

JE/

(Grupo 9, Clase 87)



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

Don JAIME MONTCERDA - domiciliado en MALGRAT (Barcelona)

por

"Un perfeccionamiento en los submarinos"

-----:-----
M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

El objeto de esta patente es un perfeccionamiento en los buques submarinos que permite efectuar facilmente el salvamento de los submarinos averiados que no pueden volver a la superficie por los medios usuales.

Con este perfeccionamiento, cuando se produce en el submarino alguna averia que inutiliza los medios usuales de elevación del submarino, la tripulación, sin auxilio exterior, puede efectuar facilmente el salvamento del submarino haciendolo remontar a la superficie.

Consiste en esencia este perfeccionamiento en disponer en la parte inferior del submarino, junto a la quilla del mismo y ya



sea en el interior del casco propiamente dicho o ya exteriormente a él, uno o mas tanques o cámaras provistos de grifos de entrada de agua y de válvulas de descarga, cuyos tanques se llenan de balines de plomo de manera que en caso de que el submarino por una averia cualquiera no pueda subir a la superficie basta abrir las válvulas de descarga abriendo al mismo tiempo los grifos de entrada de agua, para que los balines contenidos en estos tanques salgan por el orificio de las válvulas de descarga, aligerando el peso del submarino y este remonte por si solo a la superficie. Como se comprende el volumen de estos tanques o mejor dicho el peso de los balines contenidos en ellos ha de estar convenientemente calculado con relación al volumen y peso del submarino para que al descargar estos balines se determine la elevación del submarino.

Estos tanques o cámaras para los balines pueden estar situados en el interior del submarino entre las cuadernas y debajo del piso o bien se puede disponer exteriormente al casco del submarino una envolvente o coraza que alcanza unicamente a la parte comprendida debajo de la linea de flotación y cuya coraza convenientemente dividida en compartimientos estancos forma los tanques o cámaras que se llenan de balines de plomo. Esta última disposición presenta la ventaja de que la coraza aumenta la estabilidad del buque y permite además equilibrarlo en el caso de que se produzca una via de agua que haga perder al buque la posición correcta.

En el plano adjunto se representa en dos ejemplos de ejecución, la parte necesaria del casco de un submarino con el perfeccionamiento objeto de esta patente.

La figura 1 es un corte transversal de la parte inferior del casco estando los tanques para los balines dispuestos en el interior del casco.

La figura 2 es una vista en planta de la platina de la válvula de descarga de los balines.

La figura 3 representa un protector o campana que se puede



aplicar a las válvulas de descarga para que los balines no carguen directamente sobre la válvula dificultando la maniobra.

La figura 4 es una vista en planta de la platina del agujero de carga de los tanques por el que se introduce la carga de balines.

La figura 5 es una sección transversal similar a la figura 1, representando la variante de que el submarino está provisto de una coraza que forma el tanque para los balines.

Las figuras 6 y 7 representan con relación a la variante de la figura 5, los mismos detalles que las figuras 2 y 3.

Con relación a las figuras 1 a 4, el casco -20- del submarino presenta en la parte inferior entre la quilla y las cuadernas y debajo del piso -16- uno o mas tanques -22- que en lugar de llenarlos de agua se llenan de balines de plomo. Cada uno de estos tanques tiene un escotillon -7- que puede abrirse para introducir en él la carga de balines y el cual conviene que sea de dimensiones suficientes para que en caso de necesidad pueda penetrar un hombre en el tanque para repararlo o inspeccionarlo.

Además cada uno de los tanques tiene un grifo de entrada de agua -1- que al abrirlo permite la entrada del agua del mar en el tanque, por el tubo -10- y una valvula de descarga -11-12- la cual por su extremo superior -2- se acciona por medio de una llave apropiada, para permitir la salida de los balines contenidos en el tanque en el momento conveniente. Los vástagos de estas válvulas -11-12- atraviesan el piso -16- por los prensa-estopas -14-.

Los tanques -22- están combinados además con los tubos -8- -9- y las llaves de paso -3-4-5- que permiten achicar el agua contenida en los tanques por medio del bombillo -6- o de otra bomba conveniente.

Según este perfeccionamiento el submarino lleva los tanques -22- llenos de balines de plomo en lugar de llevarlos llenos de agua como es lo usual y si llega a producirse una averia por la cual



el submarino se queda en el fondo del mar y sin poder subir por los medios usuales, basta abrir las válvulas de descarga -11-12- y abrir al mismo tiempo los grifos de entrada de agua -1- para que los balines por su propio peso salgan de los tanques -22- por las válvulas de descarga -11-12-. A medida que el plomo de los tanques -22- va siendo substituido por agua, el peso del submarino va disminuyendo y si se ha calculado convenientemente el peso de plomo necesario, cuando los tanques -22- quedan vacios el submarino ha disminuido de peso lo suficiente para elevarse por si solo hasta la superficie del agua.

En la variante representada en la figura 5, el casco -20- del submarino presenta exteriormente una coraza -21- que alcanza hasta la linea de flotación del submarino, quedando asi entre el casco -20- y la coraza -21- el espacio -22- que constituye la cámara o tanque que se ha de llenar de balines.

