

En los esquemas adjuntos representan:

La figura 1 es una planta de un buque bombardeado por una aeronave (no dibujada).

La figura 2 una planta de un buque bombardeado desde un aparato aéreo con torpedos provistos de mejoras conforme al presente invento.

La figura 3 la popa de una forma ordinaria de torpedo, en la que el timón se desplaza, conforme al presente invento, por medio de una transmisión gobernada por el eje de la hélice.

La figura 4 una vista similar a la figura 3, de una variante.

La figura 5 una planta de dos torpedos que se mueven en zigzag, disparados desde un buque contra otro buque.

La figura 6 una popa o culata de torpedo con timón auxiliar.

Las figuras 7 y 8, una elevación y un plano de una forma conveniente de mecanismo de accionamiento.

En la figura 1 se muestran las condiciones normales de un buque bombardeado desde un aparato aéreo, con un 2% de disparos en el blanco.

En la figura 2 se indica cinco torpedos disparados desde un aparato aéreo contra el buque A. Los torpedos, después de cubrir la última parte de su trayectoria de caída, y tan pronto como llegan al agua, comienzan a describir automáticamente, desde sus puntos de contacto con ella, una serie de espiras o circunvoluciones conforme al presente invento, merced a un desplazamiento creciente y determinado del timón.

En un ejemplo, aplicado a un torpedo con fuerza de propulsión adecuada para producir



un desplazamiento de unos 15.000 metros en 30 minutos un sistema de transmisión determina en el timón un desplazamiento angular que decrece constantemente, resultando una trayectoria espiral con paso de unos 100 metros.

Los torpedos, al chocar con el agua en las proximidades del blanco, y por efecto de su área de excursión, en progresivo aumento, hacen peligrosa una considerable zona de agua, con el resultado de que el barco sufrirá antes o después pero fatalmente sus efectos.



Según un ejemplo, el desplazamiento conveniente del timón puede obtenerse mediante transmisión desde el árbol de la hélice, como indica la figura 3. En este ejemplo, un piñón -c-, acuñado al árbol de la hélice -a- mueve una rueda dentada o rueda helicoidal -d-, que mueve el eje -e-, provisto de un piñón cónico -f- que engrana con otro piñón análogo -g- en una pieza con el husillo del timón -h-.

Con arreglo a las modificaciones ilustradas en la figura 4, un mecanismo de relojería -i- hace girar un tornillo -l- que engrana con una rueda -m- que a su vez hace girar un eje -n- del cual se transmite la rotación a la barra del timón, por medio de dos juegos de ruedas cónicas, según se indica.

Ha de entenderse que si se quiere, los torpedos pueden dirigirse mediante timones, a los cuales se comunica un desplazamiento angular cada vez mayor, haciéndoles seguir una trayectoria espiral hacia un centro, en vez de espirales partiendo

de un centro.

En la figura 5 la trayectoria de un torpedo disparado desde el buque B contra el buque B1 es rectilínea sobre una determinada distancia -p-, -p'-, y entonces entra en juego un timón auxiliar -h^t por medio de un mecanismo apropiado, dirigiendo los torpedos hacia los puntos -p2-, -p3-, -p4-, hasta chocar con el buque B1.

Si el tiro fallará, los torpedos siguen su curso en zig-zag hasta agotar su fuerza de propulsión.



Los desplazamientos necesarios del timón, pueden obtenerse muy bien por el mecanismo indicado en las figuras 7 y 8, en donde el eje -b- lleva un tornillo sin fin -1- que engrana constantemente con la rueda helicoidal 2, fija en el eje 10, donde se sujeta el piñón 4 que acciona la rueda 3. La rueda 5 resbala sobre su eje y engrana con el piñón 6 solo al cabo de un determinado número de revoluciones de las ruedas 3, 4 y 8, es decir cuando el torpedo ha recorrido cierta distancia en línea recta. La rueda 6 va unida rígidamente a un tornillo sin fin 11, y ambos elementos giran libremente sobre el eje 10.

