

157051



157951

MEMORIA DESCRIPTIVA .
DE UNA
PATENTE DE INVENCION
por veinte años.

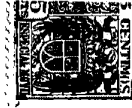
Cuyo registro se solicita a favor de DON CARLOS EMILIO MONTA-
ÑES CRIQUILLION, con domicilio en Madrid, calle de Goya 83.

-----por :-----
"PROCEDIMIENTO PARA FLOTACION DE BUQUES SUMERGIDOS".

Una gran parte de los buques sumergidos, sea por la acción de
las tormentas, sea por las causas de la guerra, lo son en luga-
res próximos a las costas o en los puertos, quedando por tanto
encallados en profundidades no mayores a aquellas en las que
5.= corrientemente descienden los buzos.

Los buques que hoy día se recuperan son en escasa proporción
a pesar de reunir estas circunstancias y ello es debido, en gran
parte a que quedan en posiciones tales como se indican en las
10.= figuras: 1, 2, 3 y 4 en las que se hace casi imposible el salva-
mento por la dificultad de realizar el achicamiento en condi-
ciones normales aun cuando los buzos puedan realizar las re-
paraciones de la vía o vías de agua que causaron el hundimien-
to.

Con el procedimiento objeto de esta patente, se hace posible
15.= el poner a flote los buques aun estando en posiciones seme-
jantes o peores que las anteriormente expuestas y evitando no
solo las explosiones de depósitos cerrados, a presión, colocados
en el interior del buque sino también el elevado costo de cual



20.= quier procedimiento de los actualmente utilizados, que pare-
ciendo análogos al patentado, éste los supera haciendo viable
y práctico el uso.

25.= Para ello se utilizan sábanas o telas-lonas, con o sin forma
de cubos geométricos, de dimensiones adecuadas a las caracte-
rísticas de cada caso, formadas por materiales flexibles, re-
sistentes e impermeables al aire, tales como lonas, pieles, plan-
chas de caucho, papeles impermeabilizados, celulosas o simila-
res, con o sin capas interpuestas de caucho, gutapercha, piel,
papeles, pastas impermeables, preas u otra materia que permi-
ta impermeabilizarlas en la forma deseada, y dentro de cuyos
30.= depósitos, formados por la adaptación de esas telas adosando-
se a las paredes interiores de los compartimentos respecti-
vos del buque, se pueden inyectar aire u otro gas cualquiera
a la presión adecuada sin que las pérdidas por las filtra-
ciones posibles de aire puedan alcanzar la cantidad de aire
35.= que es posible inyectar por los procedimientos normales, ele-
vándose y flotando el buque tan pronto sea desalojada de él,
la cantidad de agua, equivalente a su calado.

40.= En la figura 5 se muestra el corte de un buque por una de
sus bodegas y así mismo con la línea roja la forma en la cual
se disponen estas lonas o telas impermeables, que pueden ser
simples sábanas o bien adoptar la figura de cubos y en los
cuales, normalmente, queda suprimida su cara inferior. En esta
figura se supone que la bodega, o compartimento, está dividi-
da en tres secciones por dos series de columnas como gene-
ralmente se observa en los buques de mediano porte, lo cual
45.= aconsejará el que se haga uso de tres telas-depósito imper-
meables como se señala en la figura.

50.= En esta misma figura se ha dibujado también en línea roja,
un "Dashpot" de los que se usan en la construcción de funda-
ciones al aire comprimido, que vá unido de una manera estan-
ca con las telas-depósito impermeables y por cuya cámara pue



dan descender los buzos u otros trabajadores familiarizados con el trabajo en aire comprimido.

55.= Antes de colocar las telas o lonas-depósito impermeables será conveniente, la mayor parte de las veces, el disponer un entablado 4 de resistencia adecuada y que forme un revestimiento de las paredes y techo del compartimento de manera que estos presenten superficies lisas desprovistas de ángulos vivos y puntas que pudieran averiar las lonas-depósito impermeables.

