

PATENTE DE INVENCION

254067

254067^o D. I.



Memoria Descriptiva

sobre:

"Aparato submarino localizador de bancos de
pescado".

=====

Solicitante: DON VICENTE RODRIGUEZ-BELZA DE AGUIRRE y
DON AURELIO ESPINOSA GÓZALEZ, ambos de nacionalidad
española, residentes en Madrid, calle Tremps nº 39 y
Marqués de Mondejar nº 7, respectivamente.

=====

La presente invención se refiere a un aparato
submarino localizador de bancos de pescado.

En los dibujos adjuntos, a título de ejemplo
no limitativo, se ilustra una forma de ejecución del
5. invento, con referencia a los cuales.

254067



El aparato consiste en un recipiente metálico, cilíndrico y estanco, (véase figura nº 1), cubierto con una tapadera, 13, de una sola pieza y del suficiente espesor, cuya tapadera tiene practicados tres orificios: 5. dos para movimientos del émbolo admisor-obturador, 3, y uno para el prensa-estopa, 14, del tubo de goma conductor del aire. Los dos orificios llevan su correspondiente tapón roscado, 12.

La tapadera vá atornillada, por tuercas pasantes, a una corona o pestafía circular, 16, soldada a la parte superior del recipiente, y en su interior ván alojados dos pistones, M y N. El pistón, N, está formado por una cabeza 2, que sirve de alojamiento al émbolo admisor-obturador, 3, y a la camisa, 6, alojando ésta al pistón propiamente dicho, a la cabeza de pistón 5, y cuerpo, 4. 10. 15.

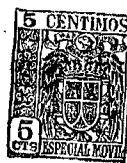
Entre el cuerpo del pistón 4, y la camisa 6, se aloja el muelle recuperador, 7, la válvula de la puesta en marcha 11, y tubos de puntos, conductores de aire.

Exteriormente, y en su parte inferior, adosada al exterior de la carcasa, vá instalada la válvula de descompresión y que impide la entrada del agua. 20.

La válvula de retención para la puesta en marcha del aparato, consiste en una camisa a, con dos pistones, 1 y 2, alojados en su interior, unidos por un cuerpo cilíndrico 3, de muchísima menor sección. Esta 25. camisa tiene tres orificios; el 4, y el 5, de entrada y el 6, de salida.

Cuando el aire se precipita por la entrada, A, se desplaza por el interior del tubo H, en las direcciones que marcan o señalan las flechas, B y C. Como el recorrido, 30.

254067



5. B, es más corto que el C, el aire llegará antes al orificio 4, que al orificio 5, empujará hacia abajo al pistón 1, comprimiendo el muelle recuperador 7, con lo que el punto, 3, ocupará la posición que señala la figura 4ª, o sea frente al orificio 5; entonces el aire escapará por el orificio de salida, 6.
10. Cuando el tope 8, se apoye en el fondo de la camisa, a, (véase figura nº 4) el espacio libre, que ha dejado en su descenso el pistón 1, estará lleno de aire a presión, así como el trozo de techo desde, A, al orificio 4, con lo que no admitirá más aire ejerciendo una presión continua sobre la parte superior del pistón 1. Además, todo el aire se dirigirá, ya por el sector de tubo marcado con la flecha, C, y, a su vez, ejercerá presión de deslizamiento sobre la parte superior del pistón, 2, facilitando y consiguiente permanezca abierta la válvula para el paso del aire. Cuando cese el chorro de aire, el muelle recuperador actuará y los pistones, 1 y 2 volverán a obturar el paso del aire.
15. Este aparato funciona con aire comprimido. Bien producido por equipo compresor o por el contenido en la botella de puesta en marcha del motor de propulsión del barco.
20. Tanto en un caso como en el otro, una vez abierta la válvula de salida del aire (véase figura nº 1) éste se precipitará por el tubo conductor hasta llegar a la válvula de puesta en marcha 11, actuará sobre ésta, que abrirá el paso, permitiendo que el aire se deslice por el tubo 1, por ejemplo, que penetrará por el orificio, 8, y se deslizará por el orificio 3'. Presionará
- 25.
- 30.



254067

sobre la cabeza del pistón 5, el que empujará hacia abajo, con violencia, y el pié, 2, del mismo golpeará sobre la placa, 15.

