

290982



MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la PATENTE DE INVENCION cuyo registro en el de la Propiedad Industrial se solicita en España a favor de DON FRANCISCO ANTONIO ALVES ALFACINHA, de nacionalidad portuguesa, residente en Lisboa, Avenida de Paris 16, por: "Dispositivo y procedimiento para el salvamento de sumergibles y sus tripulaciones"

- - - - -

El presente invento hace referencia a un dispositivo y procedimiento de salvamento de sumergibles, dispositivo y procedimiento que son inseparables, formando un solo todo.

Hasta hoy no se conocian dispositivos eficaces para el salvamento de sumergibles, principalmente dispositivos que acusen inmediatamente la posición de los sumergibles en reposo en el fondo del mar, haciendo posible su ulterior salvamento. Todas las tentativas que se realizaron han dado como resultado procedimientos cuya realización conduciría a un exagerado aprovechamiento del espacio disponible en perjuicio de la eficiencia de combate del submarino.

Este dispositivo de salvamento permite eliminar la deficiencia señalada mediante un procedimiento extremadamente simple y eficiente, entendiéndose por salvamento la localización inmediata del submarino hundido o en reposo en el fondo del mar sin medios para volver a la superficie y a su subsiguiente ascensión a dicha superficie del agua.

La descripción del invento se hace con referencia a los dibujos adjuntos que representan, esquemáticamente, una forma de realización escogida y en la que las figuras representan:

Figura 1.-Una vista en sección del conjunto que constituye el dispositivo de salvamento, mostrando, esquemáticamente,

290982



sus elementos constitutivos.

Figura 2.-Una vista, en planta, del conjunto, con la boya quitada, mostrando el interior de la caja principal.

Figura 3.-Una vista esquemática de los navios de superficie para salvamento y del sumergible hundido, mostrando la fase final del salvamento.

Figura 4.-Una vista en corte, de la caja del dispositivo de salvamento durante la fase de enganche del ancla de abordaje lanzada por los navios de superficie.

Figura 5.-Una vista en corte de la caja, en la fase final de enganche del ancla de elevación de la sección circular, lanzada por los navios de superficie.

El dispositivo de salvamento está esencialmente constituido por una caja 1, sobresaliente o no del costado del sumergible, conforme a las conveniencias. Esta caja 1 está obturada en su parte superior por una boya metálica 2, que se asienta en los bordes de la caja por medio de una junta 3 que garantiza el estancamiento.

La boya metálica 2 posee en su cara inferior un cable de acero 4, de diámetro y longitud adecuados, que se arrolla en un tambor 5, existente en una caja interior 6.

En la posición inicial, el cable 4 está tenso, manteniendo la boya 2 en posición de reposo. En la base de la caja 1 se encuentran radialmente montados, garfios 7, de forma especial articulados en su base y sometidos a la acción de muelles 8 que los mantienen permanentemente apoyados en el disco 9 de centraje del cable.

Este disco de centraje, destinado a garantizar la posición conveniente del cable en las operaciones preliminares del salvamento que a continuación se describirán, se apoya en las caras interiores de los garfios radiales 7, por medio de un rebaje en ellos existente 7', llevando un orificio central 9' para atravesar el cable.

La boya 2 que obtura la caja del dispositivo de salvamento, está también sometida a la acción de gatos

290982



propulsores 10, en número variable que por medio de manobra, facilitan su expulsión.

Cuando el sumergible está en reposo en el fondo del mar, se libera el tambor 5 actuando los muelles impulsores de los gatos 10.

Esta fase inicial puede ser dirigida desde el interior del sumergible o puede estar unida a un dispositivo automático de alarma. La boya 2 subirá entonces desenrollando el cable 4 del tambor 5, guiándose este cable por el orificio 9' del disco 9, parando en la superficie del mar. El cable 4 podrá estar eventualmente, electrificado por medio de baterías colocadas en el interior de la caja 1 y aun podrá transportar, conjuntamente, un cable telefónico para establecer comunicación con el interior del navio siniestrado. La cara superior de la boya 2 podrá estar pintada con materia fluorescente para facilitar su localización en la superficie por los navios de salvamento.

La fase siguiente de salvamento consistirá en la subsiguiente recogida por los navios de salvamento unidas por uno o varios de los dispositivos descritos, montados en el sumergible.

