



H.V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por = Torpe-
dos de remolque para sumergible = a favor de Don Manlio
G I N C C H I O, residente en La Spezia (Italia) P.za Ce-
sare Battisti, 15.-

=====

El torpedo que forma el objeto de la presente descripción, es un arma que puede ser remolcada por un sumergible; ella ofrece la posibilidad de poder ser empleada por el sumergible mismo cuando él esté en marcha y sumergido no importa cuales sean la dirección del navío enemigo, la distancia y la profundidad de navegación a la cual se encuentre el mismo.



Servirá pues la misma, así como un arma de combate entre un sumergible y otro sumergido.

El principio seguido para el proyecto del arma de la cual se trata, se fundamenta:

1°). Sobre el hecho de que se tiene evitadas las maniobras complicadas e inciertas, bien que el sumergible en acción esté sumergido, o bien para el caso en que no se deba ocultar el arma, sino que se deba abandonarla, cuando la misma no haya podido ofender al enemigo, operandose por consecuencia, mediante una maniobra absolutamente comparable, para esto de que se trata, a la simplicidad y a la seguridad, a la que se hace normalmente por cualquier navío de superficie.

2°). En la seguridad del operador, siendo dado, que el torpedo no podrá nunca estallar en la proximidad del navío remolcador.

3°). En la alteración mínima del ajustamiento longitudinal del navío y sobre una pequeña resistencia en el remolcador.

4°). En la imposibilidad absoluta de que el torpedo, posea un empuje o tendencia de flotamiento positiva, que pueda llegar a la superficie, lo que es de evitar de la manera mas absoluta, con el objeto de impedir que aquel, pueda revelar la presencia del submarino.

5°). En la seguridad de que el torpedo, fijado al casco pueda estallar cuando el mismo es tocado por un proyectil o bien cuando lo produce la explosión de un arma submarina, producida incluso dentro de un radio de acción.

6°). En la mas grande sensibilidad y seguridad de estos aparatos que deben permitir la explosión del arma por choque a las mas pequeñas velocidades.



1928

- 3 -

7°). En la posibilidad de poder resistir a la presión exterior misma en el caso de que el sumergible en acción alcance a las mas grandes profundidades conciliables con la navegación; en este caso, el torpedo podría resultar a una mayor profundidad aproximada de 60 metros, siendo esta última la más grande profundidad que puede ser alcanzada, siendo dadas las superficies de reacción de que el arma está provista.

Ya que el torpedo así como se ha dicho, es destinado a ser remolcado por un sumergible, será construido el mismo de manera, que puede cómodamente resistir el mismo a la presión de 150-160 atmósferas, que pueden ser alcanzadas cuando el sumergible se encuentre a una profundidad de navegación misma de 100 metros.

El dibujo anejo presenta un ejemplo práctico de aplicación de torpedo; en este último la

Fig. 1 muestra el torpedo en corte longitudinal, la

Fig. 2 muestra el conjunto del torpedo en vista exterior, a más pequeña escala y la

Fig. 3 muestra el torpedo en vista de frente, a más pequeña escala.

Así como resulta por el dibujo, el torpedo formado por la envoltura usual, está provisto de una toma de remolque a conectándose a una válvula de inmersión b.

Cuando el torpedo es remolcado, el muelle c de la válvula b resulta comprimido; aflojando rápidamente el cable de remolque, el muelle -mediante un percutor e de forma tricuspidal- traspasa una tuerca de cebo, que comunia en encendido a una pequeña carga f destinada a romper, sea una pieza de bronce colado g que la contiene, sea una guarnición metálica h (por ejemplo de cobre) interpuesta entre el percu-



tor e y la tuerca de cebo, guarnición que se destina a asegurar la propiedad estanca.

En consideración a que el cable de remolque tiene un peso superior a la fuerza de flotamiento de que el torpedo está provisto, esta válvula podría resultar no indispensable, sobre todo a grandes profundidades, pues la submersión podría ser causada simplemente por el peso del cable mismo que abandonado por el sumergible, vendría a gravitar íntegramente sobre el arma.

Sin embargo se ha considerado conveniente el añadir la dicha válvula en consideración a que las operaciones de remolque podrían efectuarse a profundidades relativamente bajas y el peso del cable que vendría a gravitar, no podría anular el empuje o fuerza de flotamiento lo que podría causar la subida del torpedo a la superficie.

El torpedo está provisto de superficies de reacción i siendo reunidas entre sí, mediante un fuerte enrejado k.

El depósito de carga l lleva una cámara de embragado m que puede contener una determinada carga. En el depósito de carga se vé un retardado cilíndrico n de aceite, en la parte anterior del depósito de carga se encuentra un interruptor de corriente o que lleva un detonador p así como el mando de una espiga con resorte q. Sobre la envoltura está fijada una palanca r, un émbolo s al cual está fijado un gancho t y una palanca u.