5. Cuando la parte superior de la cabeza del pistón 5, llegue en su descenso hasta la parte inferior del orificio 9, el aire escapará por éste y el muelle recuperador, 7, podrá actuar, casi en vacío, para volver el pistón a su primitiva posición inicial.

10. Al llegar la parte superior de la cabeza del pistón, 5, a enrasar con la inferior del orificio 9, el émbolo admisor-obturador 3, ha descendido igualmente porque es solidario al pistón y ha obturado el orificio 8, y como el aire había escapado por el orificio 9, el pistón puede volver a su primitiva posición empujado por el muelle recuperador en el vacío.

15. Una vez en su posición inicial, el émbolo obturador y el pistón, vuelve a entrar el aire por el orificio 8, produciéndose los mismos movimientos, estableciéndose el golpeo de un modo continuado.

20. Este aparato tiene por misión, localizar, por el sonido que produce, los bancos de distintas especies submarinas.

25. Los golpes, mejor dicho, el ruido o ruidos producidos por el choque de dos cuerpos metálicos, produce en muchas especies de peces los mismos efectos que la detonación de un explosivo de pequeña potencia. Como éstos están absolutamente prohibidos y penados por la Ley, por los grandes daños que producen en crías, este aparato, cuyos ruidos por él emitidos, no perjudican en absoluto a las especies, y en cambio, obligan a éstos
- 30.

254067



- a mostrarse en la superficie, fin que se persigue con el explosivo, viene a llenar un vacío importantísimo entre los elementos para la pesca industrial. Su empleo, absolutamente inofensivo para las especies, permite
5. localizar los bancos de especies submarinos, sin pérdidas innecesarias de tiempo en la búsqueda y en traslados de unos a otros parajes de pesca. Echando el aparato a la mar, a la profundidad conveniente y una vez sumergido, se pondrá en marcha, merced a la válvula
10. especial para este objeto diseñada.

- Los ruidos emitidos son de mucha violencia y de una frecuencia ya estudiada, que producidos por debajo de las aguas donde se encuentre el pescado, les obliga a subir inmediatamente a la superficie, permitiendo al pescador observar su presencia.
- 15.

Las referencias, según los dibujos adjuntos, concretan la descripción que antecede. En la fig. 1 son las siguientes:

- 1.- Cabeza que sirve de alojamiento al émbolo 3 y a la camisa 6.
20. 2.- Corte de cabeza que sirve de alojamiento al émbolo 3 y a la camisa 6.
- 3.- Embolo admisor-obturador.
- 3'- Orificio que alojaja el émbolo admisor-obturador.
25. 4.- Cuerpo del pistón.
- 5.- Cabeza del pistón.
- 6.- Corte de la camisa.
- 6'- Camisa.
30. 7.- Muelle recuperador:

254067



- 8.- Orificio de entrada de aire que acciona el pistón.
- 9.- Orificio de salida o escape del aire "trabajado".
5. 10.- Válvula de descompresión que impide a la vez la entrada de agua en el recipiente estanco que aloja los mecanismos.
- 11.- Válvula de retención para la puesta en marcha.
10. 12.- Tapón roscado del orificio alojamiento del émbolo.
- 13.- Tapadera del recipiente o carcasa.
- 14.- Prensa para la entrada del tubo de goma, conductor del aire, al interior del recipiente y que impide entradas de agua.
15. 15.- Fondo del recipiente, metálico de distinto espesor, donde golpean los pies de ambos pistones.
- 16.- Pestaña o corona para atornillar la tapadera al recipiente.
20. En la fig. 2, son las siguientes:
- 1.- Orificio de alojamiento del émbolo admisión-obturador.
- 2.- Orificio roscado para sujeción de la cabeza 1 a la tapadera 13.
25. 3.- Válvula de retención para la puesta en marcha.
- 4.- Válvula de descompresión.

N O T A

30. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica,

- 7 -
254067



dábe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo

5. que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Aparato submarino localizador de bancos de pescado"; caracterizándose por lo siguiente:

10. 1º.- Aparato submarino localizador de bancos de pescado, que se caracteriza porque comprende un recipiente cilíndrico y estando cubierto con una tapadera de una sola pieza, que tiene practicados tres orificios: dos para movimientos del émbolo admisor-obturador y uno para prensa-estopa del tubo conductor del aire, llevando los dos orificios su correspondiente tapón roscado; la tapadera

15. vá atornillada por tuercas pasantes a una corona circular, soldada a la parte superior del recipiente y en su interior ván alojados dos pistones, uno de los cuales está formado por una cabeza que sirve de alojamiento al émbolo admisor-obturador y a la camisa, alojando ésta al pistón propiamente dicho, a la cabeza del pistón y al cuerpo del mismo;

20. entre el cuerpo del pistón y la camisa, se aloja el muelle recuperador, la válvula de la puesta en marcha y tubos conductores de aire y exteriormente y en su parte inferior, adosada al exterior de la carcasa, vá instalada la válvula

25. de descompresión, que impide la entrada del agua.

