

400312



P.- 55.766

LAP 73/908 Br/UL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en ESPAÑA

por VEINTE

Int. Cl. 2.

B63B

A nombre de AKTIEN-GESELLSCHAFT "WESER"

entidad alemana

establecida en Werftstrasse 160, 28 Bremen 21, República  
Federal Alemana.

por: "DISPOSICION DE BOYA DE ANCLA"

(Clase Internacional B63b)

42072



La invención se refiere a boyas de ancla con medios para el anclaje en una base y con dispositivos situados en la parte superior de su cuerpo flotante, especialmente dispositivos de amarre.

5                   Se conocen boyas de ancla en forma cilíndrica con lado superior plano, que se anclan con cadenas al fondo del mar. El lado superior lleva, entre otras cosas, dispositivos de señales para la navegación.

10                   Una forma conocida de ejecución está equipadaa como boya para halar y está provista en su parte superior de dispositivos de amarre. Se sabe también disponer estos dispositivos de amarre sobre una pieza giratoria unida a la boya, que está equilibrada por medio de

15                   contrapesos de tal manera, que el gancho de amarre no cargado adopta automáticamente una posición de reposo, pero puede desviarse bajo la acción de la tracción del calabrote. El valor práctico de estas boyas de ancla es reconocido en general. Pero están expuestas a

20                   considerables peligros a causa de los barcos que pasan. Cuando se originan colisiones, muchas veces toda la boya con su precioso equipo se pierde y sobre todo existe el peligro de que se dañe en especial el timón y la hélice del barco. Especialmente en aguas estrechas muchas veces estas boyas impiden la capacidad de manio-

25                   bra. Es tarea de la invención configurar boyas de ancla



de la clase arriba mencionada de forma que puedan protegerse mejor contra daños causados por barcos y puedan apartarse más fácilmente en caso de que causen impedimentos a los barcos que maniobran.

5                    Para resolver esta tarea se han configurado boyas de ancla según la invención de manera que su cuerpo flotante presente cámaras inundables, que se extienden por lo menos sobre una parte tal del volumen del cuerpo flotante, que la fuerza ascensional correspondiente a la parte que queda es menor que el peso  
10 de la boya de ancla que está en el agua. Gracias a esto se consigue que toda la boya de ancla, en caso de propio riesgo o si impide la navegación, por lo menos se pueda hundir tanto que su parte superior se encuentre por debajo del calado de los barcos. En relación  
15 con el hundimiento rápido es ventajoso según otra propuesta de la invención que el tamaño de las cámaras inundables y el tamaño de las secciones de inundación se ajusten a una velocidad de hundimiento previamente  
20 determinada. La apertura de las válvulas de inundación puede efectuarse a mano con la ayuda de elementos de ajuste mecánicos, hidráulicos o eléctricos. Pero es ventajoso efectuar la apertura de la válvula de inundación por medio de un telemando adecuado para esto. De  
25 esta manera pueden hundirse al mismo tiempo varias bo-

420349



yas dispuestas en un determinado estuario. Asimismo el accionamiento desde un barco que se acerca por medio de radiotelecontrol puede ser ventajoso en algunas circunstancias para evitar un choque. Para facilitar la

5 nueva salida a la superficie se ha previsto según otra propuesta de la invención que la boya se configure con un cuerpo flotante especial que, al inundarse las cámaras del cuerpo de la boya, sea lanzado y flote en la superficie del agua. Este lanzamiento puede tener lugar

10 juntamente con la apertura de las válvulas de inundación o mejor por medio de un disparador de profundidad, de manera que por ejemplo un fijador que une el flotador con el cuerpo de la boya se desprenda automáticamente sólo cuando se alcanza una profundidad del agua

15 previamente determinada, para permitir al flotador la ascensión a la superficie del agua. El flotador puede llevar unos extremos de tuberías, que se emplean para el servicio de órganos de la boya de ancla. Algunas de estas tuberías pueden ser elementos de mando para cerrar

20 las válvulas de inundación, mientras que otras tuberías están configuradas como tuberías de aire, para bombear aire a las cámaras por medio de estas tuberías de aire y expulsar el agua de las cámaras. Sin embargo, para que la boya de ancla vuelva a subir pueden estar instaladas también bombas subacuáticas u otros dispositivos

25

12



conocidos para el achicamiento de las cámaras.

Un ejemplo de ejecución de la invención está expuesto esquemáticamente en el dibujo. Presentan:

La figura 1 una vista lateral, y

5

La figura 2 una vista superior.

