

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

Fundada en 1886 por

C. Bonet Durán Ingeniero Industrial

Plaza de la Constitución, 5. — Barcelona

Agente: J. Bonet del Río, Perito Industrial, S. I. C.



PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

para "Un dispositivo de salvamento de los tripulantes de submarinos naufragados"-----

a favor de la Sociedad: Antonio COROMINA y Compañía, Sociedad en Comandita, domiciliada en BARCELONA.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sabido es, por triste experiencia, que cuando un submarino ha naufragado y se ha hundido en el fondo del mar, si no es dable ponerlo en estado de flotación rápidamente, sus tripulantes quedan fatalmente condenados a perder la vida por asfixia y por inanición, ya que en el estado actual de las cosas no es posible que los mismos reciban comunicación alguna del exterior, para proporcionarles aire respirable ni alimento de



clase alguna.

El invento objeto de la patente a que se refiere la presente memoria es un dispositivo con el uso del cual se podrá establecer, una vez conocida la situación de los submarinos hundidos, comunicación con los tripulantes que en los mismos se hallen encerrados, pudiéndoles proporcionar, por tal comunicación, aire respirable y oportuna alimentación, en espera de la efectividad de las operaciones de salvamento por flotación, aunque estas se prolonguen por mucho tiempo.

El dispositivo a que se ha hecho referencia está constituido por un sistema de obturadores para uno o más orificios de comunicación que se practican en el casco del submarino, que lo atraviesan completamente, combinados dichos obturadores con unas boquillas de adaptación externa, las cuales boquillas están empalmadas con respectivas tuberías flexibles bastante prolongadas para desembocar sobre la superficie del agua y por las cuales podrá extraerse el aire viciado del recinto del submarino dando lugar a la entrada de aire nuevo, enviar alimentos y aun hablar con los tripulantes del submarino hundido.

En el dibujo adjunto se representa, a título de ejemplo, un caso de ejecución del invento, siendo la figura 1 una sección longitudinal, la figura 2 otra sección de un accesorio, y la figura 3 la demostración de una variante, también en sección.

En 1 (figura 1) se supone establecida la pared del casco del submarino, en la cual se ha practicado un orificio al que se ha aplicado un obturador compuesto de un manguito 2 unido solidariamente, por ejemplo por soldadura autógena, a dicha pared y llevando una platina 3 de adaptación. Un cuerpo cilíndrico 4 penetra hacia el interior y termina en un muñón roscado 5,



- 3 -

de menor diámetro con filetes interno y externo adecuado para recibir el tapón 9 que se acopla en el filete 8 de dicho muñón roscado 5 mediante el filete 10, y otro tapón de seguridad 6 que se atornilla en el filete externo 12 del propio muñón 5; el tapón 9 lleva valona de adaptación 11.

El manguito 2 presenta en 13 una embocadura provista de rosca interior 14 para los fines que luego se explicarán.

Estas son las partes que del dispositivo objeto de la patente van anexas al submarino y las que a continuación se explican son las complementarias que se adaptan a las primeras.

Dichos órganos complementarios están constituidos, en primer lugar, por una boquilla 15 cuyo pico está interiormente roscado en 16 para poder recibir el tapón 17 fileteado en 18, presentando cabeza prismática 19 y platina de adaptación 20.

La boquilla 15 ofrece en 21 una superficie cónica que coincide exactamente con otra 22 establecida en el interior del manguito 2, y tiene platina de adaptación 23, llevando montado loco un cuerpo de racord 24 con prolongada empuñadura 25. Dicha boquilla 15 continúa tubularmente hasta recibir en 27 el empalme de un tubo 26 flexible, por ejemplo de paredes resistentes de caucho, con o sin armadura, el cual tubo 26 puede prolongarse indefinidamente con los empalmes que correspondan. La rosca 28 del racord 24 está establecida para acoplarse en un filete interior 14 practicado en la embocadura 13 del manguito 2.

El tapón 17 está aplicado a la boquilla 15, atornillado en 16; el tapón 9 lo está al muñón 5, atornillado en 8; y el tapón 6 se atornilla en 5.

En caso de naufragio y una vez encontrado el submarino por los buzos, se hacen señales de percusión previamente con-



- 4 -

venidas entre el exterior y el interior; los buzos aplican la boquilla 15 adaptando bien las superficies cónicas 21 y 22, y el cuerpo de racord 24 a la embocadura 13 apretándolo fuertemente por la empuñadura 25; inmediatamente se hacen señales de percusión avisando al interior que la instalación está ya terminada. Los tripulantes encerrados en el submarino quitan los tapones 6 y 9, y con una llave, preferiblemente de tubo, extraen el otro tapón 17 de la boquilla 15, quedando desde este momento establecida una comunicación mediante el tubo 26 que va a desembocar en la embarcación de salvamento, por cual comunicación se puede inyectar indefinidamente aire e introducir productos alimenticios para la conservación de la vida de los naufragos, en espera de la realización de las operaciones necesarias para la extracción del submarino sumergido. El aire inyectado por el tubo 26 penetra a presión en el submarino, saliendo el viciado por otra instalación análoga que se dispone en otro punto del casco del submarino.

