

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 607 334**

51 Int. Cl.:

B63B 21/24 (2006.01)

B63B 22/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.05.2013** **PCT/TR2013/000131**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.11.2013** **WO13165329**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.05.2013** **E 13737697 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.09.2016** **EP 2844545**

54 Título: **Ancla para buques**

30 Prioridad:

02.05.2012 TR 201205104

30.04.2013 TR 201305125

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

30.03.2017

73 Titular/es:

GÖGÜS, ARIF ALPAY (100.0%)

**Bahri Yasar Yilmaz Caddesi Cinar Sokak Sarikaya
Cikmazi No. 18, Görele-Beykoz
Istanbul, TR**

72 Inventor/es:

GÖGÜS, ARIF ALPAY

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 607 334 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).

Ancla para buques

Descripción

5 Área Técnica

10 La invención se refiere a anclas que proporcionan anclaje en la superficie del mar de naves como barcos, transbordadores, botes, etc. o medios o elementos como balsas, pontones que se usan junto con los buques. La invención, especialmente diferente de las anclas en la forma de gancho de metal de la técnica anterior, es sobre la nueva ancla, que ocupa una pequeña cantidad de espacio en el buque y es ligera, llega rápidamente a expansión volumétrica interactuando con el agua del mar y se vuelve más pesada a medida que se va expandiendo y proporciona así al buque anclaje donde está.

15 Estado Conocido de la Técnica

20 Las anclas son elementos simples que permiten a los buques estabilizarse en un punto deseado en la superficie o área del mar anclándolo al fondo marino. Dependiendo del buque o de la profundidad que usan, se producen de varios tipos de metal en diferentes pesos y formas. Las anclas consisten generalmente de caña, aletas, corona y brazos como se denominan en terminología marítima. En el barco también se usan bajo demanda, la conexión bote-ancla (hierro) que consiste completa o parcialmente de cadena de metal, cuerdas.

25 La necesidad de anclar en el punto deseado en mar abierto ha sido el impulso más importante para efectuar el desarrollo de las anclas existentes. Simplemente partiendo de formas de piedra grandes y pesadas, con el transcurso del tiempo se han vuelto la forma de elementos mejorados que incluyen varias herramientas estabilizadoras de gancho.

30 Soltar las anclas de hierro en el mar cuando se desea permanecer anclado y levar el ancla cuando se desea mover requiere un diseño específico en el buque. Por ejemplo en buques grandes la sección diseñada generalmente cilíndrica donde la cuerda o cadena del ancla pasa y se guardará el ancla, se denomina escobén. Mientras que en buques de tamaño medio el ancla se guarda en su sitio en la proa del barco en lugar del escobén anteriormente mencionado, en buques de pequeño tamaño, el ancla se soltará y levará manualmente, sin ningún mecanismo. Como dos factores importantes para estabilizar el buque en el fondo del mar, juegan un papel el peso del equipamiento de hierro y la fuerza del hierro para estar estabilizado en el fondo del mar. Aunque se ha dado particular importancia al peso por la mejorar de las anclas anteriores, en las anclas actuales se está intentando 35 reducir el peso total aumentando la resistencia con algunas modificaciones en sus diseños. Las anclas de hierro están hoy en día disponibles en muchas formas y variedades como gancho, tipo de arrastre, tipo Danforth y Bruce y se usan de acuerdo con las condiciones. Se han solicitado los diseños en cuestión y han tomado su lugar en la bibliografía.

40 La patente USA, de fecha 1983 con N° US4397257 menciona un ancla diseñada para barcos grandes. El ancla consistirá de la caña con dos ramificaciones que forman los brazos del ancla y el pie del ancla se montan con una junta para permitir el movimiento vertical uno contra el otro. Por medio de este diseño, se ha intentado proporcionar la posibilidad de estabilizar en tanto superficies duras como blandas en el fondo del mar por medio de un ancla.

45 En la solicitud de patente internacional con N° WO2007101311 se explica un ancla con tres brazos inferiores. Cada brazo tiene ranuras para fijar el ancla al fondo del mar. A pesar de que el ancla, una estructura completamente de metal, proporciona una buena posibilidad de estabilización después de que se ha soltado en el mar, debe poseer estructuras para ser levada y guardada en el buque.

50 La GB2448909 es otro ejemplos de anclas de metal que se puede dar. Debido a que el ancla con un tipo de arado de metal tiene una estructura con forma de cuchilla, es capaz de estabilizarse más fácilmente en el fondo del mar.

55 Aparte de las estructuras de anclas de metal mencionadas anteriormente, también se han intentado desarrollar estructuras más ligeras no metálicas que ocupan menos espacio en el buque.