Cuando la rueda 8 ha descrito una parte determinada de revolución o cierto número de revoluciones completas, pone los dientes de la rueda 5 en cooperación con los de la rueda 6, mediante cualquier mecanismo apropiado (no dibujado), haciendo girar las ruedas 6 y con ella el tornillo 11, este engrana con un piñón 14, montado fijo en su eje, mientras una leva 17 acciona en determinado momento

una espiga 18 fija en un brazo móvil 20, que oscila al extremo de un balancín 21, provisto en el otro extremo de un eje ~~en~~ que descansa la rueda 12. A esta rueda va rígidamente unido un brazo 15, articulado en 22 a un eslabón 24 que a su vez lo está a un balancín 25 montado en la barra -h'- del timón.

El extremo lejano del balancín 25 se une a otro eslabón 26, articulado a su vez en 19 a un brazo 27 fijo a otra rueda 13. Los ejes de las ruedas 12 y 13 se acoplan mediante un eslabón 28, señalado con puntos en la figura 8.

Un resorte de tensión 19 sirve para mantener la espiga 18 en contacto con la leva 17.

En consecuencia, a cada revolución de la leva 14, la palanca 20 hace engranar las ruedas 12 y 13 alternativamente con el tornillo sin fin 11, con lo que el timón se desvia alternativamente a derecha e izquierda.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 10 de julio de 1928, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un torpedo con mecanismo de accionamiento automático para hacerle seguir un curso aproximadamente espiral o en zig-zag.



2°. - Un torpedo conforme se reivindica en el punto 1°. , al que se hace seguir un curso aproximadamente espiral por medio de un timón accionado por un engranaje reductor solidario del árbol de la hélice.

3°. - Un torpedo conforme se reivindica en el punto 1°. , al que se hace seguir un curso aproximadamente espiral por medio de un mecanismo de relojería alojado en su interior.

4°. - Un torpedo conforme se reivindica en el punto 1°. , al que se hace variar su curso rectilíneo, al cabo de cierto tiempo después del impacto en el agua, para seguir en zig-zag por medio de desplazamientos angulares alternativos del timón a derecha e izquierda.

5°. - Un torpedo con mecanismo para desarrollar una trayectoria en zig-zag, en lo esencial como queda descrito.

6°. - Torpedos con mecanismo de dirección, en lo esencial como queda descrito con referencia a los dibujos adjuntos.

7°. - Mejoras en los sistemas para dirigir la trayectoria de los torpedos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 14 de Febrero de 1929.

