

185183

P.- 6987.-

Case F. 6 "Trawling Otters"



1948

11 SEP. 1948

185183

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SIR CHARLES DENISTOUN BURNEY, de nacionalidad británica, residente en 1 Chesham Place, Londres, Inglaterra, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS BOCAS PARA REDES".-

El presente invento se refiere a bocas o marcos de redes que se montan en las mismas para mantener la abertura de la red ensanchada lateralmente contra su tendencia natural a cerrarse cuando la red es remolcada por el agua.

5

Hasta ahora estas bocas consistían en un plano de madera con peso a lo largo de un borde, que, cuando esta en uso, viene a ser el borde de fondo, y destinado a sujetarse en puntos próximos a sus extremos delantero y trasero al



11 SEP 1948

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

185183
5
cable de remolque y al cable de la red arrastradera respectivamente. Los puntos de sujeción de los dos cables son tales que la boca toma una posición vertical inclinada en relación con la dirección de remolque, de manera que cuando es arrastrado por el agua la boca es forzada hacia afuera y hacia abajo con lo cual el borde lateral de la red al cual va sujeta la boca, es impulsado hacia afuera del eje de la red, y la entrada de esta por tanto se ensancha lateralmente.

10
La boca normal no es flotante, y por consiguiente descansa en el fondo del mar por su propio peso además del impulso hacia abajo dado y el ángulo de inclinación de la tabla de boca, estas dos fuerzas ofrecen el empuje hacia abajo necesario para llevar la red hacia el fondo del mar.

15
Cuando la boca recorre el fondo del mar puede cogerse en rocas y otros obstáculos del lecho del mar, y por tanto necesita ser muy fuerte y gruesa para resistir el daño, y esto a su vez tiene la desventaja de aumentar de la posibilidad de que la boca se entierre al encontrar un obstáculo.

20
El objeto principal de este invento es ofrecer una forma perfeccionada de boca que se mantiene estable a todas las velocidades en cuanto a su inclinación angular con el eje de la red, independientemente del tirón del cable de remolque y del arrastre de la red. Otro objeto del invento es ofrecer una construcción simplificada que elimina el uso de planos laterales en el miembro de paleta.

25
Según el detalle principal del invento, la boca, que comprende un cuerpo flotante de forma aerodinámica y un



185183

miembro de paleta que cuelga hacia abajo del mismo (y que está
construido y montado en dicho cuerpo de manera que cuando la
boca se sumerge en el agua y se remolca, resulte una presión
de agua en la paleta que obliga a la boca a separarse del
5 cabo de remolque), se caracteriza porque se disponen superfi-
cies o miembros estabilizadores en su extremo trasero. La
boca puede comprender un miembro de paleta sujeto longitudi-
nalmente, con preferencia de sección de paleta aérea, que se
dispone con inclinación al eje longitudinal del cuerpo flotan-
10 te y tiene un dispositivo de sujeción para la conexión con
un cable o alambre, con lo cual la boca se sujeta al cable
de remolque conectado con la red. Además de estar inclina-
do con respecto al eje longitudinal del cuerpo y por tanto
al plano vertical cuando la boca está en uso, el miembro de
15 paleta puede también estar inclinado en un plano en ángulo
recto con el mismo, para producir un empuje hacia abajo des-
de el agua cuando la boca es remolcada. Este empuje hacia
abajo contrarrestará la flotación de la boca y tenderá a em-
pujarla hacia el fondo del mar, impidiendo así que la boca
20 levante la red de dicho fondo por razón de su flotabilidad.
Así aunque la natural tendencia de la boca cuando está en
reposo es a subir en el agua (lo cual, debido a su posición
lateral con respecto a la red, puede hacer con seguridad sin
riesgo de estropear la misma), cuando se arrastra la red, la
25 boca es movida hacia abajo en dirección al fondo del mar, y
la velocidad normal del remolque corre ligeramente sobre di-
cho fondo de tal manera que fácilmente salta sobre cualesquie-
ra obstáculos que se encuentre. El miembro de paleta de la
boca puede ser plano o de forma curva, por ejemplo, de forma
helicoidal o helicoidal cilíndrica.