60.= En la figura 9 se pone a título de ejemplo, la forma en la que podría procederse en el caso de existir un boquete en una de las paredes del buque, o sea disponiendo un envigado 5 y sobre éste se podrá colocar el entablado 6 para apoyo de las lonas.

65.= Una vez preparados los compartimentos, de volumen debido para lograr la flotación, se colgarán o suspenderán, las lonas-depósito impermeables como se indica en las figuras o de modo análogo, disponiendo pesos en la parte inferior de sus faldas o bien ligando éstas fuertemente a la parte inferior de las columnas 2 o al mismo suelo a fin de evitar en absoluto, que éstas puedan

70.= doblarse o levantarse al inyectar el aire. Las telas-depósito impermeables también pueden ser sin forma alguna, es decir estar constituidas por simples sábanas y llevar anillas fuertemente adheridas a las mismas en los puntos convenientes a las que se unan las cuerdas que pasando por orificios que se taladrarán en la cubierta

75.= del buque lleven boyas numeradas que elevandolas a la superficie, permitan desde ésta, tirar de dichas cuerdas y levantar así las sábanas impermeables en forma que ellas mismas, se coloquen en la debida posición para la inyección de la aire y formar automáticamente los depósitos elevadores del buque, facilitandose así la labor de los buzos en orden a la colocación de dichas telas-depósitos impermeables, según demuestran las fig. 5 y 6.

Una vez dispuesto todo como queda dicho, se inyecta el aire o gas en los departamentos estancos así formados, valiendose como con-



- 85.= ducción del mismo ya sea de un DASHPOT como queda indicado en la figura 5 o bien por canalizaciones especiales según figura .9.
Cuando el buque queda ya en posición sensiblemente horizontal se puede hacer que todos los depósitos estancos comuniquen entre sí abriendo unos conductos 10 que se pueden disponer al efecto, para que la presión se iguale en todos ellos, con lo que se consigue que el agua se distribuya en el interior de dichos compartimentos de una manera uniforme, conservando el mismo nivel de todos ellos.
- 90.= Si el buque hubiese quedado muy inclinado al naufragar y se temiera el vuelco o deslizamiento del mismo en casos como en el de la figura 11 se podrá disponer un entablonado 8 apoyado en las columnas 1 inyectándose primeramente el aire en el depósito inferior y a fin de evitar el escape de aire cuando el nivel de agua alcanza la arista inferior de la pared más alta, será preciso disponer este depósito con fondo cerrado, en cuyo caso se instalará un tubo 11 que permita, gracias a la colocación del mismo, como se observa en la figura, el que pueda salir el agua o bien con fondo casi cerrado en el que se dispone una salida inferior 10 que, como la superior, conecte los dos depósitos adyacentes y cuyas dimensiones sean suficientes para el paso de los buzos, pero nunca cerradonse totalmente ninguno de esos compartimentos a los fines de que tenga lugar la auto regulación de presiones en su interior al elevarse el buque sumergido.
- 100.= Si las bodegas están, como en los grandes buques, divididas por más serie de columnas 1 se disponen tantas lonas-depósitos estancos como sea el número de compartimentos en que queda dividida la sección de las bodegas.
- 105.= Con esta disposición se consigue dar flotabilidad a los buques por expulsión del agua, sin que para lograrlo se precise gran resistencia de la envolvente que forme los depósitos-impermeables pues aun cuando esta sea poca no se corre gran riesgo de rotura de ella
- 110.=
- 115.=

1951



ya que apoyandose intimamente en las paredes y techo del buque son estos los que resisten el esfuerzo que hace emerger el buque.

120.=

Así es como gracias al procedimiento objeto de esta Patente se hace posible practicamente el salvamento de muchos buques que de otra manera habría de darse por perdidos como naves no teniendo más valor ni utilidad, que la que pudiera obtenerse de su DESguace costoso y relativamente poco remunerador bajo el punto de vista de las necesidades del país propietario del buque naufragado.