30. 2º.- Aparato, según reivindicación 1ª, que se caracteriza porque la válvula de retención, para la puesta en marcha del aparato, consiste en una camisa con dos pistones alojados en su interior, unidos por un cuerpo cilíndrico de mucha menor sección, cuya camisa tiene tres

254067 10 9



orificios, dos de entrada y uno de salida; el aparato funciona con aire comprimido producido bien por equipo compresor, bien por el contenido en la botella de puesta en marcha del motor de propulsión del barco, y actúa por ruido producido por golpeo o choque de dos cuerpos metálicos.

5. 3ª.- Aparato submarino localizador de bancos de pescado; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 10 de diciembre de 1959.

VICENTE RODRIGUEZ-BELZA DE AGUIRRE, y

AURELIO ESPINOSA GONZALEZ.

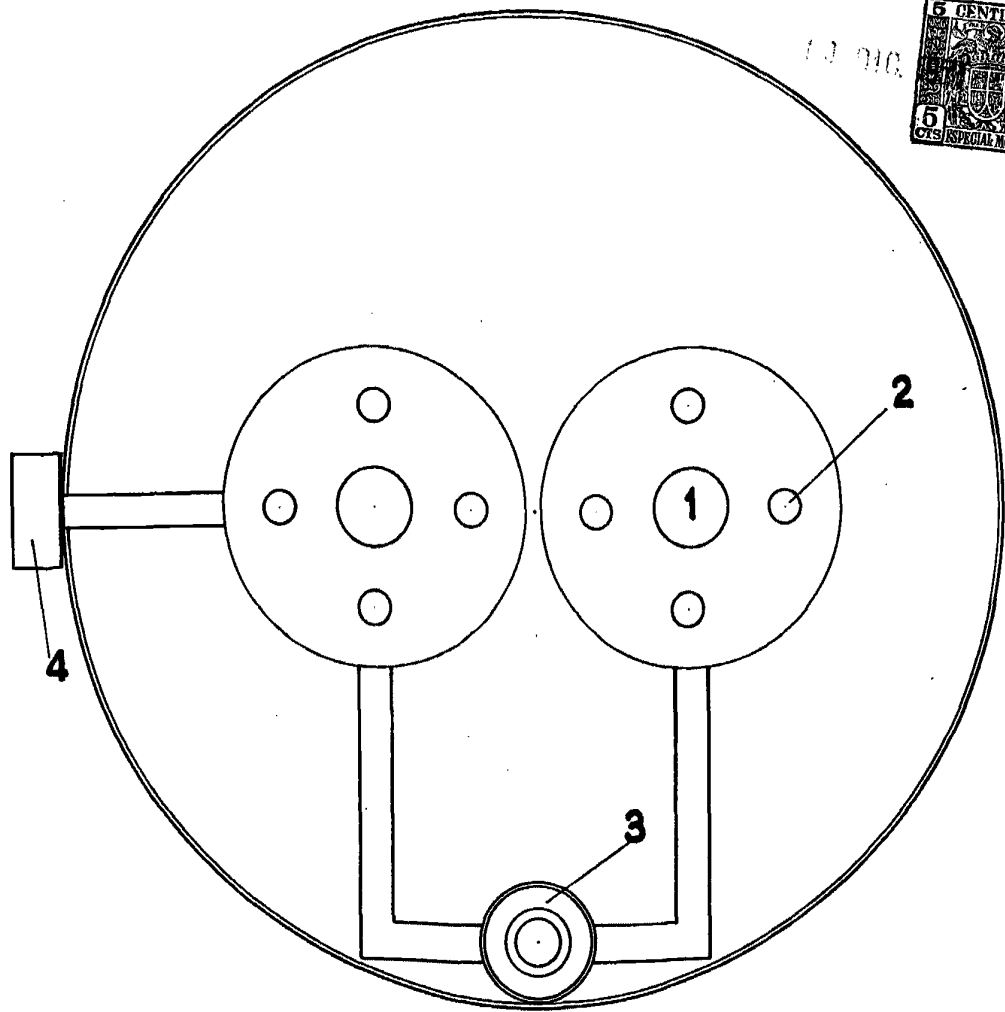
RODRIGUEZ ACEBO Y MOQUE

FIG.2

254067



10 DIC.



MADRID DE 10 DIC. 1959 1960.
VICENTE RODRIGUEZ - BELZA DE AGUIRRE Y
AURELIO ESPINOSA GONZALEZ

MANEZ ALBERO Y MODES

ESCALA VARIABLE.

254007

FIG. 3

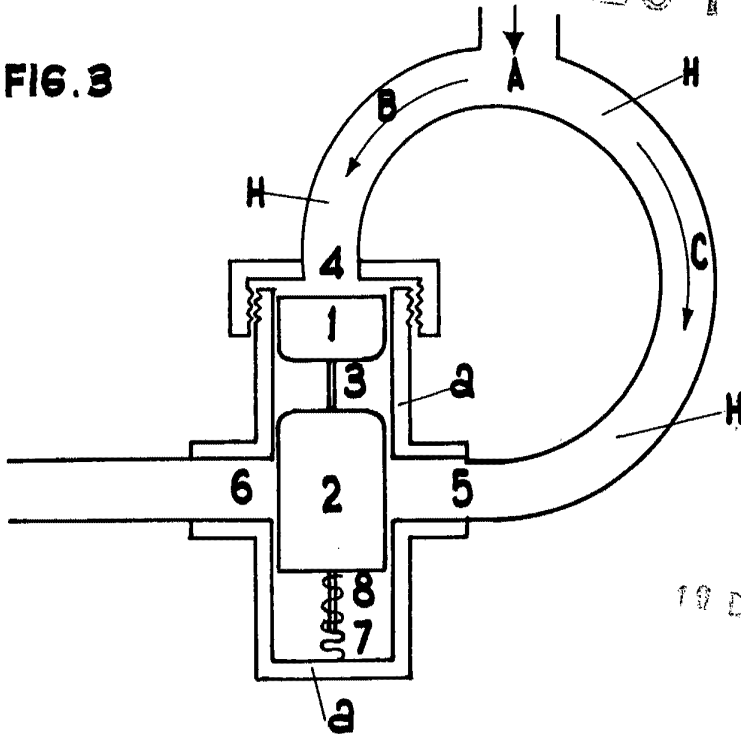
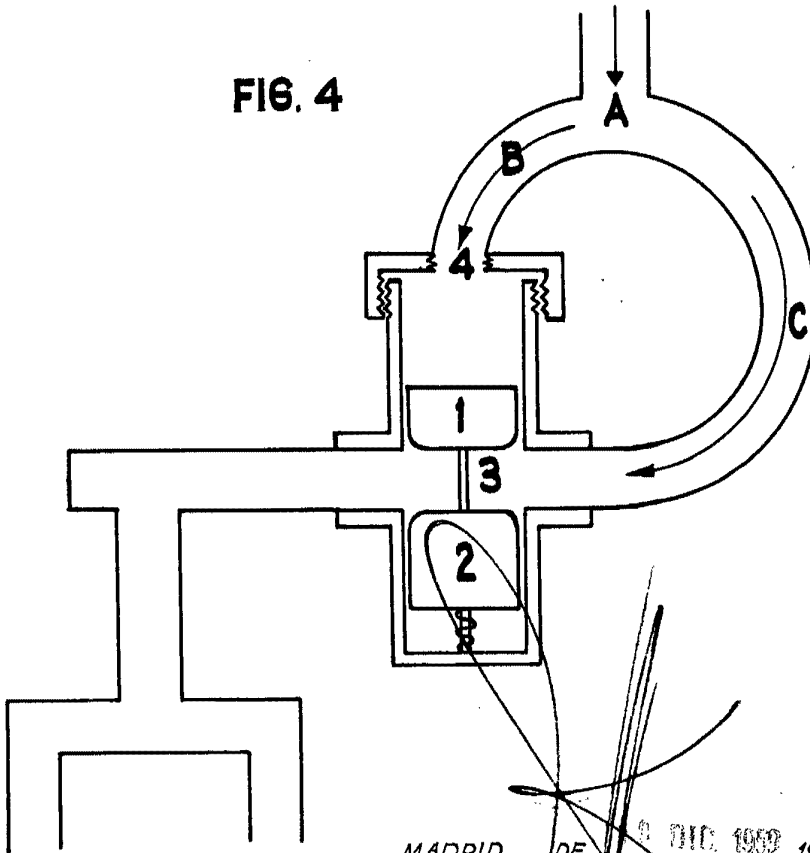


