



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de la razón social italiana Società Anonima PIGNONE, Officine Meechaniche e Fonderia, establecida en Rifredi-Florenca (Italia), por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS TORPEDOS O MINAS AMARRADOS, SUMERGIDOS EN CORRIENTES DE AGUA".

- . .

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se conocen torpedos o minas flotantes de forma alargada que al ser sumergidos en las aguas de un río u otra corriente de agua son destinados para ser fijados a un ancla por medio de un cable de longitud constante en relación con la profundidad media de la corriente de agua. El torpedo o mina tiene presión nula y es sostenido por la corriente en virtud de la reacción de a lo menos dos aletas longitudinales. Esta reacción es proporcional al ángulo formado por las aletas con la dirección de la corriente. Por este motivo el torpedo

5

10



o mina queda libre y viene a ser emplazado a una profundidad que depende de la magnitud de la corriente del agua.

15 El invento tiene por fin, sobre todo, el conseguir que estos torpedos o minas flotantes queden sumergidos a una profundidad constante predeterminada, y a tal fin el aparato comprende medios aptos para hacer variar automáticamente la inclinación de las aletas y, por consiguiente, del eje del torpedo o de la mina.

20 El invento consiste principalmente en lastrar más o menos la parte posterior del aparato, es decir la cola de éste, introduciendo en ésta un cuerpo hueco o un saco deformable de material elástico conteniendo aire o cualquier otro gas bajo presión determinada, estando el interior de dicho cuerpo hueco o saco en comunicación con el
25 interior del casco del torpedo o mina, mientras el exterior está rodeado del agua en que se halla sumergido el aparato, de manera que el cuerpo hueco y elástico pueda dilatarse más o menos según la magnitud de la presión
30 que el agua ejerce sobre dicho cuerpo, y pueda, al dilatarse, expulsar o hacer refluir la totalidad o una parte del agua que haya penetrado en la cola con lo que queda aligerada esta última obligando al eje del torpedo a inclinarse hacia abajo y viceversa.

35 Para mejor comprensión del invento, se hace referencia a la descripción complementaria siguiente y los dibujos adjuntos que exponen, a título de ejemplo, un modo de realización práctica del invento.

40 Las figuras 1 y 2 representan en elevación (partes en sección) y en planta respectivamente un torpedo



o mina flotante construido en conformidad con el invento.

La figura 3 indica un torpedo anclado según varias posiciones que pueda tomar.

Referente al ejemplo expuesto, el torpedo o mina
45 flotante a comprende dos aletas longitudinales b consti-
tuidas por ejemplo por dos alas pequeñas. En la parte
posterior del aparato, es decir en la cola, se dispone
una cámara c que se halla en comunicación con el exterior
mediante una abertura o hendidura d que permite que el
50 agua en la que está sumergido el aparato pueda penetrar
en la referida cámara. Esta última es destinada para
dar alojamiento a un cuerpo hueco o saco deformable e de
material elástico, por ejemplo de caucho, presentando la
forma cónica. Este saco está relleno de aire bajo pre-
55 sión determinada y el interior comunica con el exterior
del casco del aparato mediante el paso f.

La cabeza del torpedo comprende un órgano de ama-
rre g para el cable de retención h, fijado en el ancla i
(figura 3).

60 Estando el torpedo sumergido y siendo la presión
del agua menor que la del aire contenido en el torpedo,
el saco de caucho e o análogo que se encuentra alojado
en la cámara e que comunica con el exterior, se dilata
con lo que queda expulsada el agua fuera de esta cámara,
65 aligerando de este modo la cola del torpedo de manera
que el eje de éste se inclina hacia abajo.

Por tanto, el torpedo o mina tiene tendencia a
descender aun más debido a la disminución de la reacción
vertical de las aletas longitudinales b y en virtud del
70 efecto del peso del cable de retención h.



En cambio, siendo la presión del agua superior a la del aire contenido en el torpedo, el saco de caucho o análogo e se contrae; el agua penetra en la cámara e dispuesta en la cola y la hace más pesada lo que provoca una inclinación hacia arriba del eje del torpedo. La
75 reacción vertical resultante de la acción de la corriente de agua sobre las dos aletas longitudinales b empuja el torpedo o mina nuevamente hacia arriba.

Consecuentemente existe una posición de equilibrio a¹ (fig. 3) entre la reacción producida por las aletas longitudinales b y la tensión del cable.
80

Resulta pues que la profundidad de inmersión está determinada únicamente por la presión del aire previamente introducido en el cuerpo hueco o saco deformable.