125.=

Queda perfectamente entendido que las cámaras flexibles, base del procedimiento objeto de esta Patente de Invención podrán sustituirse por simples sábanas impermeables, evitandose así el tener que hacer cámaras de distintas dimensiones, en orden a las de los buques a salvar.

130.=

Estas sábanas impermeables, se adaptarán siempre a las medidas que sean, dentro naturalmente de límites prudenciales - como un mantel se adapta a diferentes tamaños de mesas para cubrirlas -. Los pliegues que puedan producirse en los ángulos no tendrán influencia alguna en el caso del salvamento, toda vez que el aire no puede tener nunca tendencia a levantar estos cantos, sino, que los aplastará contra las paredes.

135.=

Ha de tenerse muy en cuenta, que el aire que ha de inyectarse para que un buque sumergido flote, es igual al volumen de agua que desplazaba el buque en el momento de sumergirse; es decir que si el buque tenía un calado de tres metros, será necesario e imprescindible hacer descender el agua otros tres metros.

140.=

Como los calados, no llegan generalmente a estas cifras, es evidente que los buques cargados podrán ser preparados con éstas sábanas impermeables, de manera que pueda garantizarse la expulsión del volumen de agua preciso, para obtener la flotabilidad requerida.

145.=

NOTA REIVINDICACIONES

PRIMERA.= Se reivindica como objeto de esta patente, el PROCEDIMIENTO PARA FLOTACION DE BUQUES SUMERGIDOS.

150.=

SEGUNDA.= Se reivindica, en el procedimiento objeto de esta Patente



de, Invención, cuya finalidad no es otra que dar flotabilidad a los buques sumergidos, el empleo de unos depósitos flexibles formados por materiales impermeables al aire y al agua, con o sin forma determinada, en los cuales puede inyectarse aire u otro gas después de colocados en el interior de los buques y en el lugar apropiado para la flotación del mismo.

155.=

TERCERO.= Se reivindica en el procedimiento, y a tenor de las reivindicaciones precedentes el que los depósitos flexibles son abiertos en su cara inferior.

160.=

CUARTO.= Se reivindica en el procedimiento y a tenor de las reivindicaciones anteriores, el que los depósitos flexibles que se usen sean cerrados, pero comunicantes con los adyacentes, en su parte inferior.

165.=

QUINTO.= Se reivindica en el procedimiento, y a tenor de las reivindicaciones anteriores, el que los depósitos que se utilicen estén formados por tejidos o materiales impermeables o impermeabilizados, y de una a treinta capas unidas entre sí o separadas por materia aislante, que evite el paso del aire, gas y agua, a presiones desde 0'1 a 100 atmósferas, o bien sean formadas por planchas de caucho, pasta de papel, celulosa u otra materia adecuada al procedimiento que se patenta.

170.=

SEXTO.= Se reivindica en el procedimiento, y a tenor de las anteriores reivindicaciones, el que los depósitos estancos base del sistema sean simples superficies planas de tejidos o materiales adecuados, sin forma especial, y que provistos de anillas adheridas a los mismos, permitan el ajuste desde la superficie de dichos depósitos estancos a los compartimentos del barco sumergido.

175.=

SEPTIMO.= Se reivindica, EL PROCEDIMIENTO PARA FLOTACION DE BUQUES SUMERGIDOS.

180.=

La presente Memoria descriptiva, consta de seis páginas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 17 julio 1.942.
P.A. El Agente Oficial,

157951

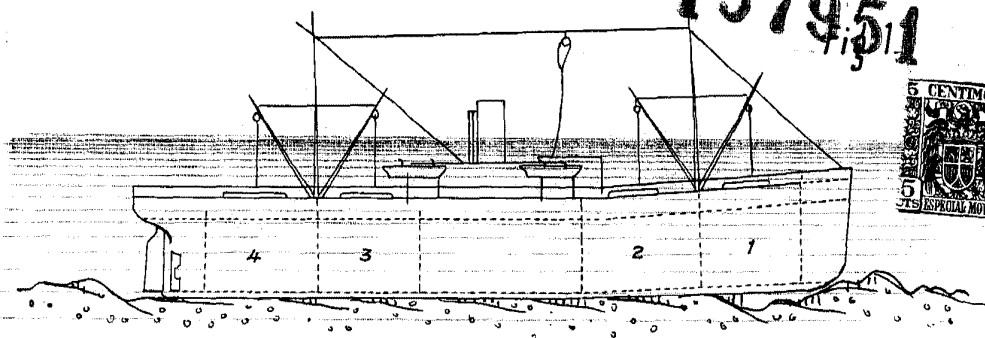


Fig. 2.

