

202993

202993

MEMORIA DESCRIPTIVA

Don Juan MUMANY MESTRES.- BARCELONA.

202993



PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

por "Un dispositivo para el salvamento de las tripulaciones de los buques submergidos" - - - - -

a favor de Don José MUYANY MESTRES, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, Avenida del General Primo de Rivera, número 36, bajos.

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 LA presente memoria descriptiva se refiere a una patente de invención cuyo objeto está constituido por un dispositivo destinado a lograr el salvamento de las tripulaciones encerradas en buques que quedan permanentemente submergidos por accidente o avería, en especial de los de los submarinos.

10 Está basado esencialmente el dispositivo objeto de la patente en el hecho de que quedan acoplados a cada buque uno o más cuerpos huecos capaces de contener la totalidad de la tripulación y de volumen suficiente para desplazar el de agua necesario para que se produzca el empuje ascen-



sional del mismo y de su contenido, cuerpo o cuerpos que formando normalmente parte integrante del buque a que se acoplen han de poder ser desprendidos oportunamente del mismo de modo que resulten en disposición de ascender libremente hasta quedar flotantes en el agua.

El dispositivo de que se trata estará constituido en general por un recipiente con preferencia ligeramente troncocónico, cerrable por una tapa superior sujetable a presión desde el interior del mismo, provisto de medios de sujeción al buque a cuyo casco quede normalmente acoplado, que pueden ser, asimismo, accionados desde el interior del recipiente, una vez encerrada la tripulación en él, para que pueda quedar el dispositivo suelto y en plena libertad de ascender por sus propios medios a la superficie del agua para quedar flotando en ella a manera de boya, realizando una función semejante a la de una balsa pero más perfecta en cuanto a la seguridad de los tripulantes salvados.

Como es natural, si se cree pertinente podrá usarse en cada buque uno o más de tales elementos de salvamento.

El dispositivo de salvamento se situará en cada caso en la parte del buque, generalmente submarino, que se juzgue más apropiada, pudiéndose, durante la normalidad, utilizar la cavidad del mismo para diversas finalidades tales como servir de cámara de entrada al buque, de camarote, de cuarto de mando, de comedor de oficiales, de cabina de radiotelegrafista u otra análoga. Podrá situarse también el cuerpo hueco constituyente del dispositivo en la cubierta



del buque y en los submarinos en la escotilla de entrada o en la torreta.

Cuando por cualquier accidente producido fuese necesario utilizar el dispositivo de salvamento se reunirá en el mismo rápidamente toda la tripulación y una vez cerrado sin pérdida de tiempo su tapa, a presión, se desprenderán las amarras o medios de fijación del mismo al buque para que se produzca el desprendimiento por su propio poder ascensional, que podrá ser, no obstante, favorecido por una acción auxiliar ejecutada desde el interior del propio dispositivo como se verá más adelante.

Para que quede perfectamente de manifiesto cuales son las características esenciales del dispositivo de salvamento de que se trata, se describe a continuación un caso de ejecución práctica del mismo, aplicado a un submarino, representado, a título de ejemplo, en el dibujo adjunto.

En la figura 1 del dibujo está representado esquemáticamente, en vista general, el casco del citado submarino con indicación, mediante líneas de trazos, de tres lugares de posible utilización del dispositivo. En la figura 2 se representa, a mayor escala, en forma asimismo esquemática, el caso de ejecución del dispositivo dado como ejemplo en alzado y en sección y en la figura 3 se representa el mismo caso visto por encima. La figura 4 es una vista, a mayor escala de un detalle ya representado en la figura 2.

Como puede verse en el dibujo, el dispositivo situable en cualquier punto del casco 1 del buque, como está



representado en 2 y 3, o en correspondencia con la torreta 4 como se supone en 5, (figura 1), está constituido en el caso que se da como ejemplo y que parece ser el que ha de resultar más práctico, (figuras 2 y 3) por un gran recipiente 6, de forma troncocónica, utilizable oportunamente a manera de boya, cuya capacidad está dividida, a la mitad de su altura, por un piso 7 que facilita el alojamiento repartido del personal que la ocupe. El interior del recipiente es accesible por una escotilla superior 8 herméticamente cerrable por una puerta 9 sujetable interiormente, y el departamento más bajo de la boya lo es por la abertura 10 practicada en el piso 7, cerrable por placas 11 articuladas al mismo. El recipiente 6 se emplaza en el buque de modo que su cavidad sea aprovechable, mientras no sea necesario utilizarlo para el salvamento, para desarrollar en ella cualquiera actividad propia de la navegación y por ello presenta unas puertas de comunicación 12 que al tener que ser empleado el recipiente como boya de salvamento deberán quedar herméticamente cerradas. El recipiente 6 está provisto, junto a su cubierta 13, de una aleta anular 14 que sirve para establecer la junta hermética del dispositivo de salvamento que constituye con la cubierta 15 del buque. Para asegurar el desprendimiento del recipiente del casco del buque, cuando sea preciso realizar un salvamento, hacia la parte superior de aquél están instaladas unas palancas curvadas 16 que, articuladas en 17, son capaces de apoyarse por su extremo 18, situado en el exterior del dispositivo, en la cubierta 15 del buque al



