



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 064 826**

⑫ Número de solicitud: U 200700330

⑮ Int. Cl.:
B63B 22/02 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **16.02.2007**

⑪ Solicitante/s: **Juan Carlos Maceras González**
Tres de Agosto, 5 - 1º
21003 Huelva, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.05.2007**

⑭ Inventor/es: **Bacedoni Bravo, José**

⑯ Agente: **No consta**

⑰ Título: **Boya de amarre para buques.**

ES 1 064 826 U

DESCRIPCIÓN

Boya de amarre para buques.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una boya de amarre para buques, es decir para barcos de gran tamaño, del tipo de los que están solidarizadas a “muerto” o plomada de fondeo que, con la colaboración de una cadena, relaciona la boya propiamente dicha con el fondo marino, para estabilización de la misma.

El objeto de la invención es conseguir una boya que facilite de forma muy considerable las operaciones de fijación a la misma del cabo de amarre o calabrote del buque, permitiendo que éstas operaciones de amarre se realicen desde el interior del propio bote en el que el tripulante o amarrador se desplaza desde el buque hasta la boya.

Antecedentes de la invención

En el tipo de embarcaciones citado y por el calado de las mismas, se hace precisa la utilización de boyas de amarre que como anteriormente se ha dicho se estabilizan con respecto al fondo marino con la colaboración de un “muerto” o plomada de fondeo, con un peso suficientemente grande como para retener la embarcación frente a la posible tendencia de desplazamiento de la misma generada por el movimiento del mar.

Generalmente estas boyas están constituidas mediante un flotador de gran tamaño, que se relaciona con el “muerto” mediante una cadena de longitud apropiada, generalmente provista de juntas giratorias para absorber los posibles movimientos giratorios del flotador, el cual puede adoptar una configuración prismática o cilíndrica contando en cualquier caso con una anilla centrada sobre su base superior, la que se encuentra permanentemente fuera del agua y sobre la que se va a efectuar el amarre de las embarcaciones.

Al objeto de potenciar la estabilidad de la boya, es habitual que la misma cuente con un contrapeso inferior, provisto en ocasiones de aletas, que actúa de forma similar a como lo hace la orza de un balandro, pero con un número de aletas adecuado para potenciar la estabilización en cualquier sentido en el que la boya tienda a bascular lateralmente.

Para llevar a cabo el amarre de un buque a la citada boya, un tripulante del mismo se aproxima a la boya con la colaboración de un bote, pero por el tamaño de dicha boya le resulta imposible acceder directamente a la anilla de la misma, de manejar que debe abandonar el bote, subiéndose a la boya, para poder acceder en condiciones adecuadas a la citada anilla.

A pesar del citado contrapeso, la estabilidad de la boya deja mucho que desear, y especialmente en supuestos de fuerte viento, oleaje, marejada, etc, la movilidad de la boya hace peligrosa la maniobra, retrasándola en el tiempo, o incluso pudiendo resultar imposible sopena de poner en riesgo la integridad del tripulante o persona encargada del amarre.

Descripción de la invención

La boya de amarre que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, de manera que además de cumplir su función básica como tal elemento de fijación para un buque, permite una gran facilidad de acceso a la misma, para llevar a cabo las operaciones de amarre, de manera que estas pueden realizarse sin abandonar el bote con el que el tripulante o persona encargada del amarre ha accedido a la boya.

Para ello y a partir de la estructuración básica de cualquier boya convencional de este tipo, a partir de un flotador de dimensiones apropiadas para sostener el peso de la cadena que los relaciona con el “muerto” o plomada de fondeo, la invención se centra en el hecho de que dicho flotador está provisto de un eje, preferentemente rígido, sobre el que se montan dos cuerpos o flotadores propiamente dichos, simétricos para dar estabilidad a la boya en su conjunto, preferentemente de configuración troncocónica, físicamente independientes entre sí, definiendo en la zona media del eje un estrecho cuello donde se sitúan las anillas para fijación, tanto de la cadena que relaciona el flotador con el muerto, como del cabo o calabrote para amarre de la embarcación.

De acuerdo con otra de las características de la invención en el citado cuello del eje definido entre los dos flotadores propiamente dichos se establece un casquillo con libre giro, que permite que las anillas se sitúen en todo momento en la disposición mas idónea para soportar los esfuerzos de tracción ya sea de la cadena inferior o del cabo de amare.

Las citadas anillas se materializaran preferentemente en varillas de configuración en “U” soldadas por sus extremos al citado casquillo, y preferentemente en número de (3), de manera que mientras una de dichas anillas queda orientada hacia abajo, la de fijación de la cadena asociada al muerto las dos superiores quedan orientadas hacia uno y otro lado de la boya, de manejar que pueda utilizarse en cada caso aquella que resulta mas próxima al bote con el que se aproxima el cabo a la boya.