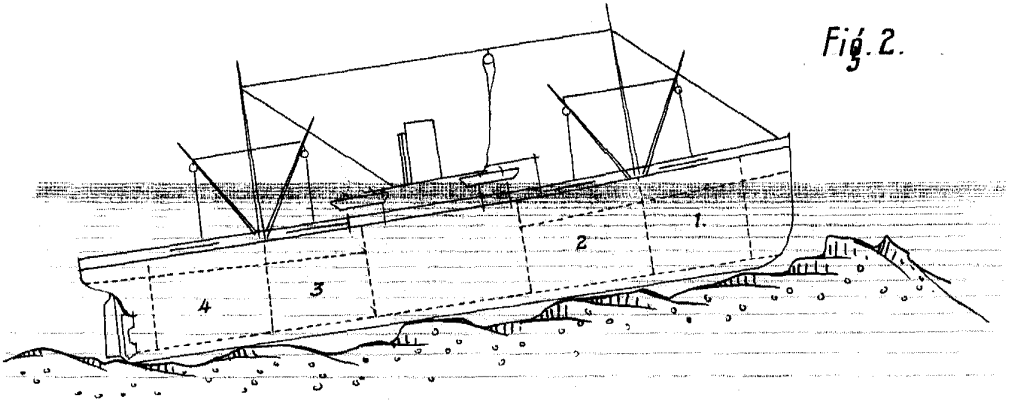


Fig. 4.

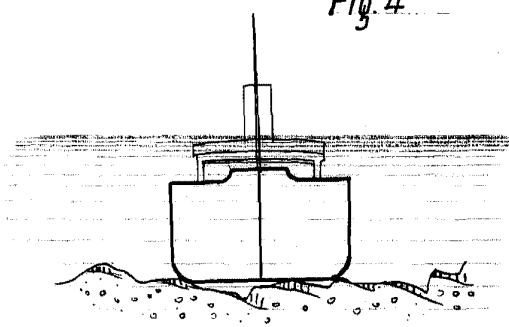


Fig. 4.

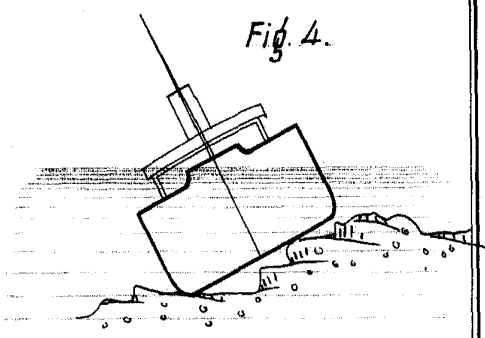


Fig. 5.

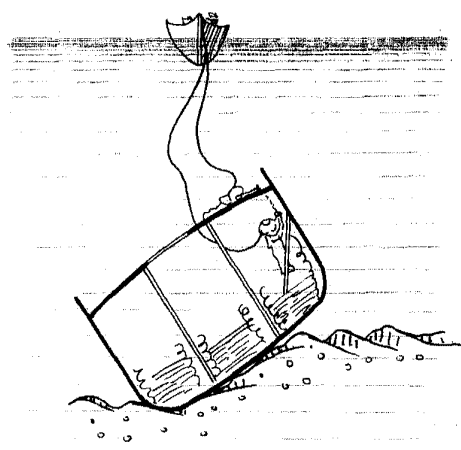
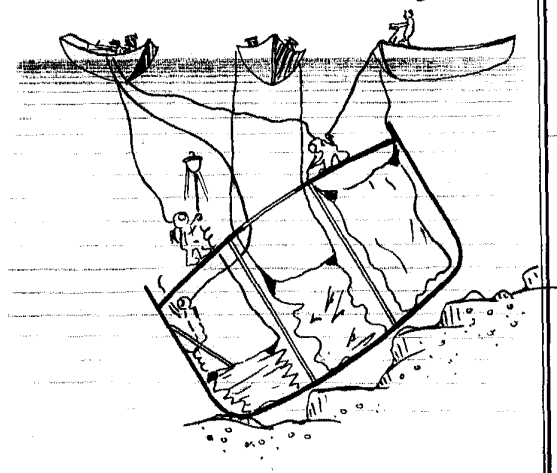


