance de su mano las amarras y no precisará de ayuda de la tripulación para saltar al muelle a recoger dichas amarras.

Al mismo tiempo lograremos hacer más anchos los canales de navegación entre los pantalanes, ya que retrasamos la eslora de las embarcaciones hacia su propio pantalán, siendo el espacio existente entre el pantalán y la embarcación de tan sólo 20 ó 25 centímetros.

Antecedentes de la invención

Actualmente, en el atraque de embarcaciones en los puertos siempre contamos con elementos duros, lo que viene a significar miedo a colisionar con estos elementos duros, produciéndose gran confusión entre la tripulación e incluso forzando discusiones y momentos de mucha tensión, sobre todo cuando hace viento y el patrón tiene que mantener la embarcación a base de motor para mantenerla fuera del impacto contra el muelle.

Existen defensas o cuerpos blandos para las embarcaciones, pero son más apropiados para la separación entre estas; aunque los armadores también colocan estas defensas en proa y popa de la embarcación para solucionar el atraque, son elementos móviles que dan poca fiabilidad al patrón, puesto que dejan al descubierto y vulnerables de colisión muchas zonas de la embarcación.

Actualmente la embarcación se atraca dejando una larguísima distancia entre ésta y el muelle, previniendo que un fuerte golpe de viento pudiera hacer ceder la amarra de popa o proa fondeada, y colisionar la embarcación contra el muelle. Esto hace obligatorio, en la mayoría de los casos, de el uso de pasarelas para embarcar o desembarcar. Las pasarelas suelen ser un gran estorbo, tanto si se llevan a bordo como en el pantalán.

Descripción de la invención

El dispositivo que se preconiza ha sido concebido para resolver esa problemática a plena satisfacción y a su vez, para conseguir una mayor rapidez, simplificación y seguridad en las operaciones

de atraque y de salida de las embarcaciones, facilitar el embarque y desembarque de la tripulación, así como ampliar los canales de navegación entre pantalanes o muelles.

Más concretamente, el dispositivo de la invención consta de un peto amortiguador de deformación recuperable tras la presión, que se interpone entre la embarcación y el muelle.

En cuanto al peto amortiguador consta de un prisma blando, preferiblemente cuadrangular, sujeto a una superficie o plancha dura.

En la superficie de este prisma blando se disponen unos largueros longitudinalmente y paralelos separados entre sí una distancia, logrando así endurecer la superficie blanda con el fin de poder pisar encima de ella y sirva de paso intermedio entre la embarcación y el muelle, sin perder por eso la amortiguación, ya que los largueros separados dejan entre ellos una distancia de amortiguación.

Dicho conjunto formado por cuerpo blando, largueros y plancha, se dispone forrado con un aislante para la humedad y el agua.

Así, el cuerpo forrado es a su vez sujeto o atornillado a una segunda plancha la cual está arrada al muelle mediante unos amortiguadores.

Dependiendo del tipo de muelle o pantalán, se colocan unos largueros dispuestos transversalmente a la plancha de manera que ésta no puede ceder nunca al empuje de la embarcación.

Descripción de los dibujos

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación esquemática de una aplicación práctica del dispositivo, viéndose una embarcación en posición de atraque o desatraque por popa sobre un puerto con los medios de amarre correspondientes, así como el reducido espacio que queda si el tripulante tiene que pasar desde el puerto al muelle o viceversa, una vez que la embarcación ha sido apostada contra el dispositivo.

La figura 2.- Muestra una vista con mayor detalle del dispositivo que se fija al puerto. En este caso, como el alzado lateral de dicho puerto no es recto, disponemos de unos largueros perpendiculares al plano de la chapa.

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo que se fija al puerto. En este caso el plano de sujección es recto por lo que prescindimos de los largueros transversales y solamente apoyamos en los muelles o amortiguadores, sujetos a sus vez al pantalán.

Realización preferente de la invención

A la vista de las comentadas figuras, puede observarse el dispositivo de la invención aplicado a un puerto (10).

En el atraque, la embarcación (7) se deja llevar hacia el peto amortiguador (1) tomando entonces las amarras del pantalán (10) o muelle y apretando la embarcación (7) contra dicho peto (1).

Este dispositivo de amortiguación y seguridad

para puertos en atraque y/o estancia de embarcaciones está formado por un prisma preferentemente cuadrangular (1) de material blando y recuperable en su forma después de la presión ejercida, que porta en su cara superior unos largueros (6) que confieren a dicha superficie la rigidez necesaria para poder pisar, sin embargo esta rigidez no hace perder la amortiguación, ya que los largueros (6) se disponen longitudinalmente y paralelos al prima blando (1), siendo separados por una distancia, de modo que en caso de colisión disponemos de este espacio de separación como recorrido de amortiguación.

El peto (1) en su conjunto se dispone adosado a una plancha (2), que es la que proporciona el tope de amortiguación del cuerpo blando (1). Por otra parte dicho peto (1), la plancha (2) y los largueros (6) forman un conjunto forrado de material aislante al agua. Este conjunto forrado, formado por el cuerpo blando (1), la plancha (2) y los largueros (6) se atornilla a otra plancha (2') en la que están dispuestos los muelles (3) como segundo sistema de amortiguación, siendo éstos necesarios en casos de embarcaciones de gran desplazamiento.