El tapón 17 tiene por misión la de impedir que el agua del mar penetre en la boquilla 15 y en el tubo 26 mientras se realizan las operaciones de instalación.

A fin de que el aire inyectado pueda desembocar en el submarino a la altura o en el lugar que convenga a los tripulantes naufragados, se puede atornillar en el filete 16 una tetilla 29 (figura 2) a la que se aplica un tubo flexible 30.

Es claro que, en todas las partes adecuadas del dispositivo descrito, podrán colocarse juntas, arandelas o guarniciones de ajuste hermético.

En los submarinos podrán instalarse un número variable



de orificios provistos de los dispositivos objeto del invento, a fin de que en cada caso puedan ser utilizados los dos que más convengan según la posición que tuviere el submarino que haya naufragado.

En la figura 3 se demuestra una variante de boquilla que permite que por un solo orificio del submarino se pueda efectuar la entrada y la salida del aire.

Esta boquilla 31 se compone de un tubo interior 32 rodeado de otro tubo 33 que se mantiene a alguna distancia del 32 mediante nervios como 34, 35, 36, 37 de modo que entre uno y otro queda un espacio anular 38.

El tubo 32 se prolonga por la derecha de tal manera que sobrepasa del tubo 33 a fin de poder empalmar a aquel una tubería flexible 39, empalmándose a la extremidad del tubo 33 otra tubería flexible 40 concéntrica con la 39.

Resulta por lo tanto que la tubería 40 queda en comunicación con el espacio anular 38, y la tubería 39 con el tubo central 32.

La boquilla 31 tiene un pico cónico 41 que se adapta bien al cono 21 (figura 1) dispuesto en el manguito 2, pudiéndose asegurar esta adaptación también mediante un cuerpo de racord 42 provisto de empuñaduras 43.

Esta boquilla se instala en el submarino naufragado de un modo análogo al explicado para la boquilla del caso anterior, quedando desde luego establecida la comunicación entre el recinto del submarino y las tuberías 39 y 40 a través del tubo 32 y del espacio anular 38 respectivamente.

Las tuberías 39 y 40, cuya longitud puede ser indefinida,



- 6 -

se disponen prolongadas hasta que rebasen el nivel del agua del mar, poniendo la 39 en comunicación con una bomba impulsora de aire, y dejando que la 40 por el espacio anular 38 desemboque en la atmósfera, de manera que por la primera se inyecta aire nuevo al recinto del submarino y por la segunda sale el aire viciado al exterior.

El tubo 32 lleva en 44 un filete de rosca al cual puede atornillarse el tapón 45 de cabeza 46 bastante ancha para que pueda tapar la boca del propio tubo 32 y la del espacio anular 38 cumpliendo los mismos fines que el tapón 18 de la figura 1. En el filete 44 puede atornillarse también, una vez extraído el tapón 45, la boquilla 29 (figura 2) con igual objeto que el explicado antes.

Para la ventilación, podrían invertirse las operaciones explicadas, esto es, aspirando el aire viciado del submarino por medios mecánicos en lugar de inyectarlo; en este caso por las tuberías por las cuales hemos explicado que tenía salida el aire viciado, entrará el aire de renovación.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA:

1.- La propiedad y explotación exclusiva de un dispositivo de salvamento de los tripulantes de submarinos naufragados, consistente en un obturador aplicable a una abertura que atraviesa el casco del submarino, el cual obturador en estado normal del buque intercepta herméticamente el paso del agua del mar, y un empalme de ajuste hermético para dicho ob-



1929

- 7 -

turador, que comunica con un tubo flexible de longitud indefinida para que, por la abertura que lleva el obturador una vez abierto este y mediante el tubo flexible que ha de desembocar por encima del nivel del agua del mar, pueda inyectarse aire al interior del submarino teniendo salida por un dispositivo análogo aplicado en otro orificio del submarino y pudiendo también aprovecharse los tubos establecidos para la introducción de alimentos.

2.- La propiedad y explotación exclusiva de un obturador destinado a los fines expresados en el párrafo anterior, que lleva dos tapones roscados uno interior y otro exteriormente a un manguito que además lleva una tercera rosca para aplicar el racord de obturación de una boquilla de comunicación con el tubo flexible.