- 5 -

ser accionadas desde el interior del recipiente actuando sobre su otra extremidad 19. Con el mismo fin, está dispuesto en el fondo 20 del recipiente un tornillo 21 provisto de un volante 22, que queda situado en una pequeña recámara o doble fondo 23 accesible por una trapilla 24. El extremo de este tornillo se apoya en el suelo del lugar del alojamiento del recipiente en el buque y al ser debidamente maniobrado el volante 22 obliga al propio recipiente a separarse del citado suelo aflojando el ajuste del dispositivo en el buque notablemente facilitado por la forma troncocónica del mismo.

Después de lo descrito se comprende perfectamente cómo se utilizará el dispositivo. Durante el desarrollo normal de las actividades marinerías los dos pisos practicables del recipiente, permanecen por las puertas 12 en comunicación directa con los departamentos del buque adyacentes a ellos. Cuando por quedar a causa de una colisión, una avería u otro motivo el buque involuntariamente submergido es preciso emplear el dispositivo de salvamento, toda la tripulación y los elementos valiosos del barco se acumulan en los dos departamentos del recipiente 6, rápidamente, cerrando tras sí las puertas 12 y 9 herméticamente y se sueltan las amarras del recipiente. Mediante la actuación de las palancas 16 y el tornillo 21 de despegue se asegura el logro del desprendimiento de la boya que queda establecida del resto del buque y tiene lugar el ascenso de la misma hasta la superficie del agua para quedar flotante en ella, logrado lo cual puede abrir-



se la escotilla 8 para establecer comunicación con el exterior.

5 Para asegurar el mantenimiento de la boya en posiciones que no se separen demasiado de la verticalidad puede disponerse un mayor peso del cuerpo hueco en el departamento inferior del mismo, o una mayor carga de él, así como unos elementos flotadores tales como una guarnición de corcho, situados alrededor de la parte alta de la propia boya.

10 Como ejemplo de las proporciones que puede presentar prácticamente una boya de salvamento establecida de acuerdo con el objeto de la patente vamos a describir a continuación a título de ejemplo, pues es preciso tener presente que las dimensiones y el peso de las boyas serán
15 variables según las condiciones que presente el buque a que deba anexionarse, tales como tonelaje, funciones de servicio, número de tripulantes y otras.

Un diámetro interior de tres metros y cuatro metros de altura también interior, constituiría una capacidad
20 aproximada de 29 metros cúbicos, equivalentes a un volumen igual de desplazamiento de 29.000 litros de agua de mar, con un peso casi de 30.000 kilos. De este volumen y peso podría destinarse una tercera parte o sea 10.000 kilos para el peso total de la boya vacía, pero con todos los accesorios para su utilización. Otra tercera
25 parte es la carga útil constituida por la tripulación y todos cuantos efectos pudieran introducirse en su recinto, y la otra tercera parte constituiría su fuerza as-



5 censional y la seguridad de que al llegar a la superficie, y abrirse la escotilla, la parte superior de la boya sobresaldría de la superficie del mar una cuarta parte aproximada de su altura total (en este caso, un metro) lo que en caso necesario permitiría algo más de carga y siempre quedaría asegurada su flotabilidad.

10 Para asegurar la verticalidad tanto en su ascensión como en su flotabilidad, ya en la superficie, la construcción de la boya en chapas de acero, sería más recia y pesada en su parte inferior, para ir disminuyendo hacia la parte central y en su parte superior sería de material o construcción más ligera y circundada además por un ancho y grueso cinturón de corcho u otro material de máxima flotabilidad, de forma que las diferencias de peso entre su
15 parte superior e inferior le aseguraría su flotación vertical y desde luego a suficiente altura sobre la superficie del mar para garantizar su seguridad, hasta la llegada de sus salvadores.