El torpedo o mina amarrado puede estar dotado de un termómetro apropiado para que puedan hacerse las correcciones necesarias teniendo en cuenta la diferencia de temperatura entre el aire introducido en el cuerpo deformable y el agua del río u otra corriente de agua.
85

90 N O T A

Es objeto de esta patente de invención que se solicita "Perfeccionamientos introducidos en los torpedos o minas amarrados, sumergidos en corrientes de agua", que se caracteriza y define por las reivindicaciones siguientes que constituyen su novedad y sobre las cuales ha de recaer la propiedad y explotación exclusiva : -
95

1.- Perfeccionamientos introducidos en los torpedos o minas amarrados, sumergidos en corrientes de agua, que consisten principalmente en proveer los torpedos o



100 minas de la clase en cuestión de a lo menos dos aletas
longitudinales, y a acomodar en la parte posterior del
aparato, es decir en la cola, una cavidad o cámara, pre-
ferentemente cónica, que comunica con el exterior y des-
tinada a recibir un cuerpo hueco o saco deformable de ma-
105 terial elástico, cuyo interior se halla en comunicación
con el interior del aparato, y cuya parte exterior se en-
cuentra en contacto con el agua en la que está sumergido
el aparato; el dicho cuerpo o saco contiene aire (o cual-
quier otro gas) a presión determinada, de manera que el
110 agua pueda ejercer una presión más o menos grande sobre
el referido cuerpo hueco deformable y que este pueda dila-
tarse o contraerse más o menos para provocar la expulsión
o introducción de una cantidad correspondiente de agua de
respectivamente en la mencionada cámara, modificando de
115 este modo la repartición del lastre del aparato y por con-
siguiente la inclinación de su eje.

2.- Perfeccionamientos introducidos en los torpe-
dos o minas amarrados, sumergidos en corrientes de agua.

La presente memoria consta de cinco hojas foliadas
120 y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 26 Septiembre 1939.- Año de la Victoria .-

JARME ISERN MIRALLES
P. P.