El émbolo s termina al exterior por un botón v estando sujeto por una cadena conveniente que puede ser manibrada desde el interior del sumergible y que sirve para desenganchar un aparato destinado a retener el torpedo sobre el sumergible, formando esto el objeto de otra patente de invención.



Cuando la dicha cadena es sacada, se termina el descenso del émbolo s que de esta forma, manobra la palanca w que puede sostener un vaso o tubo x. Este vaso o tubo introduciéndose en el de y fijado a la envoltura, pone en libertad un péndulo invertido z destinado a causar la ruptura de una botellita 2 contenida en este último, marchando a excitar el líquido de esta botellita a una pila 3 colocada debajo. El péndulo z puede girar a charnela sobre su propio eje 4 hacia la proa del arma. De esta forma, la masa móvil 5 chocando con la giratoria z puede provocar la rotura de la botellita 2 que contiene por ejemplo una solución de bicromato de potasa que vá a excitar la pila 3.

De lo que se ha dicho resulta, que cuando el torpedo, por consecuencia del mando deseado, sea despedido del aparato que le sujeta al sumergible, la espiga y del émbolo s estará en libertad de resbalar en el cilindro; cuando el émbolo haya recorrido la carrera entera por efecto de la presión exterior, no importa cual sea la profundidad del buque, además de que se asegurará la capacidad estanca por el diafragma de caucho interpuesto, vendrá a presionar por el diamante sobre el fondo del cilindro, estableciendo así, una segunda capacidad.

En virtud de la carrera mencionada, la palanca w levantará el vaso x y libertará el péndulo z que por efecto de su centro de gravedad, se abatirá hacia la popa del arma hasta que su parte inferior 6 resulte enfrente de la envoltura 7.

Cuando el torpedo tropiece con un obstáculo, el dicho péndulo vendrá a chocar a su alrededor angular 8, colocado delante, entonces la masa de detrás 5 resbalará sobre las pequeñas esferas 9 hacia adelante y aplastará la bo-



1928

tellita 2 que contiene la solución de bicromato.

En el caso que no pueda ser previsto, de que la botellita se rompiera precedente, por una causa que no pueda ser justificada, el líquido contenido en la botellita se repartirá por los orificios practicados en la pila y después de un período de pocos segundos (por ejemplo 30) la pila colocada debajo no será más excitada.

Por lo que diremos después, la ruptura prematura de la botellita no causará la explosión del arma.

La carrera del émbolo s determina al mismo tiempo el levantamiento de la parte anterior de la palanca u que viniendo a presionar el gancho t, deja libre la espiga 10 de un retardador de aceite n. Este retardador emplea aproximadamente tres minutos para transvasar el aceite contenido en la parte anterior hacia la parte posterior del cilindro, además la palanca r será empujada hacia delante aproximadamente después de un minuto, es decir, cuando el botón de la espiga 10 venga en contacto de la palanca r. La dicha palanca r iniciará la carrera del detonador p hacia su alojamiento practicado en el cebo m al mismo tiempo que el portadetonador p mediante el garfio o tope colocado debajo, hará retroceder la espiga con resorte q y el rastrillo 11, mandado por el muelle situado debajo, abatiéndose dejará vía libre al detonador. El rastrillo 11, antes de su abatimiento contine el detonador así como en una cámara de seguridad. Exceptuada la distancia existente entre el detonador y el cebo, resulta claramente que el dispositivo adoptado permite el afirmar que si un proyectil toque el arma, o bien si esta última viene a encontrarse en el radio de acción de una explosión submarina cualquiera no se podrá producir la explosión del torpedo, cuando se encuentre el mismo fuera de



acción sobre el sumergible. El solo inconveniente que resultaría de lo que se ha supuesto, se reduciría a la inutilización del detonador que en cualquier caso, podría estallar sin causar la explosión del cebo y de la carga.

El abatimiento del rastrillo ll provoca el cierre del interruptor o y así solamente cuando el rastrillo está abatido existirá la posibilidad de paso de la corriente.

Marchando así las cosas, es decir, después de tres minutos aproximadamente a contra del momento en el cual el torpedo ha dejado su sitio o asiento, podrá estallar el mismo al menor choque.

Se ha investigado el hacer el arma muy sensible a la explosión, en consideración a que las velocidades de los sumergibles pueden ser muy pequeñas y el choque contra el enemigo siguiendo una dirección muy inclinada.

Es evidente, que si se deseara todavía aumentar la sensibilidad del torpedo a la explosión, sería suficiente el aumentar la masa deslizante 5. El sistema de cierre de las dos partes que constituyen el arma es del tipo largamente experimentado en los torpedos para grandes profundidades y por esto no se considera necesario el describirlo.