FIG. 4

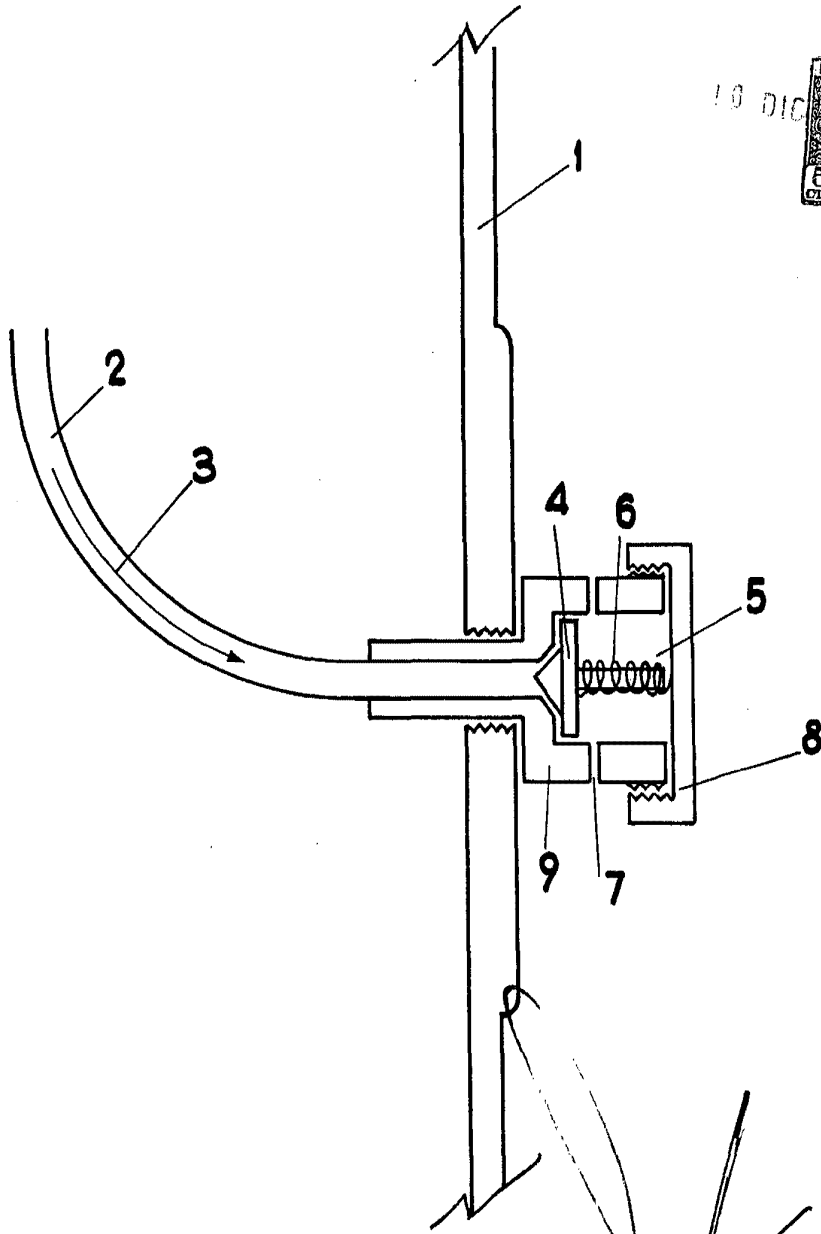


MADRID DE 19 DIC. 1960 1960.
VICENTE RODRIGUEZ-BELZA DE AGUIRRE Y
AURELIO ESPINOSA GONZALEZ.

RAMÉZ ACEBO Y MODE

ESCALA VARIABLE.

FIG.5



MADRID, 10 DIC. 1959. 1960.
VICENTE RODRIGUEZ-BELZA DE AGUIRRE Y
AURELIO ESPINOSA GONZALEZ.

ROMERO ACEBO Y MOSES

ESCALA VARIABLE.