60 La invención explicada en la solicitud de patente N° GB2165198 es uno de los ejemplos más viejo de estos tipos. Se ha posicionado a la abertura amplia del ancla por medio de la baluma, que se puede inflar por una válvula. Se ha unido cierta cantidad de peso bajo el ancla, para tanto prevenir la rotación del ancla como para estabilizar el buque por lo que está disponible para nadar justo por debajo de la superficie del agua.

65 En la solicitud de patente japonesa con N° JPH09254870 se explica un ancla triangular que puede abrirse en dos direcciones. El ancla con forma de triangulo que se extiende dentro del mar y cubre una superficie amplia y estabiliza así el barco proporcionando resistencia dentro del mar se fija a una cuerda desde sus tres esquinas a

través de cordeles que pueden abrirse a una cierta distancia.

En la solicitud de diseño con N° USD492576 se puede observar un anillo de equilibrio para ser usado en dichos tipos de anclas en forma de paracaídas.

En la solicitud con N° JP2004161080 se determina un ancla en forma de paracaídas desarrollada para buques de pesca. El ancla consistirá de una parte de paracaídas superior y una parte inferior más baja que contiene una parte de red que permite llenar agua a través de estos dos lados en la parte media del ancla. A través de un flotador desde la parte inferior más baja, puede determinarse fácilmente la localización del ancla por la gente en el buque.

Tanto el espacio de la anclas en la forma de paracaídas y las metálicas que se llevan en la nave, causan problemas cuando se sueltan al mar y se levantan anclas. Las metálicas requieren un diseño, equipamiento y espacio físico diferente para llevar el ancla y quedar localizada en un lugar apropiado respecto a sus estructuras. Además de esto, las anclas de hierro provocan peligro para los bentos, ya que provocan destrucción en el fondo del mar.

Consecuentemente, todas las soluciones técnicas anteriores explicadas con anterioridad fallan en satisfacer las soluciones a los problemas del buque de ocupar menos espacio, ligereza, anclaje fácil y no provocar destrucción en el fondo del mar. Por lo tanto, una solución técnica que supere todos los problemas en cuestión se ha vuelto obligatoria.

Propósito y Breve Explicación de la Invención

El propósito de esta invención es producir un ancla para estabilizar los buques con seguridad y rápidamente especialmente en mar abierto, soltar el ancla en terminología marítima y para llevar el ancla.

Otro propósito de esta invención es; producir dicha ancla; si se lanza al mar, llegar rápidamente a expansión volumétrica interactuando con el agua del mar y volviéndose más pesada a medida que se expande y proporcionando así al buque estabilización cuando se desea, y cuando se desea, prepararse para navegar eliminando el peso que se generó dentro y recogiendo rápidamente.

Otro propósito de la invención es estructurar un ancla fácil de usar usando la característica de material de polímero que se vuelve más pesado recogiendo el agua en sí mismo, después de interactuar con el agua, colocado en una bolsa flexible que aumenta de volumen a medida que el material se expande.

BREVE EXPLICACIONE DE LAS FIGURAS

En la Figura 1, se da una simulación, respecto al principio de trabajo como un enfoque para los procesos del ancla de la invención antes de ser soltada al mar y después de ser soltada al mar.

NUMEROS DE REFERENCIA

- 10. Ancla
- 11. Depósito Expandible
- 12. Material absorbente de agua
- 12.1. Masa
- 13. Mecanismo de Evacuación
- 14. Cuerda de anclaje
- 15. Anillo de bloqueo de anclaje
- 20. Buque
- 30. Nivel del agua (mar)

EXPLICACION DETALLADA DE LA INVENCIÓN

En esta descripción detallada, la mejora de la materia se explica con referencia a los ejemplos sin formar ningún efecto restrictivo para hacer la materia más comprensible.

La invención es un ancla (10) especialmente para resolver los problemas con los que se enfrenta la técnica actual definida como anclaje o estabilización en el mar abierto y que no puede resolverse completamente por las varias anclas de metal o anclas con forma de paracaídas que se mejoraron hasta hoy. Se ha desarrollado a través de esta invención una nueva alternativa a las anclas de hierro o anclas en forma de paracaídas en varias formas y estructuras que llegan al fondo del mar o descienden una cierta profundidad y se usan para parar o mantener los buques, especialmente barcos y botes, vehículos y medios como balsas, pontones y por aplicaciones de equipos de fondeo estabilizadas en mar abierto. De acuerdo con la Figura 1 la invención puede explicarse como sigue.