Fig. 6.



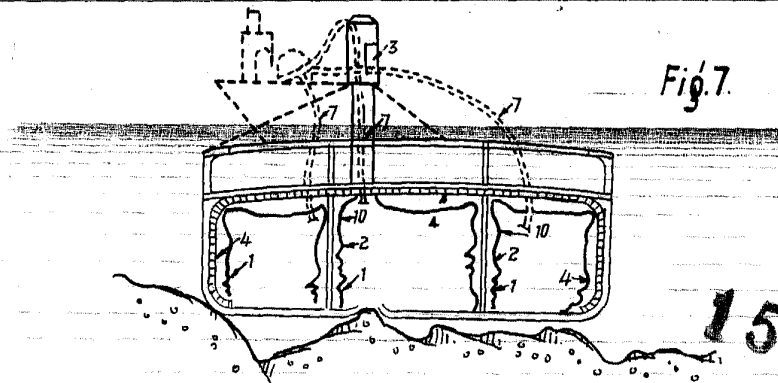


Fig. 7.



157951

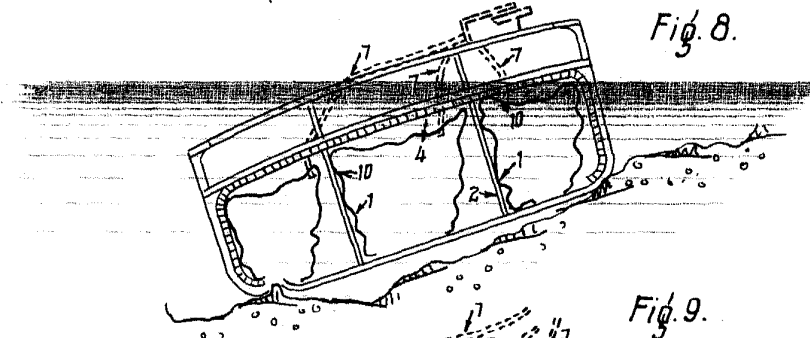


Fig. 8.

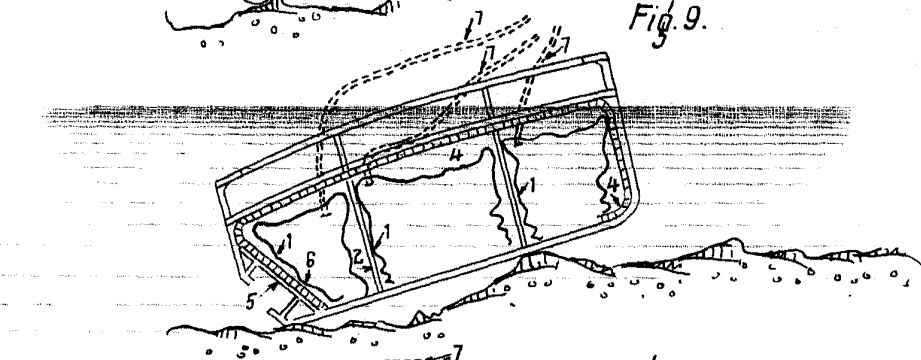


Fig. 9.