Recogida la boya 2, se desata la punta del cable 4 y se fija en éste el garfijo ancla de abordaje. Este ancla está perforada axialmente y tiene una punta cónica para entrar y prenderse fácilmente en los garfios 7. Esta pieza transporta consigo cables 12 enrollados en cabrias, de los navios de superficie.

El ancla de abordaje 11 se deja deslizar a lo largo del cable 4 y guiada por este, va a incrustarse en los garfios 7 que venciendo la resistencia de los muelles 8, dejan deslizar la pieza hasta efectuar el enganche en su base. Simultáneamente el disco de guía 9 es liberado de los alojamientos 7' y cae en el fondo de la caja, facilitando el enganche de la pieza 11.

En la figura 4 se representa una fase intermedia

290382



del enganche del ancla de abordaje 11 lanzada por los navíos de salvamento, estando los garfios 7 parcialmente separados para facilitar su paso.

5 En la figura 5 se muestra el ancla de abordaje 11 totalmente sujeta a los garfios radiales 7 estando, por tanto, lista para ser izada por los ganchos de los navios de superficie y arrastrar consigo el sumergible.

10 En la figura 3 se representa, esquemáticamente, la fase final del salvamento de un sumergible equipado con tres dispositivos de los descritos, exigiéndose, por tanto, la colaboración de tres navios de superficie para su elevación.

15 El número de dispositivos que cada sumergible posea, de acuerdo con el presente invento, es variable y dependerá esencialmente, de su tonelaje. Sin embargo, se reputa como esencial, la existencia, al menos, de dos y eventualmente tres dispositivos para sumergibles de mayor tonelaje.

20 Es evidente que se podrán introducir numerosos perfeccionamientos en el dispositivo descrito, sin salir del ámbito del presente invento, sobre todo en lo que se refiere al mando automático de la boya y su lanzamiento, forma de los ganchos, tipos de articulación, etc., que en el dispositivo representado se describen a título de ejemplo no limitativo.

REIVINDICACIONES

30 1ª.- Dispositivo para el salvamento de sumergibles, que permite la localización inmediata del sumergible siniestrado y su posterior transporte hasta la superficie, caracterizado por comprender la utilización de un dispositivo existente en el casco del sumergible, constituido por una caja (1) obturada herméticamente por una boya (2), sujeta por un cable (4) arrollado por tensión en un tambor interior (5).

29098



2ª.- Dispositivo para el salvamento de sumergibles, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado por poseer en el interior de la caja (1) una serie de garfios (7) sujetos a la acción de muelles (8), radialmente dis-
5 puestas y mantenidos en su posición aproximadamente vertical, por la interposición de un disco circular (9) que se encaja en alojamientos (7') de los ganchos, llevando en el centro un orificio (9') que sirve de guía para el paso del cable (4).

3ª.-Dispositivo para el salvamento de sumergibles, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la boya (2) se suelta de su posición de obturación de la caja (1) por accionamiento automático o dirigido del tambor de enrollamiento del cable (5) que lo libera, auxiliándose también la salida de la boya por la acción de gatos impulsores (10).
15

4ª.-Procedimiento para el salvamento de sumergibles, caracterizado por comprender las fases a ejecutar por los navios de superficie, de elevar la boya (2) con el cable (4), separarla de él y hacer deslizar por el mismo un ancla de abordaje de sección circular y configuración cónica (11) que bajando por el cable (4), sirviéndole de guía, va a incrustarse en la cabeza de los garfios (7), abriéndolos y quedando fuertemente enganchada por ellos.
20

5ª.-Procedimiento para el salvamento de sumergibles, según reivindicación 4ª, caracterizado por que el ancla de abordaje (11) transporta consigo, desde los navios de superficie, cables para izar el sumergible.
25

6ª.-Dispositivo y procedimiento para el salvamento de sumergibles, y sus tripulaciones.
30

Todo tal y como queda descrito en la presente memoria y aparece de los dibujos adjuntos.

Consta esta me-

290982



moria de seis hojas foliadas, mecanografiadas y escritas por una sola cara.

Se reivindica el derecho de prioridad de la solicitud de patente portuguesa nº41.098 del día 21 de junio de 1.963.

Madrid, 21 AGO. 1963

P.A.