113

185183

Las superficies o miembros estabilizadores en el extremo de cola de la boca consisten, por ejemplo, en paletas radiales, para ofrecer resistencia a toda perturbación en sentido horizontal, vertical u otro. Con preferencia también el borde de ataque y el borde de fondo de la boca se refuerzan con una fuerte barra metálica, que no sólo sirve de protección, sino también de peso, calculado para dar la necesaria flotabilidad a la boca como un conjunto.

Según otro detalle del invento, para adaptar la boca a trabajar a profundidades de mar muy variables, el cuerpo flotador se llena de aire y se provee de una válvula sin retorno por la cual el cuerpo puede llenarse de aire a cualquier presión deseada y conveniente.

Para que el invento pueda comprenderse con claridad y llevarse fácilmente a la práctica, se representa, por vía de ejemplo únicamente, en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es un alzado lateral de una construcción de boca según el invento.

La figura 2 es una vista en planta, y

La figura 3 es una vista por el extremo delantero.

La boca comprende un cuerpo flotante o flotador 1 que puede hacerse macizo de material flotante, o puede consistir en una camisa de metal llena de material flotante, como corcho o miraguano, o sencillamente hacerse hermética al aire. Pero con preferencia es una camisa o caja de metal provista de una válvula sin retorno 2 de manera que puede inyectarse aire en ella a cualquier presión deseada,



185183

destinada a ayudar a dar la necesaria resistencia a la camisa para resistir en el funcionamiento a profundidades considerables de agua.

5 El extremo delantero del cuerpo 1 está redondeado y rodeado por cintas abrazaderas 3, 3, 3, que tienen porciones de orejas entre las cuales va sujeto con ayuda de los pernos roscados 4, el borde del miembro de paleta 5, consistente en una hoja metálica plana o adecuadamente curvada. La parte inferior del borde de ataque de la paleta 5, va redondeado para facilitar su paso por encima de obstáculos, y el borde de ataque delantero y el borde de fondo de esquina redondeado van reforzados por una barra de metal 6 que no solo da el necesario peso a la boca en su conjunto sino que además protege la paleta 5 contra el alabeo y otros daños.

15 Como se verá en la figura 2, la paleta 5 está curvada con referencia a una línea de dato Y-Y que corre oblicuamente al eje longitudinal del flotador 1, por ejemplo, en un ángulo de 10° desde la periferia de su extremo de nariz a aproximadamente su punto axial central. La paleta 5 como se representa, es cóncava a la citada línea de dato Y-Y.

20 El flotador es de forma aerodinámica, con nariz redondeada, una sección media cilíndrica y una porción de cola adelgazada cónicamente. En el extremo último de la porción de cola, va montado un anillo estabilizador 7 antes del cual hay paletas triangulares o aletas 8 dispuestas en forma de cruz. Estas aletas 8 y el anillo 7 constituyen un dispositivo estabilizador contra influencias que pueden perturbar el curso de la boca en el agua.

Una barra de estay 9 va conectada entre una de las



185183

aletas 8 y la esquina trasera en el fondo de la paleta 5.

Un ojo de remolque fijo 9 puede sujetarse a la paleta 5, como se ve en la figura 3, pero si se quiere puede disponerse una sujeción de remolque regulable en la paleta 5.

5 Cuando está en uso, la boca está conectada por un alambre o cable sujeto al ojo de remolque 9 con un punto de un alambre o cable ramificado de remolque que conduce al borde lateral de la red delante de la misma, y el tirón del alambre o cable de remolque, hace que la boca, por razón de su miembro de paleta inclinada para apartarse lateralmente
10 ejerza así un tirón lateral sobre el alambre de remolque ramificado que se transfiere a la red arrastradera y tiende a abrirla lateralmente.