Además el torpedo está provisto de las aletas 12 y 13, destinadas a dar la estabilidad debida al arma descrita.

La aleta inferior con relación a la superior tiene una superficie mas grande: ésta, en relación con la necesidad de descender el centro de gravedad del torpedo de forma a consentirle una estabilidad lógica, sin que no obstante tenga una altura metacéntrica demasiado fuerte, que resultaría perjudicial.

Queda entendido que el dibujo no constituye nada



más que una forma esquemática de ejemplo, dada solamente como demostración práctica de la invención, pudiendo esta última variar al objeto tratado, en la forma y en los dispositivos sin por ello salir de las ideas informativas de la invención misma.

N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Torpedo destinado a ser remolcado y lanzado por sumergibles, inmergidos, en los cuales viene a ser fijado el mismo, para ser desenganchado en un momento determinado que pueda ser mandado; teniendo el arma la envoltura usual en la cual, el desenganchado de la espiga de un émbolo-combinado con la fijación del arma en el casco- pone en libertad un péndulo interior, abatiéndose ligeramente hacia atrás, para inclinarse hacia adelante al menor choque ejercido sobre el torpedo, de manera a accionar dispositivos aptos para provocar la explosión del arma.

2.- Torpedo destinado a ser remolcado y lanzado por los sumergibles, inmergidos en los cuales viene el mismo a ser fijado, para ser desenganchado en el momento deseado en el cual, el descenso del émbolo (s) determina el desplazamiento de la palanca (w) que se levanta arrastrando con ella el vaso(x) e introduciéndole en el de (y) liberando así el péndulo invertido (z) que por efecto de su centro de gravedad se inclina hacia la popa del arma, permitiéndole a



vanzar rápidamente cuando el arma sea tocada y consentir así a una masa (5) el avanzar y aplastar un botellita (2) que contiene una solución apropiada para excitar una pila (3) colocada debajo.

3.- Torpedo con arreglo a las reivindicaciones precedentes, en el cual, la carrera del símbolo (s) determina el levantamiento de la palanca (u) que viene a presionar el gancho (t) libera la espiga (10) de un lento retardador de aceite (n) mientras que una palanca (r) será empujada hacia adelante, después de un tiempo mas pequeño del retardador, es decir, cuando el boton de la espiga venga al contacto de la dicha palanca (r) que iniciará entonces su carrera hacia adelante, empujando el detonador hacia el cebo.

4.- Torpedo con arreglo a las reivindicaciones precedentes en el cual la carrera hacia adelante del detonador (p) acciona un garfio o tope colocado debajo que hará retroceder la espiga de resorte (q) liberando un rastrillo (11) que descendiendo dejará libre via al detonador (p).

5.- Torpedo con arreglo a las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que por el abatimiento del rastrillo (11) se provoca el cierre de un interruptor (o) para la corriente de la pila (3) de manera que solamente cuando el rastrillo es abatido, existirá la posibilidad del paso de la corriente y la explosión del torpedo al mas pequeño choque.

6.- Torpedo con arreglo a las reivindicaciones precedentes, provisto de una válvula de inmersión (b) unida a la toma de remolque (a), estando esta válvula provista de un muelle (c) que resulta comprimido cuando el torpedo es remolcado, mientras que soltando el cable, el muelle mismo se afloja, arrastrando al percutor (e) de forma tricuspi-



dal, que atraviesa una tuerca de cebo que comunica el encendido a una pequeña carga (f) destinada a la ruptura del vaso que la contiene; estando también provista la válvula de una guarnición metálica (h) interpuesta entre el percutor y la tuerca de cebo,

7.- Torpedo según las reivindicaciones precedentes, provisto en su proa de superficies de reacción (i) de biplano, unidas entre sí por medio de un fuerte enrejado.

8.- Torpedo según las reivindicaciones precedentes, provisto en su popa de aletas horizontales y verticales (12 y 13) destinadas a facilitar la estabilidad debida al arma descrita; teniendo la aleta inferior una superficie mas grande con relación a la superior.

9.- Torpedo según las reivindicaciones precedentes, en las cuales en caso de que la botellita llegue a romperse antes de la liberación del péndulo y del abatimiento del rastrillo, el líquido contenido en la dicha botellita, vendrá a repartirse en la pila, que despues de un periodo de pocos segundos, cesará su excitación.

10.- Torpedos de remolque para sumergible, siendo el conjunto así como ha sido descrito anteriormente y se ha representado en el dibujo anejo.

Consta esta memoria descriptiva de diez páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 15 de marzo de 1928.