Este espacio se divide preferiblemente en compartimientos estancos en número conveniente y cada uno de los tanques o compartimientos de la coraza ha de presentar del modo indicado anteriormente, un escotillon -13- para cargarlo, una válvula de descarga -11-12- para permitir la salida de los balines, a fin de facilitar la salida de los balines y un grifo de entrada de agua.

Si el submarino sufre una averia que abra una via de agua como puede ser un choque con una roca o la acción de un proyectil que inunda alguno de los compartimientos estancos del submarino y lo hace inclinar o perder su posición normal, puede restablecerse el equilibrio descargando parcialmente el tanque o deposito de balines que corresponda, hasta que el submarino recobre su posición correcta.

Del mismo modo explicado con relación a la figura 1 si el submarino sufre una averia que le impide remontar a la superficie por los medios usuales puede descargarse la carga de balines contenida en los tanques -22- de la coraza, con lo cual disminuyendo



el peso del submarino este se elevará hasta la superficie.

Tanto en el ejemplo de la figura 1 como en el de la figura 5 es conveniente para evitar entorpecimientos en la salida de los balines que el casco presente exteriormente en su parte central una quilla de mayor altura que la normal. De esta manera si el submarino averiado queda descansando en un fondo de arena, la quilla hará que quede entre el casco y el fondo del mar, espacio suficiente para permitir la salida de los balines.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Un perfeccionamiento en los buques submarinos que consiste en disponer en la parte inferior del casco del buque ya sea dentro del casco propiamente dicho o ya fuera de él, una o mas cámaras o tanques que se llenan normalmente de balines de plomo y estan provistos de los medios para en caso necesario permitir la salida de estos balines aligerando asi el peso del submarino lo suficiente para que se remonte por si solo a la superficie.
- 2) En los submarinos consignados en la reivindicación anterior, la disposición de los tanques de balines dentro del casco y en la parte inferior del mismo entre la quilla y las cuader-nas y debajo del piso.
- 3) En los submarinos consignados en la reivindicación 1, la disposición exteriormente al casco de una coraza de plancha que recubre unicamente la parte de casco situada debajo de la linea de flotación, cuya coraza forma en su interior una o mas cámaras que constituyen los tanques de balines.
- 4) Un perfeccionamiento en los submarinos.

Barcelona 18 de Marzo de 1929.

P. A.

Escala variable según el casco del submarino.

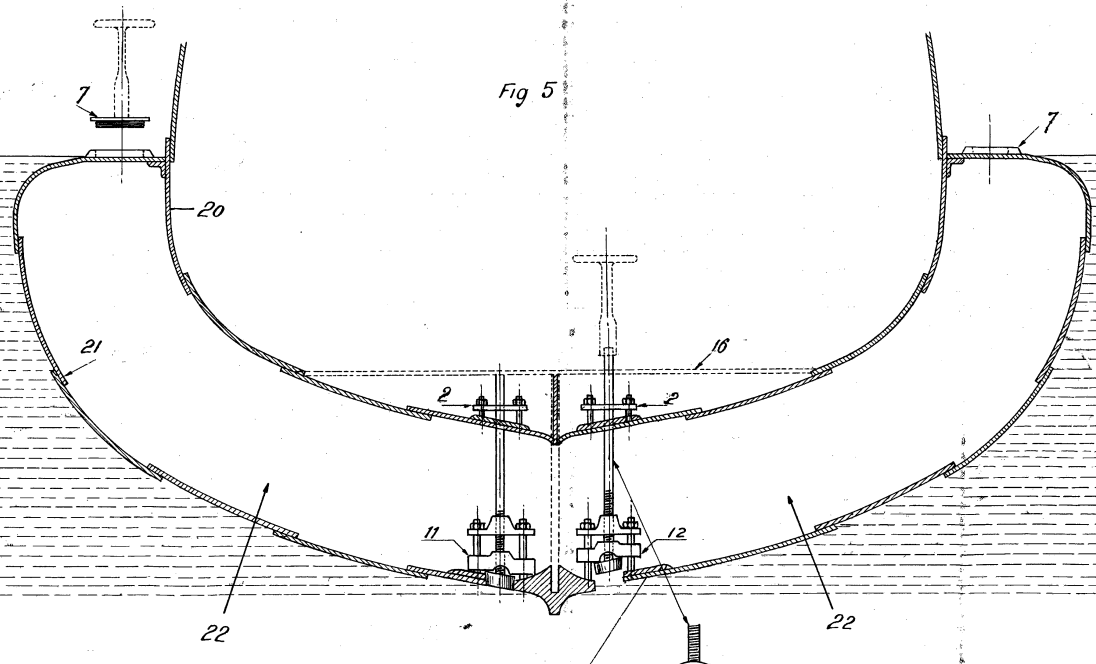


Fig 5

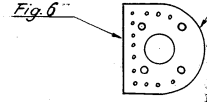


Fig. 6

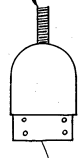


Fig. 7

Arquitecto de la Marina
Antonio de los Angeles



Escala variable según el casco del submarino.

Fig. 1.