 La boca cuando está en uso, toma una posición con la línea X-X de la figura 3 vertical, de manera que la presión del agua en la superficie 5 de la paleta no sólo tiene una presión componente lateral en la boca hacia afuera, sino también una componente hacia abajo que contrarresta la flotabilidad de la boca, y está calculada para impedirle que suba
15 hacia arriba en el agua y levante la red del fondo del mar.
20 Debido a la flotabilidad de la boca, su tendencia normal es subir en el agua cuando cesa el remolque, lo cual es un punto de gran importancia para impedir que la boca estropee la red cuando se para el buque arrastrador, o disminuye la velocidad para cambiar de dirección, al paso que cuando se alcanza una velocidad de remolque debida, resulta en la boca una presión de agua hacia abajo que contrarresta la flotabilidad. Su acción a este respecto es todo lo contrario a

25



185183

una boca normal cuando se hunde en el fondo del mar estando en reposo.

Se apreciará también que debido a su flotabilidad, la boca tiende a salvar fácilmente los obstáculos del fondo del mar y así es poco probable que sufra daño cuando se usa.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 18 de septiembre de 1947, bajo el número 25468/47, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

20 MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 19.- Mejoras introducidas en las bocas de redes que comprenden un cuerpo flotante de forma aerodinámica y un miembro de paleta que cuelga de él hacia abajo y que está construido y montado en dicho cuerpo de tal manera que cuando la boca se sumerge en el agua y se remolca resulta una presión de agua en la paleta que hace que la boca se separe
20 de la línea del cable de remolque, y se caracteriza porque se disponen superficies o miembros estabilizadores en su extremo trasero.



1948

185183

2º.- Mejoras introducidas en las bocas de redes según se reivindican en el punto 1º, según las cuales el miembro de paleta, tiene una superficie curvada con respecto a un plano de dato cordal inclinado con respecto al eje longitudinal del cuerpo flotante, y corre oblicuamente desde la periferia lateral de la nariz del cuerpo flotante al plano longitudinal axial de dicho cuerpo.

3º.- Mejoras introducidas en las bocas según se reivindican en el punto 1º, según las cuales el plano del miembro de paleta es oblicuo al eje del cuerpo de boca aerodinámico.

4º.- Mejoras introducidas en las bocas de redes según se reivindican en los puntos 1º, 2º y 3º, según las cuales el miembro de paleta está provisto de pesos y montado en el cuerpo flotante de tal manera que la boca, cuando se sumerge en agua, toma una posición con la paleta colgando de ella con el plano inclinado con respecto al plano vertical, para producir un empuje de agua hacia abajo cuando es remolcada por el agua, que tiende a mover la boca hacia el fondo del mar.

5º.- Mejoras introducidas en las bocas según se reivindican en el punto 1º, caracterizadas por estar provistas de un miembro de peso que refuerza los bordes de ataque y de fondo del miembro de paleta.

6º.- Mejoras introducidas en las bocas según se reivindican en cualquiera de los puntos anteriores, según las cuales el miembro de paleta es de sección de hoja de paleta aersea curvada en relación con el plano de oblicuidad.



185183

7º.- Mejoras introducidas en las bocas según se reivindicán en el punto 1º según las cuales las superficies estabilizadoras son un miembro de paleta anular y alatas o paletas radiantes.

5 8º.- Mejoras introducidas en las bocas según se reivindicán en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizadas por un cuerpo flotante hueco y lleno de aire y provisto de una válvula sin retorno con la cual puede llenarse de aire a presión adecuada a su profundidad de trabajo.

10 9º.- Mejoras introducidas en las bocas de redes, virtualmente como aquí se describen con referencia a los dibujos adjuntos y como se representan en los mismos.

10º.- Mejoras introducidas en las bocas para redes. 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.