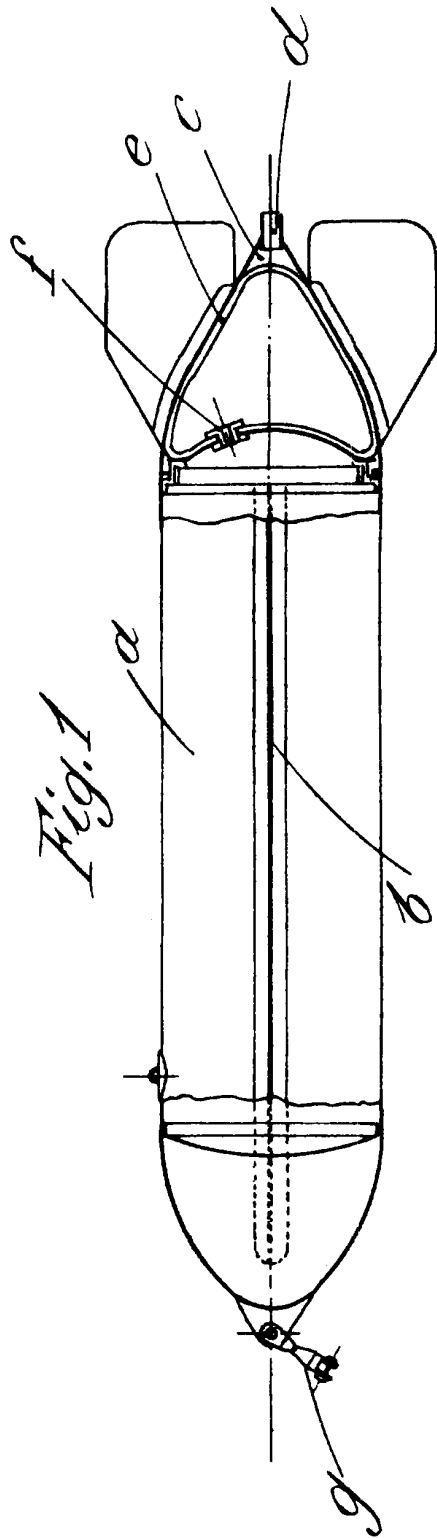


Fig. 1

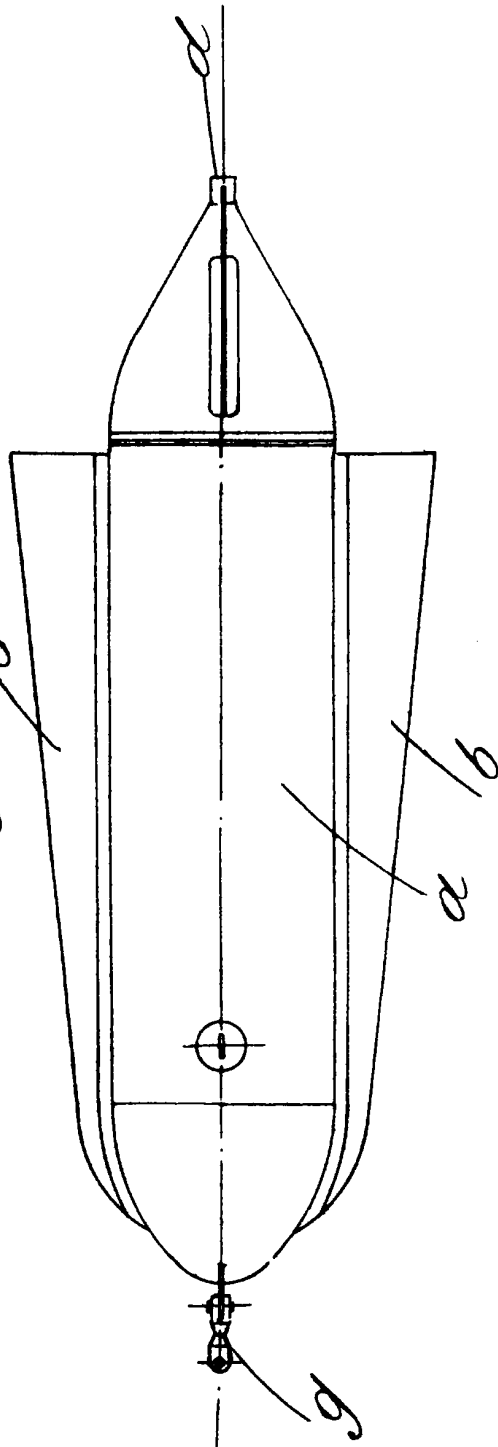


Fig. 2

Madrid, 26 Septiembre 1939. AV.
 Jaime Iserg
 P.P.

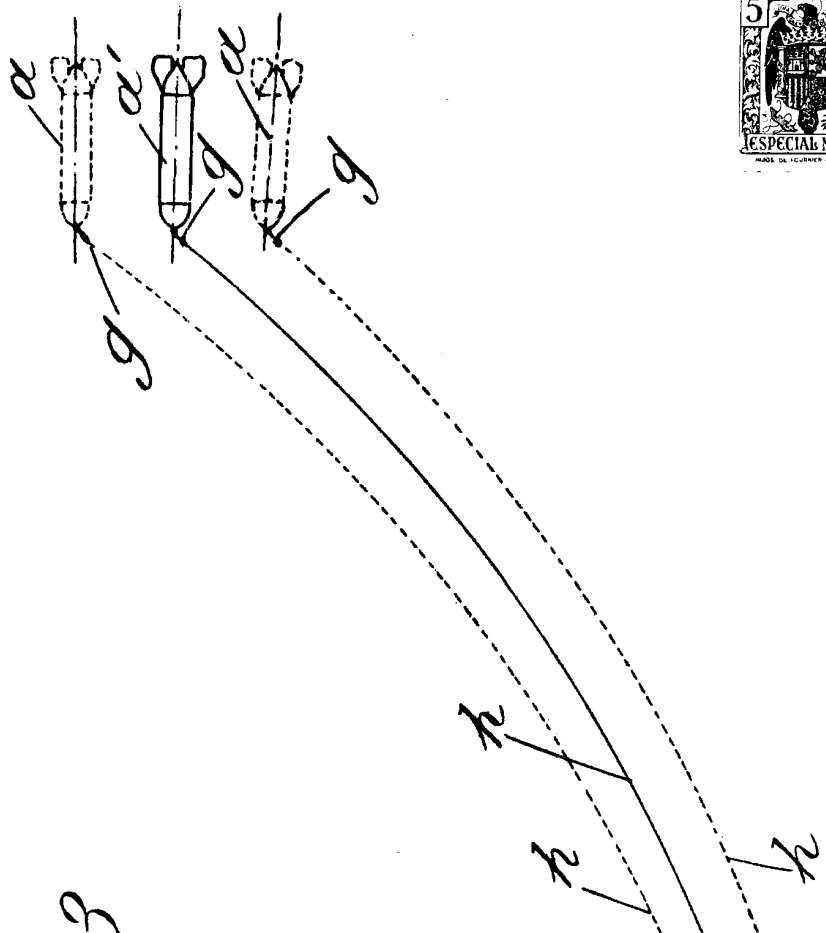


Fig. 3

Madrid, 26 Septiembre 1939. A.V.
 Jaime Isern.
 T.P.

2