En cualquier caso dicho bote puede acceder a la boya hasta una situación límite en la que su proa contacte con el casquillo citado, momento en el que una cualquiera de las anillas superiores queda en posición de directa accesibilidad desde el interior de dicho bote para efectuar el amarre.

De acuerdo con una realización preferente de la invención el citado casquillo quedará inmovilizado axialmente sobre el centro del eje, con la colaboración de una pareja de arandelas-tope, convenientemente fijadas al eje, sobre dicho eje los flotadores propiamente dichos estarán montados por enchufamiento, a través de orificios axiales de los mismos, y en los extremos del eje se situaran medios de retención para dichos flotadores.

Descripción de los dibujos

Para complementar 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, según una representación esquemática, una vista en alzado lateral de una boya de amarre para buques realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista axial de la misma boya.

La figura 3.- Muestra un detalle en sección transversal de la misma según la línea de corte A-B de la figura 1.

La figura 4.- Muestra, finalmente, un ejemplo de utilización práctica de dicha boya.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas y en especial de las 1 a 3, puede observarse como la boya que se preconiza está constituida a partir de un eje (1), de considerable longitud, en correspondencia con el cual se establece la línea de flotación de la misma en situación de uso, contando dicho eje (1) en su zona media con un casquillo (2), capacitado para girar libremente sobre el eje (1) pero inmovilizado en sentido longitudinal mediante una pareja de arandelas-tope (3) convenientemente fijadas al eje (1), por ejemplo mediante soldadura.

Ocupando el resto del eje (1) y por fuera de estas arandelas-tope (3) se establecen sendos flotadores (4), preferentemente con la configuración troncocónica representada en las figuras, pero pudiendo adoptar cualquier otra configuración siempre y cuando dichos flotadores sean simétricos, es decir idénticos y contrapuestos para asegurar la estabilidad de la bolla sobre el agua, es decir para mantener sensiblemente constante la línea de flotación anteriormente dictada.

Estos flotadores (4), dotados de sendos orificios axiales a través de los que son pasantes las dos mitades del eje (1), quedan retenidos sobre el mismo con la colaboración de medios de retención (5) convenientemente

fijados a los extremos libre del eje (1), tal como puede ser arandelas de presión, tuercas, etc.

Al casquillo (2) se solidariza una anilla inferior (6) para fijación de la boya a la clásica cadena (7) que la relaciona con el muerto (8) que descansa en el fondo marino (9), mientras que superiormente dicho casquillo (2) incorpora una pareja de anillas (6'), acusadamente desfasadas en sentido angular, y en posiciones asimismo simétricas con respecto a la anilla inferior (6), siendo estas anillas superiores (6') utilizables indistintamente para el atado del cabo (10) de amarre del buque (11), concretamente aquella que resulte más directamente accesible cuando se aproxima a la boya el bote (12) con el que se realiza la maniobra de amarre.

Esta especial configuración de la boya, concretamente la acusada estrangulación determinada por el cuello central de la misma donde se sitúa el casquillo (2), permite una máxima aproximación del bote (12) a las anillas de amarre (6'), de manera que la maniobra de atado del cabo (10) puede llevarse a cabo desde el interior de dicho bote (12), es decir en unas óptimas condiciones de comodidad y seguridad para el amarrador.

REIVINDICACIONES

1. Boya de amarre para buques, del tipo de las que incorporan medios de fijación para una cadena o similar que relaciona la bolla con el "muerto" o plomada de fondeo establecida sobre el fondo marino, y de las que incorporan además medios para fijación del cabo para amarre de la embarcación, materializados unos y otros en anillas de cualquier configuración apropiada, **caracterizada** porque está constituida a partir de un eje de considerable longitud, sobre el que se montan en contraposición dos flotadores, en posición simétrica, que definen para la boya en su conjunto un cuello o acusad estrangulación en su zona media, la de ubicación de las anillas citadas, permitiendo un acceso directo a tales anillas desde el seno de un bote utilizado en la maniobra de amarre.

2. Boya de amarre para buques, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque en el centro del citado eje se establece un casquillo montado con libertad

de giro y retenido axialmente por dos arandelas-tope, convenientemente solidarizadas al eje, siendo dicho anillo el que recibe las citadas anillas para fijación de la cadena y para atado del cabo de amarre.