15 Esta Memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

20 Madrid, 11 SEP. 1948

P. A.
Alberto de Elizabury
Por Añder

185183

ESCALA VARIABLE - SIR CHARLES DENISTOUN BURNEY -

1/11



11 SEP 1940

185183

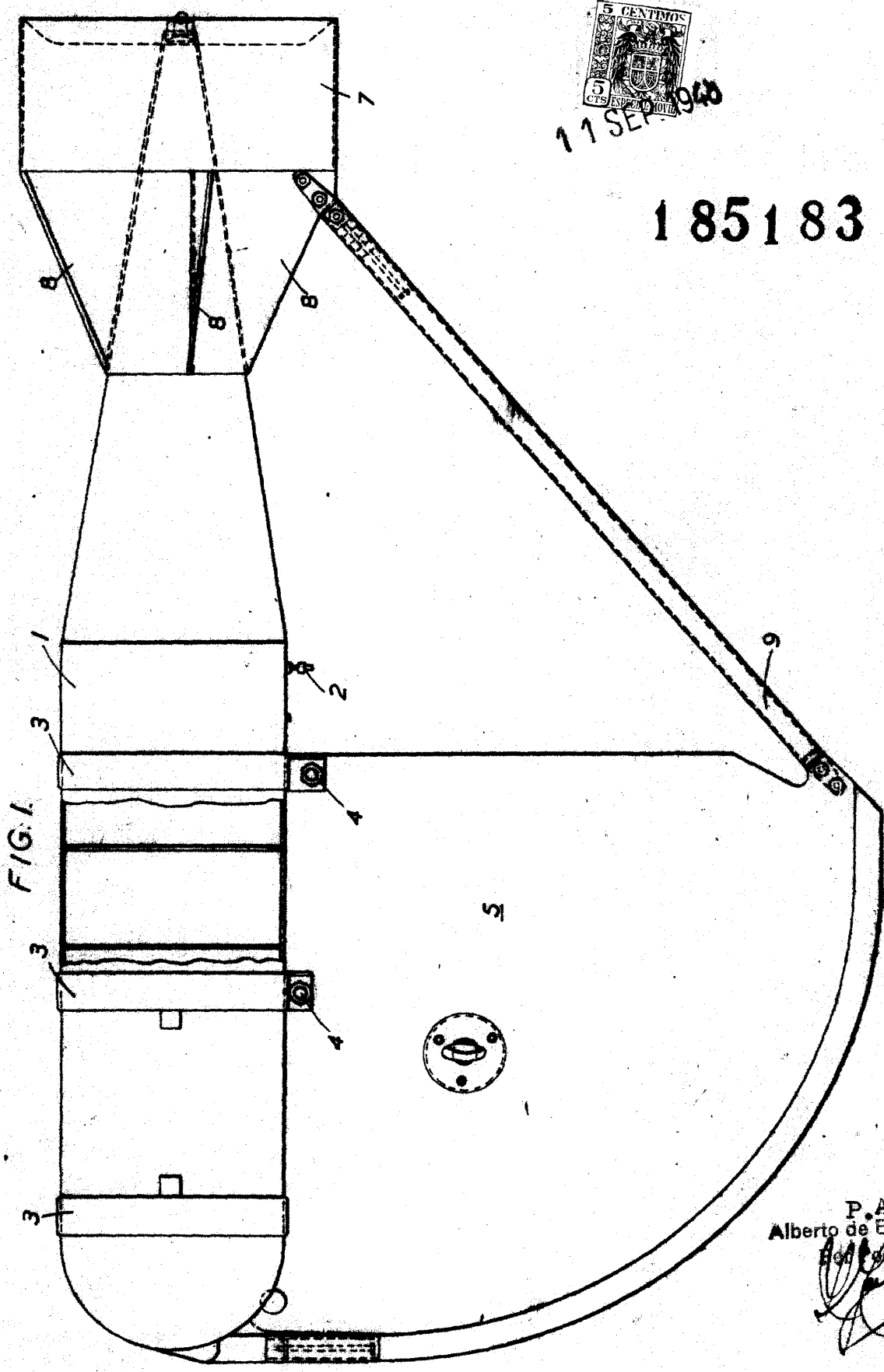


FIG. 1.