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder

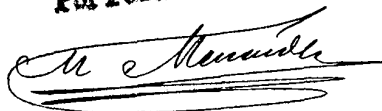


Fig. 5

Fig. 1

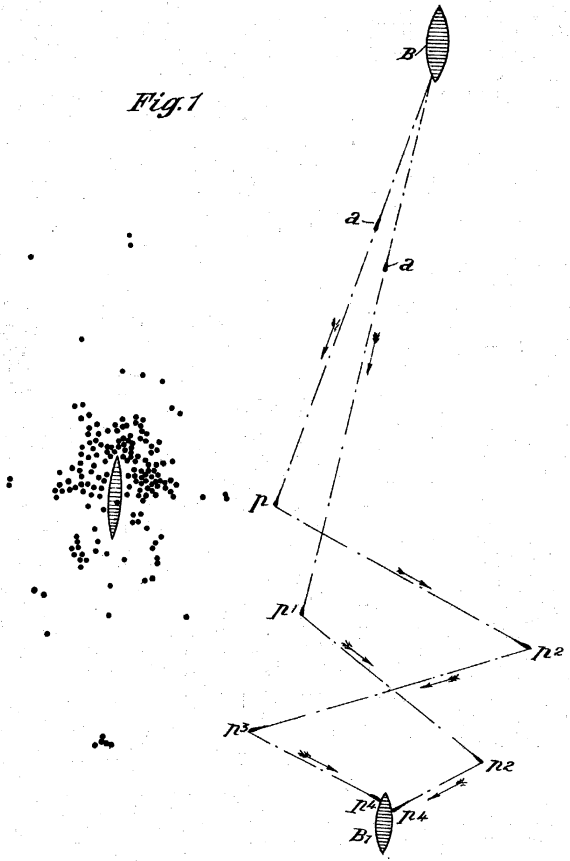
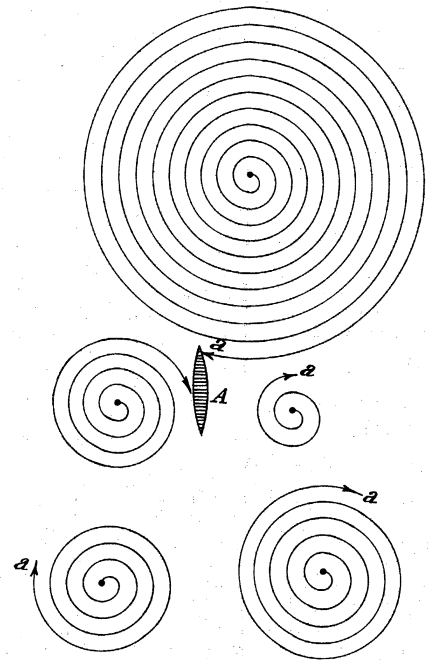
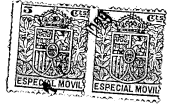


Fig. 2



P.A.

[Handwritten signature]

Fig. 1

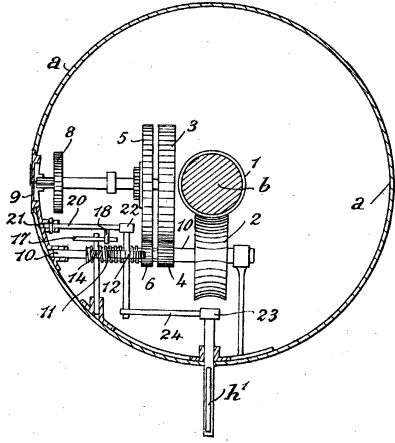


Fig. 8

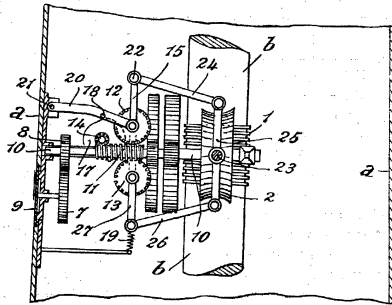


Fig. 3

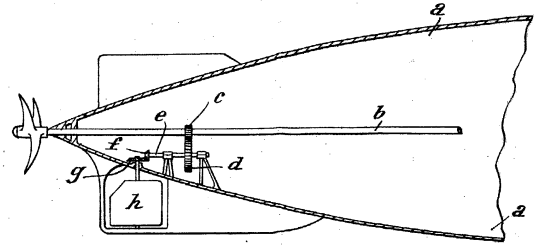


Fig. 4

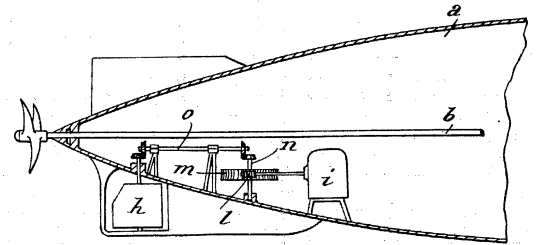
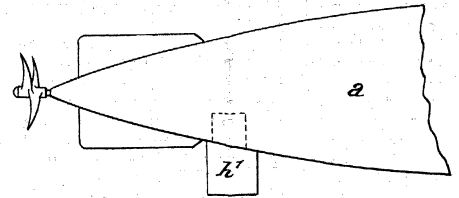


Fig. 6



F.A.