La boya de ancla presenta un cuerpo flotante 1 cilíndrico con lado superior plano y lado inferior plano. Este cuerpo flotante se puede anclar, por medio de cadenas o similares no representados, al fondo del mar. Una escotadura lateral 2 sirve para la sujeción de una pieza giratoria 3, que está unida al cuerpo flotante 1 en forma que puede girar en torno a un eje horizontal. Sobre esta pieza giratoria está dispuesto un gancho de escape 4 conocido en sí, cuyos elementos de bloqueo están unidos con un dispositivo de desenganche rápido. El lado superior del cuerpo flotante 1 es transitable por parte de personas y puede llevar otros dispositivos de diferente clase para la navegación. El cuerpo flotante 1 presenta cámaras inundables, que en la figura 2 están indicadas, por ejemplo, por medio de líneas de trazos. Aberturas dispuestas en el lado inferior acogen válvulas de inundación 5 u otros dispositivos adecuados para la inundación, cuyos órganos de accionamiento no están representados aquí, porque pueden configurarse de diferente manera

10

15

20

25

200512



adaptándose a las condiciones de trabajo. Son adecuados elementos de accionamiento conocidos que pueden manejarse manualmente y que actúan por medio de cualesquiera elementos de ajuste sobre las válvulas de inundación. Pero se prefieren elementos de ajuste que se pueden manejar por medio de un radiotelecontrol, como se ha explicado ya. Las rejillas que pueden verse en la figura 1 impiden que impurezas de gran tamaño puedan penetrar en la cámara al inundarse. Con 6 se designa el flotador dispuesto en una escotadura del lado superior del cuerpo flotante 1, permaneciendo dicho flotador sobre el nivel del agua al hundirse la boya o soltándose de la boya en una determinada profundidad del agua y subiendo a la superficie de la misma. Este flotador lleva unos extremos de tuberías de aprovisionamiento o maniobra que por otra parte conducen a órganos de la boya de ancla, de manera que el volver a emerger de la boya puede iniciarse, por ejemplo, desde un bote y se puede prescindir del uso de buzos. Si se aplica un radiotelecontrol para el accionamiento de las válvulas de inundación 5 y se aplica al mismo tiempo un radiotelecontrol para el desenganche del bloqueo del gancho de escape 4 se requiere naturalmente un ajuste dentro de las posibilidades conocidas.

La presente solicitud que corresponde a la

0312



presentada en República Federal Alemana, con fecha 23 de Febrero de 1.973, bajo el Número P 23 08 999.8, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

10

- REIVINDICACIONES -

15

Los puntos de invención propia<sup>y</sup> nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20

1ª.- Disposición de boya de ancla con medios para el anclaje en una base y con dispositivos dispuestos en el lado superior de un cuerpo flotante, especialmente dispositivos de amarre, caracterizada por el hecho de que el cuerpo flotante (1) presenta cámaras inundables, que se extienden por lo menos sobre una

25

5.12.73

20312



zona tal del volumen del cuerpo flotante, que el impulso ascensional correspondiente a la parte restante es menor que el peso de la boya en el agua.

5 2ª.- Disposición de boya de ancla según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que el tamaño de las cámaras inundables y el tamaño de las secciones de inundación están ajustados a una velocidad de hundimiento previamente determinada.

10 3ª.- Disposición de boya de ancla según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada por el hecho de que está equipada con un flotador que puede expulsarse al inundarse las cámaras, y que permanece unido al cuerpo flotante por medio de tuberías flexibles, cuerdas o similares.

15 4ª.- Disposición de boya de ancla según la reivindicación 3ª, caracterizada por el hecho de que el flotador (6) está unido al cuerpo flotante (1) por un elemento de sujeción con disparador de profundidad, que suelta el fijador automáticamente a una profundidad de agua previamente determinada.

20

25 5ª.- Disposición de boya de ancla según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizada por el hecho de que el flotador (6) lleva unos extremos de tuberías de aire, que por otra parte desembocan en las cámaras inundables.

5.12.73

0312



5 6ª.- Disposición de boya de ancla según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizada por el hecho de que entre el flotador (6) y el cuerpo flotante (1) de la boya de ancla se han previsto tuberías para el control de elementos de cierre para las válvulas de inundación, para el control de elementos de achicamiento o similares.

10 7ª.- Disposición de boya de ancla según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizada por el hecho de que los elementos de accionamiento de las válvulas de inundación se pueden activar mediante radiotelecontrol.

15 8ª.- Disposición de boya de ancla.  
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