Por otra parte, cuando el plano de sección del muelle (10) no forma un ángulo recto sino que presenta un perfil irregular, como vemos en la figura 2, entonces la citada chapa (2') no encuentra un tope en su parte baja, por lo que se dispo-

nen unos largueros (5) fijados entre la chapa (2') y un amortiguador (4) sujeto al pantalán, este amortiguador se dispondrá en caso de que la embarcación tenga un gran desplazamiento, si no, prescindiremos del amortiguador (4) y fijaremos el larguero (5) directamente de la chapa (2') al muelle.

Por tanto, en la amortiguación hay dos sistemas: por un lado el cuerpo blando (1) con estructura recuperable en su forma después de la presión ejercida, que es el que entra en contacto con la embarcación, y por otro lado los amortiguadores de muelle o de cualquier otro tipo, que van dispuestos en la parte posterior y que separan la plancha (2') directamente del pantalán.

Este último sistema de amortiguación sólo es necesario en embarcaciones de gran desplazamiento.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de amortiguación y seguridad para puertos en atraque y/o estancia de embarcaciones **caracterizado** porque consiste en un peto preferentemente cuadrangular situado a lo largo del pantalán o muelle y que actúa de amortiguador entre la embarcación y el citado pantalán o muelle. De manera que forma un cuerpo blando preferentemente cuadrangular en cuya parte superior lleva incrustados unos largueros situados longitudinalmente y paralelos entre sí, los cuales confieren rigidez a la cara superior del cuerpo blando pudiéndose pisar sobre él sin que ceda, al tiempo que dicha superficie para pisar no pierde su finalidad de amortiguación ya que la separación paralela de los largueros crea unos espacios

de cesión del cuerpo blando logrando así un recorrido de amortiguación. Es por tanto una superficie rígida a la vez que cumple su finalidad amortiguadora en caso de colisión de la embarcación. El cuerpo blando o peto deformable y recurable en su forma, se dispone pegado a una plancha que actúa de tope de deformación, contando dicha plancha de tornillos que la atraviesan y que la unen a una segunda plancha en la que, si es necesario por el desplazamiento de la embarcación, se dispondrán unos muelles o amortiguadores. Dependiendo de la sección lateral del muelle o pantalán, siendo en ángulo recto o de forma irregular, se dispondrá o no, de unos largueros con amortiguadores proporcionando un tope a la segunda plancha o en su conjunto a dicho dispositivo.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG.-1

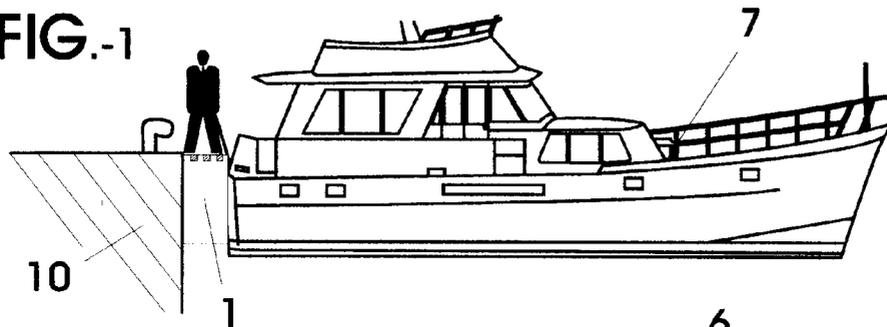


FIG.-2

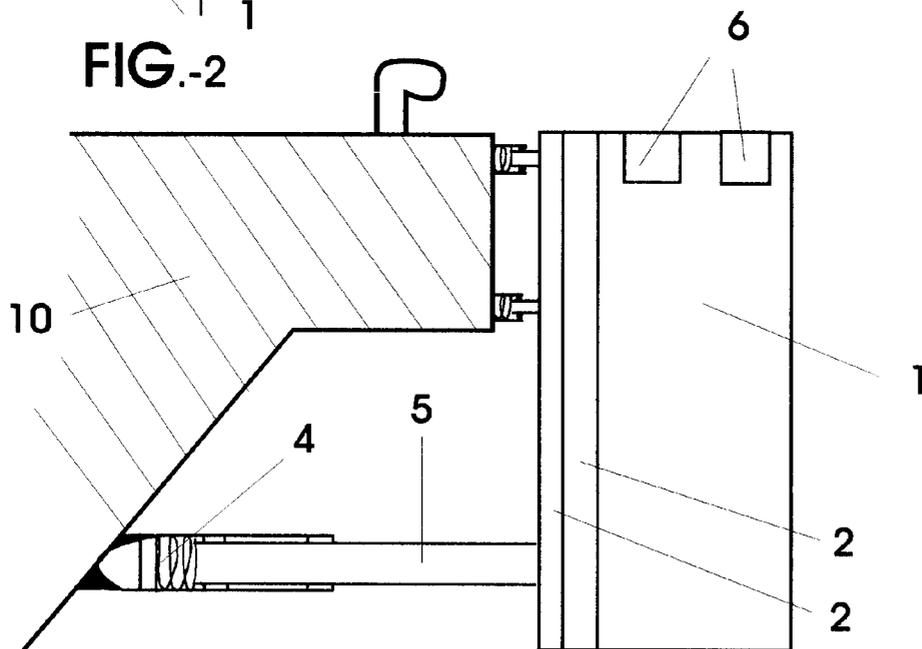


FIG.-3