3.- La propiedad y explotación exclusiva de una boquilla ajustable al manguito mencionado en el párrafo anterior, que lleva un tapón roscado en su extremidad, para impedir que entre agua en la boquilla y que puede ser extraído a través del manguito referido, cuando se han separado los dos tapones atornillados a este, a fin de poner en comunicación el recinto interior del submarino con la boquilla y con el tubo flexible.

4.- La propiedad y explotación exclusiva de una tetilla aplicable a la embocadura de la boquilla, a cual tetilla se aplica un tubo preferiblemente flexible que puede tomar diversidad de posiciones, para poder dar entrada al aire inyectado o salida al aire aspirado en el punto del submarino que más convenga a los naufragos.

5.- La propiedad y explotación exclusiva de una variante



- 8 -

de boquilla que lleva dos comunicaciones con otros tantos tubos flexibles, para poder efectuar la entrada y la salida del aire mediante una sola abertura del casco del submarino.

6.- La propiedad y explotación exclusiva de la aplicación de los órganos mencionados en las reivindicaciones que preceden, en mayor o menor número y en correspondientes aberturas practicadas en el casco del submarino.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Un dispositivo de salvamento de los tripulantes de submarinos naufragados".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

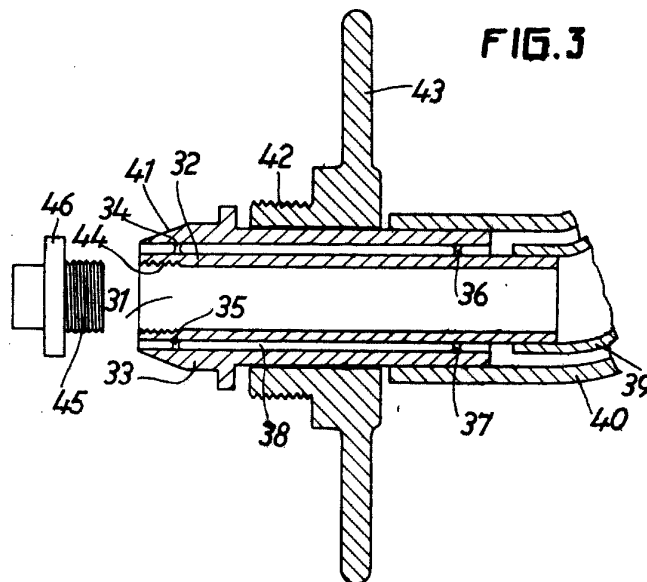
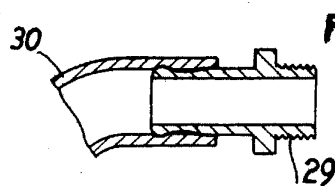
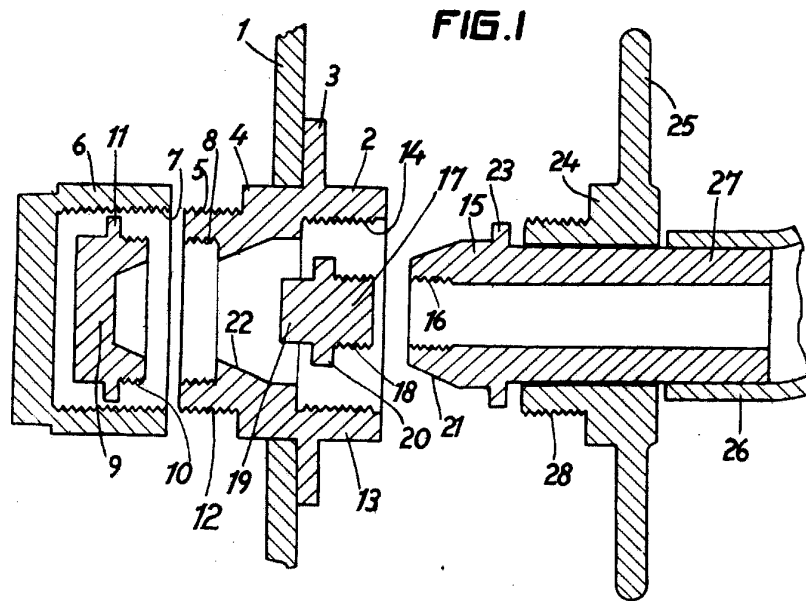
Barcelona, 11 de Junio de 1929.

P. p. de la Sociedad: Antonio COROMINA y Compañía, Sociedad en Comandita,

J. BONET DEL RIO

P. P.

Manassana



ESCALA VARIABLE

Barcelona 11 de Julio 1929.

Manpassana