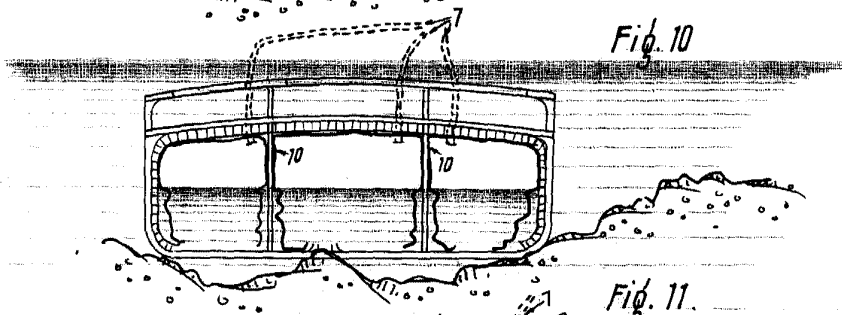


Fig. 10.

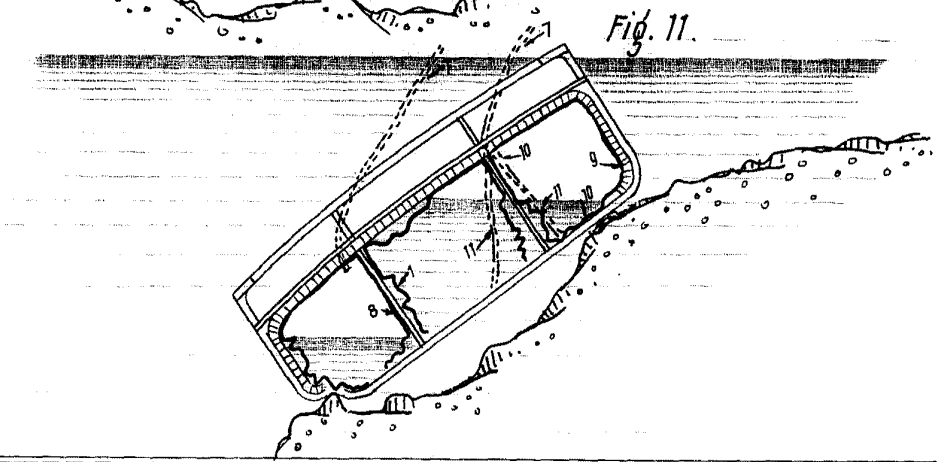


Fig. 11.

157951

Fig. 12.

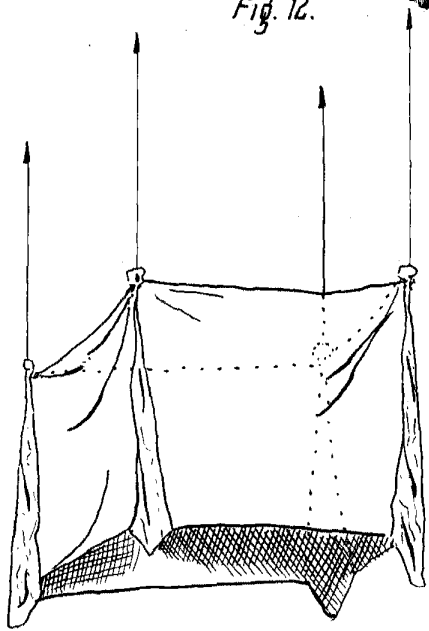


Fig. 13.

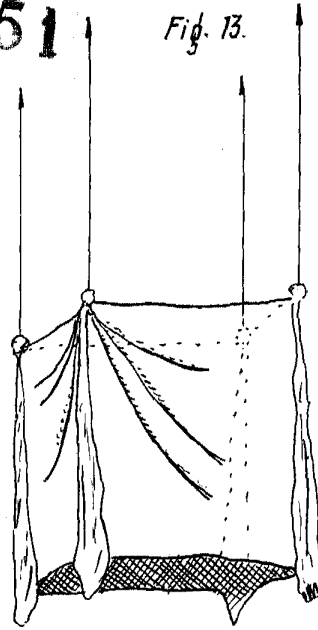


Fig. 14.