20 Llegado el caso de utilizarse, todo el personal entraría en estos dos aposentos circulares, se cerrarían las dos o cuatro puertas de acceso y maniobrando desde dentro los dispositivos de despegue, todo el conjunto se separaría del submarino siniestrado y al llegar a la superficie se abriría la escotilla superior para ventilación y vi-
25 sibilidad. El piso intermedio, en su parte central, debe tener unas puertas circulares o cuadradas para establecer comunicación y ventilación del aposento inferior al llegar a la superficie. Durante el servicio normal del submarino



puede quedar como piso firme o, a voluntad, de escotilla de comunicación.

El reducido diámetro de 3 metros, es en todos los casos de submarinos corrientes, muy inferior a su medida de manga total por lo que sus bordes quedan muy separados de los costados del barco, teniendo que ser terriblemente fuerte la colisión para que alcanzara a la boya, y aún tendría que darse la circunstancia desfavorable de que se produjese en el mismo lugar de su emplazamiento, por lo que las posibilidades de utilización son las máximas.

A juicio de los técnicos proyectistas de los submarinos, esta boya, puede ser dotada de muchos dispositivos de utilidad práctica, como por ejemplo, hacia su parte inferior pueden acondicionarse algunos centímetros de su altura, para depósito de reserva permanente bien de agua potable, bien de medicamentos o comestibles, para que en el caso de tener que actuar precipitadamente estuviera ya resuelta esta contingencia.

La facilidad de unión al caso del submarino, por medio de una doble pletina con su correspondiente junta de plomo, klingerit, amianto o análogo durante el servicio normal del buque puede ser inspeccionada y accionada como una nueva maniobra de servicio para la tripulación, al efecto de tener siempre la garantía de que su despegue pueda hacerse siempre con toda precisión y rapidez.

Con alguna pequeña variante puede aplicarse a cualquier otro tipo de barco de guerra o mercante, siendo de mayor capacidad e infinitamente más seguro que los norma-



les botes de salvamento en los que como es bien sabido en los casos de naufragio se amontonan más víctimas que lo que pueden sostener lo que es causa de muchos accidentes, aparte de las molestias y peligros del frío, viento y constantes remojones, y por la ya reseñada circunstancia de poderse aplicar para cualquier servicio del barco, prácticamente, no constituye peso muerto ni impedimenta de ninguna clase.

Su construcción en sección circular, permite construirla de la forma más sólida posible y con refuerzos circulares interiores capaces de resistir una presión tan elevada o más que la que se haya previsto para el propio casco del submarino.

Aparte del ancho cinturón de corcho, en su mitad o tercera parte superior puede construirse de duraluminio o chapas de acero de menor peso y espesor que las que constituyan su parte inferior y fondo a fin de asegurar al máximo su verticalidad, tanto en su ascensión, como en su permanencia en la superficie del agua.

La sujeción de la boya al casco del buque debe hacerse por medio de una serie de palancas distribuidas circularmente en las platinas de unión de su parte superior, de forma que al ser accionadas estas palancas por otros tantos hombres de la tripulación, su esfuerzo conjunto separe con facilidad la junta de unión.

Podrán ser variables, sin que se altere la esencialidad del objeto de la patente, los metales, aleaciones y otros materiales de cualquier clase que se empleen en la



- 10 -

fabricación de las diferentes partes que constituyan en cada caso el dispositivo, así como las formas y las dimensiones de las mismas y las maneras de relacionar unas con otras o consolidarlas mutuamente.

5 También podrán variar los medios de amarre de las boyas a los buques, los de despegue de las mismas, los lastres y flotadores utilizados como estabilizadores de verticalidad, los sistemas de cierre hermético de las aberturas de entrada y salida del recipiente flotable y
10 cuantas circunstancias, semejantemente accesorias o secundarias respecto a la constitución esencial del dispositivo, puedan concurrir en la ejecución de sus diferentes casos de realización sin producir alteración de la virtualidad del objeto de la patente.

N O T A

15 Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

20 1.- Un dispositivo para el salvamento de las tripulaciones de los buques submergidos esencialmente caracterizado por el hecho de quedar acoplados a cada buque uno o más cuerpos huecos capaces de contener la totalidad de la tripulación y de volumen suficiente para desplazar el de agua necesario para que se produzca el empuje ascen-
25 sional del mismo y de su contenido, cuerpo o cuerpos que formando normalmente parte integrante del buque a que se acoplen han de poder ser desprendidos oportunamente del



mismo de modo que resulten en disposición de ascender libremente hasta quedar flotantes en el agua.