P.A.
Alberto de Elizaburu
Ingeniero

185183

1670

185183

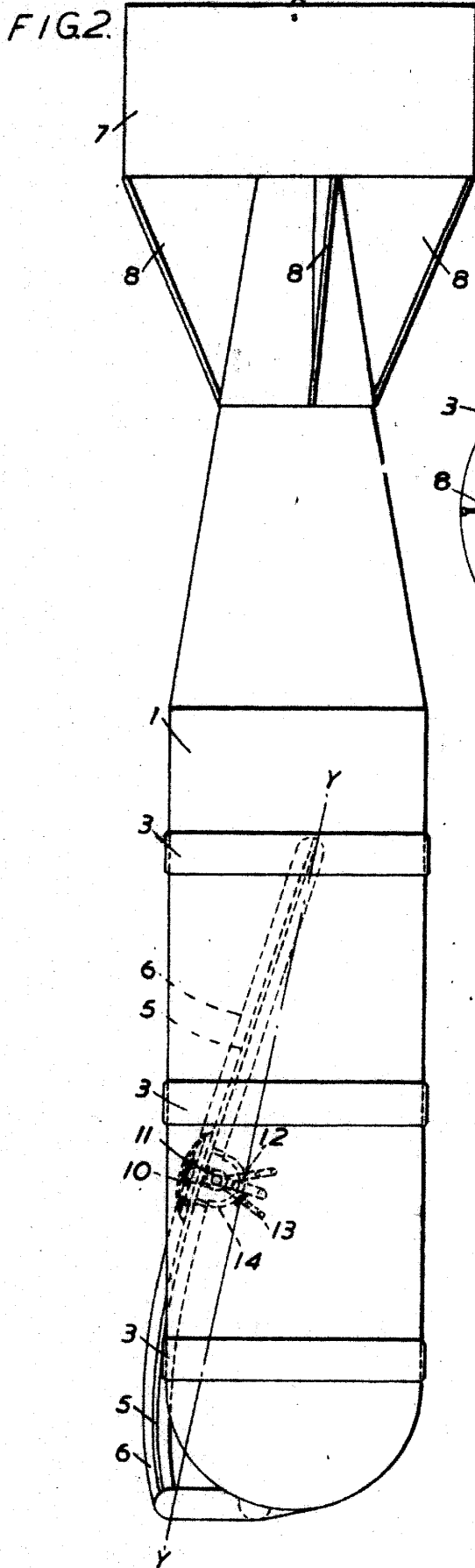
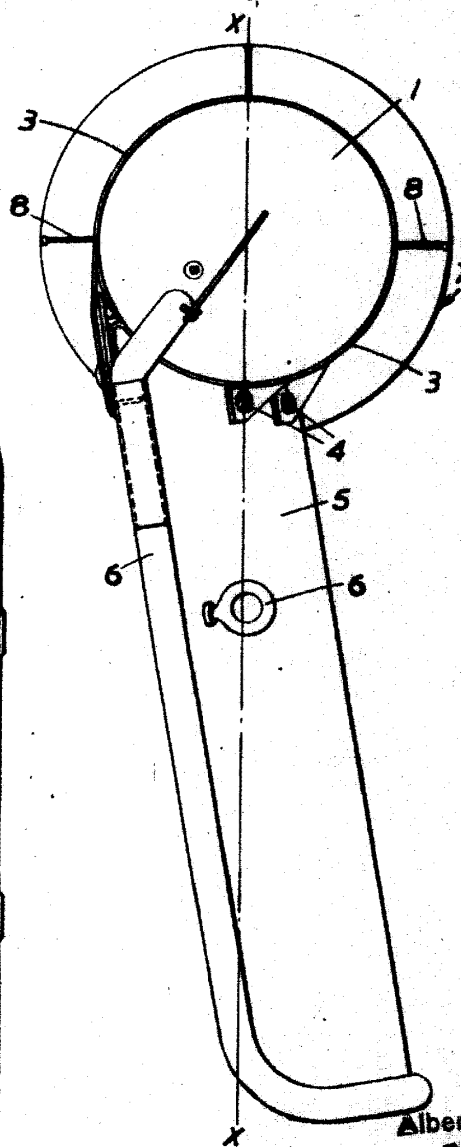


FIG. 3.



P.-A.
 Alberto de Eizaburu
 Poder