3. Boya de amarre para buques, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque al citado casquillo se solidariza una anilla inferior para fijación de la cadena de conexión a la plomada de fondeo, y dos anillas superiores, simétricamente inclinadas a uno y otro lado, utilizables selectivamente en función de cual de ellas resulte mas próxima al bote de amarre.

4. Boya de amarre para buques, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque los flotadores adoptan la configuración divergente de los extremos del eje, preferentemente una configuración básicamente troncocónica, son idénticos entre sí para dotar a la boya de la debida simetría, y son atravesados por el eje que cuenta en sus extremos con medios de retención axial para los mismos.

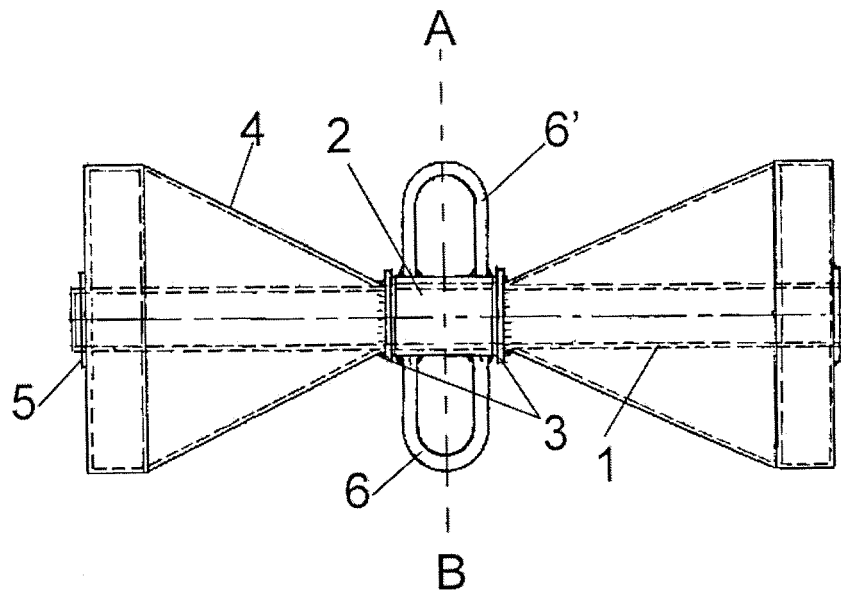


FIG. 1

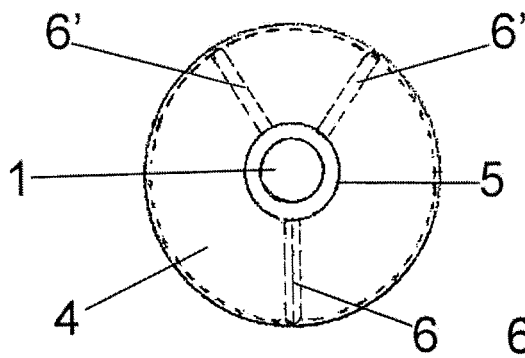


FIG. 2

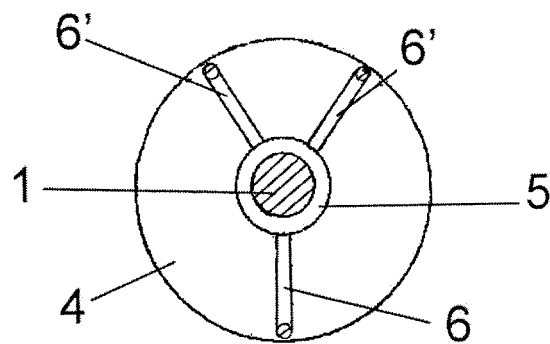


FIG. 3
A-B

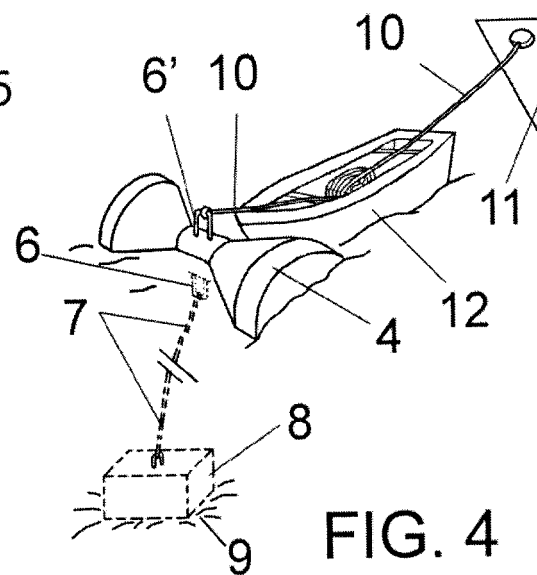


FIG. 4