1973  
Madrid,  
P.A. *[Signature]*

5.12.73/RTA.-

*[Handwritten mark]*

420312

1331

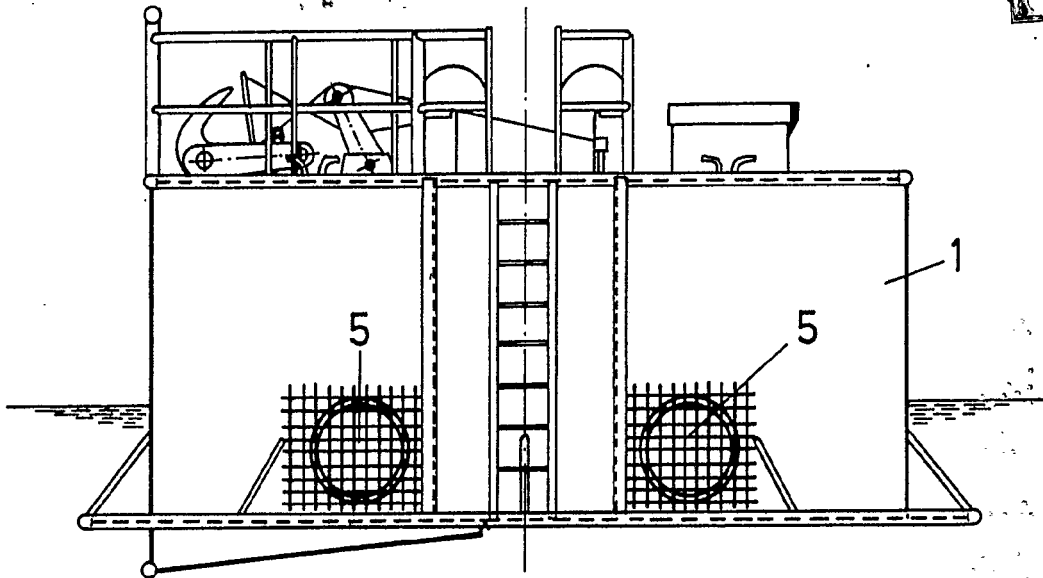


Fig. 1

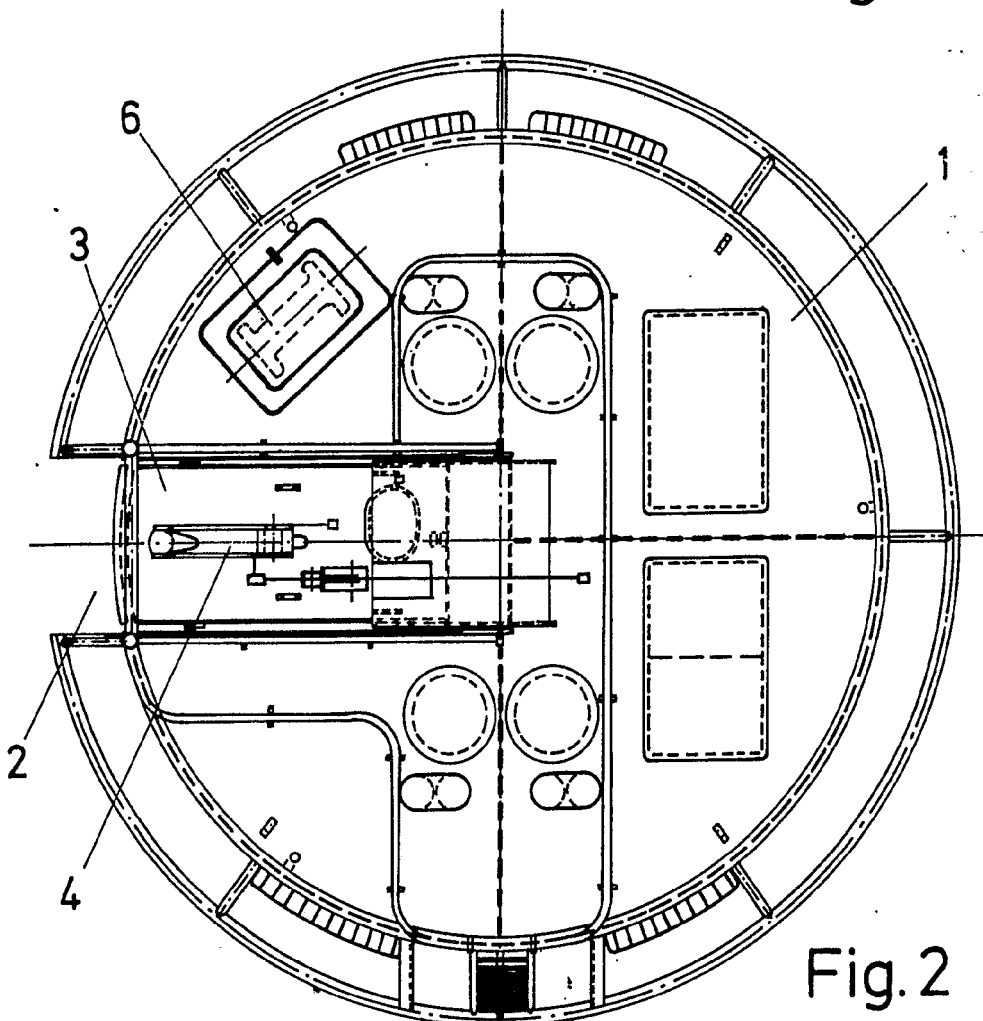


Fig. 2