Con referencia a la Figura 1, además de las diferencias con la técnica anterior, se intenta representar también el principio de trabajo del ancla (10). Será suficiente soltar el ancla (10) en el mar junto con medio de la cuerda (14) o cadena que está conectada a donde hay una necesidad de estar estabilizado en un área o punto en la superficie del mar (30). Con referencia a la Figura 1, si la primera condición sobre la superficie del agua antes de que se suelte en el mar (30) es x unidades en volumen y peso, al final del proceso de anclaje se espera que sea 150 - 300 x, en otras palabras; alcanzar 150 -300 veces su primera condición de peso y expandirse en volumen constituye su principio de trabajo.

El ancla (10) contiene un depósito estructuralmente expansible (11), un material que absorbe agua dentro del mencionado depósito (11), una cuerda y/o una cadena (14), un anillo de anclaje (15) donde la mencionada cuerda está conectada con el ancla (10), un mecanismo de evacuación (13) formado en el depósito (11), para retirar dicha masa (12.1) fuera de dicho depósito (11).

El depósito expansible (11) tiene una estructura que puede expandirse en volumen hasta 100 - 300 veces su condición actual y al mismo tiempo mantiene el material dentro a la vez que permite el paso de agua desde el exterior. En la actualidad , hay productos textiles especiales que cumplen estas funciones.

Dentro del depósito (11) está localizado un material absorbente de agua (12) que se convierte en una masa más pesada mientras se expande absorbiendo el agua. El material anteriormente mencionado es un polímero superabsorbente en el ancla (10). El material superabsorbente es un material superabsorbente de poliacrilato de sodio que se usa preferiblemente hoy en diferentes áreas. Se sabe que no es dañino para el medioambiente y tiene una característica de expansión de volumen cuando entra en contacto con el agua y se vuelve gelatina y pesada cuando absorbe el agua.

Cuando el material absorbente de agua (12) y el mecanismo del ancla (10) se consideran juntos, el principio de trabajo puede explicarse de esta manera; una cierta cantidad de material absorbente de agua (12) que estaba anteriormente en el barco o bote como polvo - por ejemplo 1 kg - se pone en el depósito expansible (11) y se cierra el depósito (11). Cuando se suelta en el mar (20) junto con la cuerda (14) a la que está conectado, comienza la interacción con el material absorbente de agua (12) anteriormente mencionado como resultado del contacto del agua que fluye a través del depósito (11) que se llena con agua. El material absorbente de agua (12) se vuelve una gelatina espesa y comienza a expandirse y también hace que el depósito en el que está localizado, se expanda y se vuelva más pesado al mismo tiempo. El depósito (1) que se expande hasta 150 - 300 veces en masa y volumen de su primera condición tiene ahora el peso y volumen del buque (20) al que está conectado.

Cuando se desea llevar el ancla (10) y comenzar a moverse de nuevo, se usa el mecanismo de evacuación (13). El propósito del mecanismo de evacuación (13) es llevar la masa (12.1) dentro del depósito (11) fuera del depósito (11). Por lo tanto el mecanismo (13) mencionado es preferiblemente una cremallera o un elemento de cierre del tipo cierre de Velcro que está localizado debajo del depósito (11) y puede controlarse por un cable que se libera al mar junto con la cuerda (14). La cremallera se abrirá tirando del mencionado cable y la masa (12.1) deja el depósito (1) a través del efecto de gravedad de la tierra. Así el depósito (1), vaciándose, se volverá completamente ligero y se podrá tirar de él fácilmente por medio de la cuerda (14) rápidamente y se colocará en la sección formada para él en el buque (20). Para que esté listo de nuevo para el anclaje, tiene que localizarse en el depósito suficiente material de polímero (12) para el anclaje, por ejemplo pueden prepararse paquetes de 1 kg cada uno. De este modo será posible llevar el ancla (10) lista para ser usada localizándolo en la práctica en el depósito (11) durante el anclaje.

Reivindicaciones

- 5 1. La invención es un ancla (10) que constituye un peso específico en agua, cuando se suelta en el agua, por medio de un medio de conexión (14) que se puede conectar a un buque (20), para estabilizar el buque (20) en un área o punto deseado sobre la superficie del mar y que comprende un depósito expansible (11) que permite el paso de agua desde el exterior en la sección interior del mismo y que conserva los materiales posicionados en el mismo y que se puede conectar al buque (20) por medio de dicho medio de conexión (14) **caracterizada porque** comprende un polímero superabsorbente posicionado en dicho depósito (11) y que se expande y se vuelve pesado cuando interactúa con agua dentro del depósito (11).
10
2. Un ancla (10) de acuerdo con la Reivindicación 1 en la que el polímero superabsorbente es un superabsorbente de poliacrilato de sodio.
15
3. Un ancla (10) de acuerdo con la Reivindicación 1, **caracterizada porque** cuando el polímero superabsorbente interactúa con agua, se vuelve una masa (12.1), que se vuelve gel espeso sólido y se expande y se vuelve más pesado, dentro del depósito (11) y dicho polímero superabsorbente proporciona al depósito (11) peso para alcanzar un peso que es suficiente para estabilizar el buque (20) en su sitio.
20
4. Un ancla (10) de acuerdo con la Reivindicación 3, **caracterizada porque** comprende un mecanismo de evacuación (13) formado en el depósito (11), para retirar dicha masa (12.1) fuera de dicho depósito (11) cuando el buque (20) desea moverse de su sitio.
25
5. Un ancla (10) de acuerdo con la Reivindicación 4, **caracterizada porque** el mecanismo de evacuación comprende elementos de cierre, que proporcionan formación de una abertura que es lo suficientemente amplia para permitir que dicha masa (12.1) deje el depósito (11) y que puede ser controlado desde el buque (20).
30
35
40
45
50
55
60
65