5 2.- Un dispositivo para el salvamento de las tripulaciones de los buques submergidos, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de estar constituido por un recipiente, con preferencia ligeramente troncocónico, cerrable por una tapa superior sujetable a presión desde el interior del mismo, provisto de medios de sujeción al buque a cuyo casco quede normalmente acoplado, que pueden ser, asimismo, accionados desde el interior del recipiente una vez encerrada la tripulación en él para que pueda quedar el dispositivo suelto y en plena libertad de ascender por sus propios medios a la superficie del agua para quedar flotante en ella a manera de boya, realizando una función semejante a la de una balsa pero más perfecta en cuanto a la seguridad de los tripulantes salvados.

10

15

3.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

20

"Un dispositivo para el salvamento de las tripulaciones de los buques submergidos".

Consta

202993

3 AB



- 12 -

Consta la presente memoria de doce hojas foliadas,
escritas por una sola cara.

Barcelona, 3 de Abril de 1952

P. p. de Don José MURRAY MESTRES,

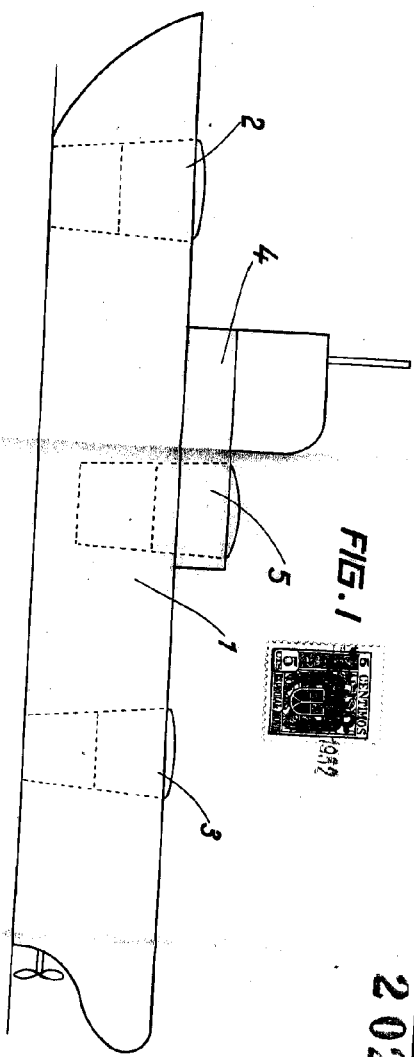


FIG. 1



202993

MOLLA UNICA.

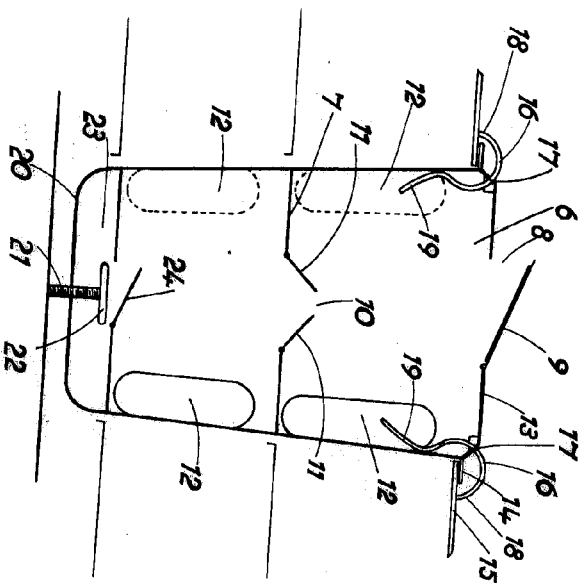


FIG. 2

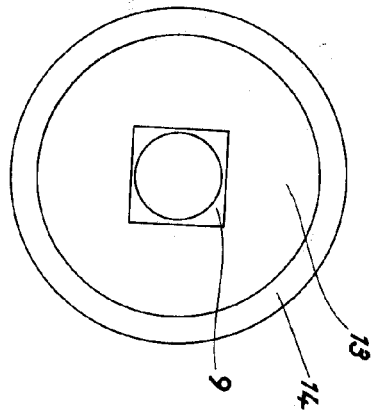


FIG. 3

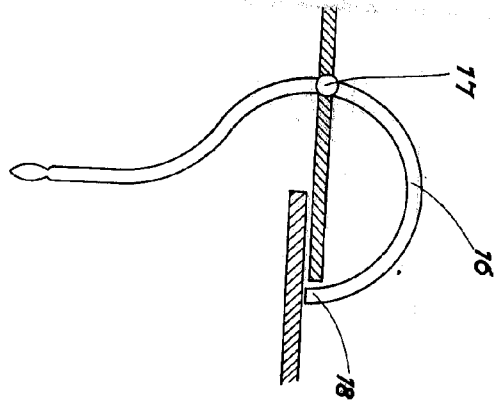


FIG. 4

ESCALA VARIABLE
 Barcelona - ABR. 1952