Leocadio López y López

P.P.=



106,887

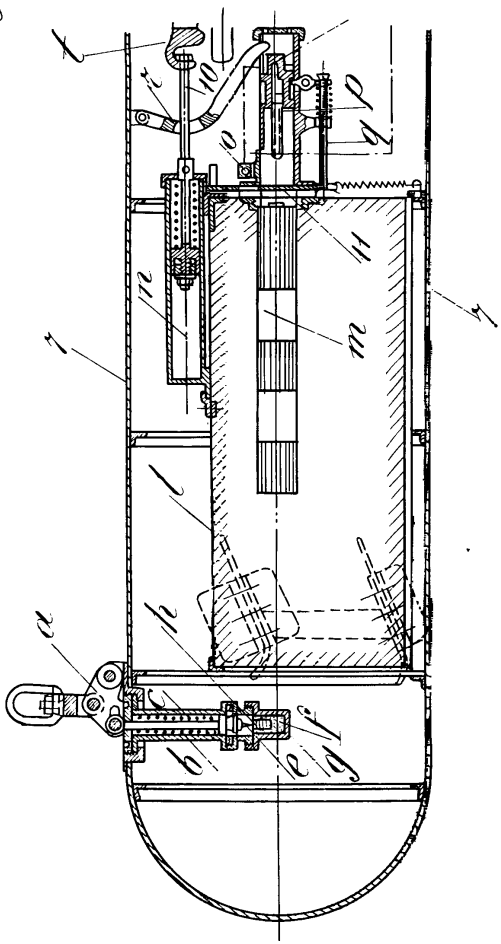


Fig. 1

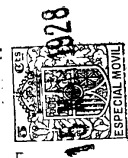
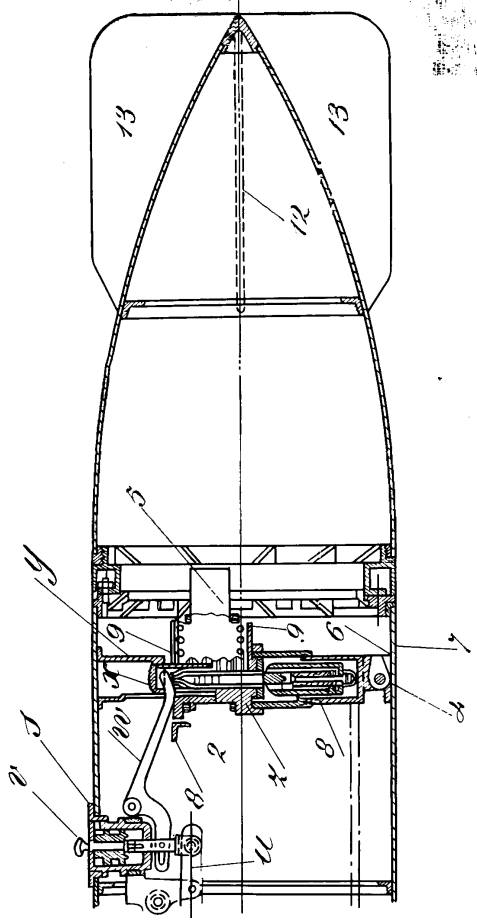


Fig. 2

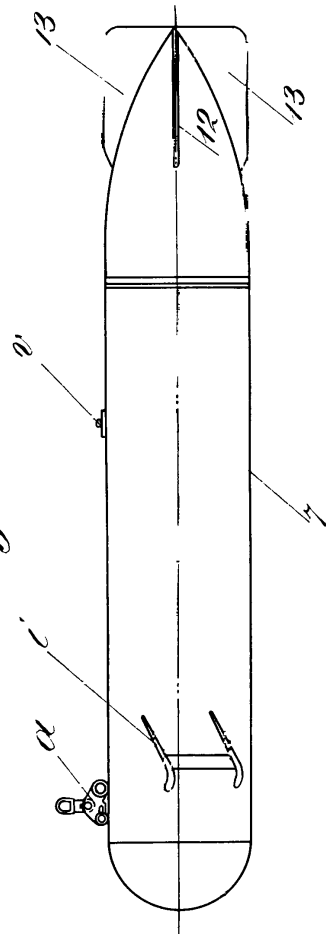
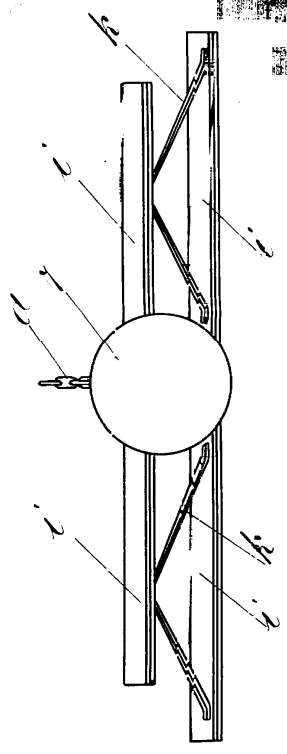


Fig. 3



WALLA WANDER
LOCADNO LOPEZ
R.P. *Wander*