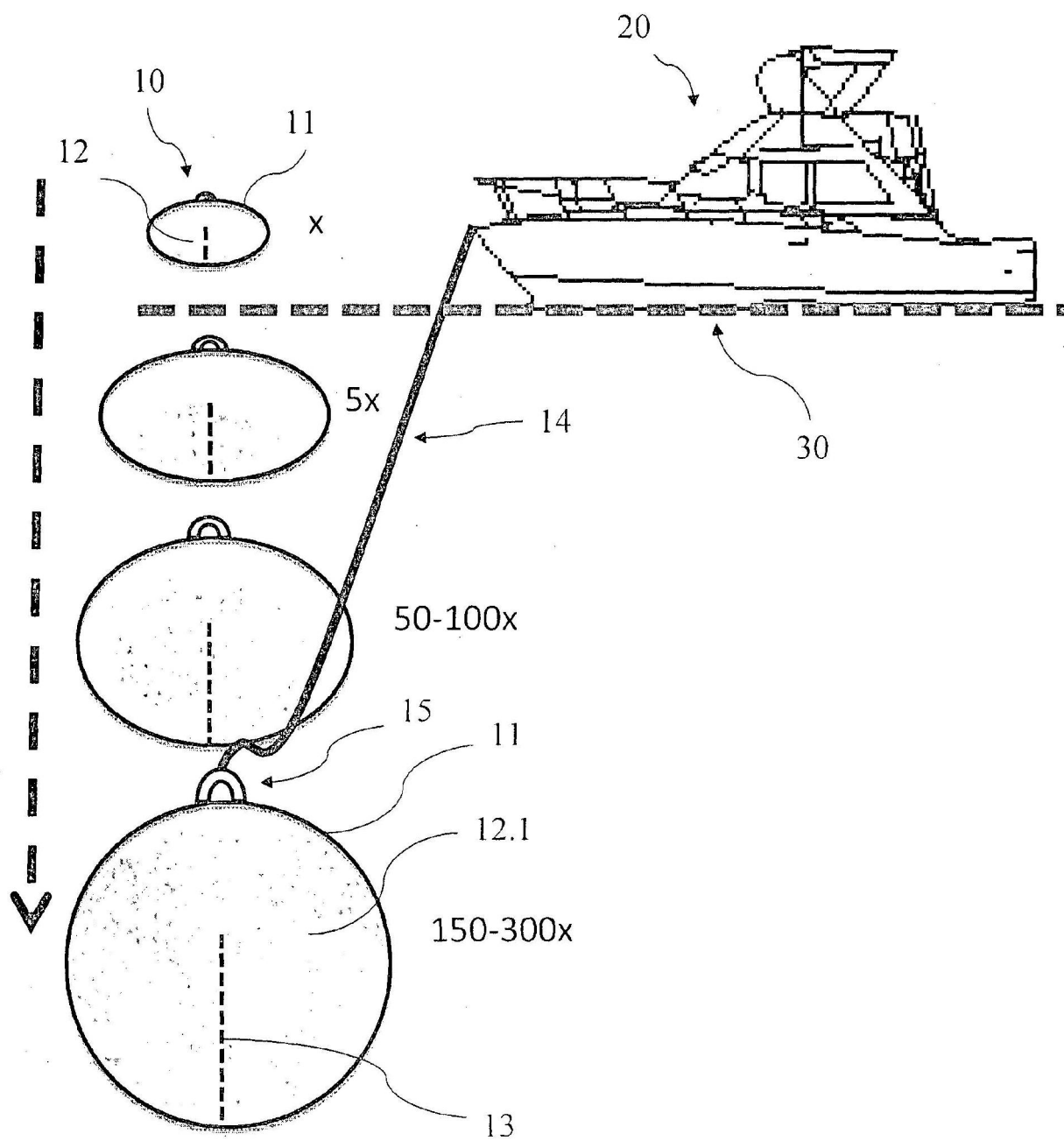


Figura 1