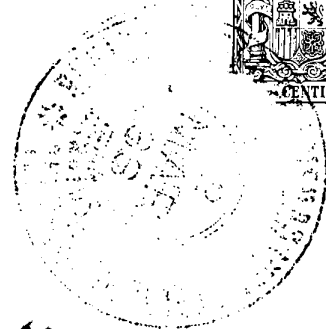




129820



129820

MEMORIA DESCRIPTIVA

para un primer certificado de adición a la patente principal número 123.508, expedida en 14 de Agosto de 1931, por mejoras introducidas en el objeto de dicha patente, referentes a "GENERADOR PARA SUMINISTRAR AIRE A LOS SUBMARINOS EN CASO DE NAUFRAGIO POR TIEMPO INDEFINIDO" (noveno grupo, clase 89), a favor de Don Adrián ALVAREZ RUIZ, súbdito español, residente en Madrid, Avenida de Menéndez Pelayo número 30.

=====

En el objeto de la patente principal Nº 123.508 va expuesto un sistema de generador automático de aire para submarinos que, aunque funcionando prácticamente con cierta seguridad, ha sido modificado esencialmente.

5 Estas mejoras comprenden un aparato-generador automático de aire, aplicable en submarinos o buques, al objeto de que, en caso de naufragio o navegación con las escotillas cerradas, pueda la tripulación proveerse automáticamente de oxígeno. Se sabe que hasta la fecha los submarinos corren el gran riesgo  
10 de que, al producirse una avería, se hunde el barco y perece toda la tripulación al no ser socorrida dentro de determinadas horas. Con el presente sistema se suprimen para siempre los inconvenientes señalados, no pereciendo ya nadie debajo del agua estando provisto el barco con el aparato-generador automático,  
15 objeto de esta invención.



El presente sistema prevé una instalación sencilla dentro del barco, con conexiones de tubería en las paredes de éste que comunican con el mar, y a través de unos recipientes herméticamente cerrados se separa automáticamente el aire del agua. Por último con una bomba corriente se aspira el aire viciado así como el agua estancada en el foso y en el suelo de la cabina de la tripulación, haciendo entrar aire fresco a la cabina del depósito de reserva.

En los dibujos adjuntos está ilustrado el aparato-generador automático de aire, ilustrando

La figura 1 la combinación de los recipientes y conexiones de tubería del aparato-generador.

La figura 2 muestra la bomba que expulsa el aire viciado y el agua que haya penetrado en la cabina y en el foso, y

La figura 3 muestra en corte un submarino con la cabina para la tripulación del barco, provista del aparato-generador automático de aire, en unión de la bomba de expulsión para el aire viciado y el agua estancada en aquélla.

El aparato-generador automático de aire tiene dos conexiones en las paredes de la cabina para la tripulación y que comunican con las aguas del mar. Tan solo una de ellas necesita funcionar para llenar los recipientes con agua y generar automáticamente el aire, pues, la segunda disposición sirve simplemente en previsión de una avería en la primera. Como se desprende de la figura 1, el agua del mar entra por 1 y sigue la trayectoria de la flecha hasta llegar a un depósito A. Al servirse de la citada entrada 1, se cierra previamente el paso de agua 2, de modo que el depósito A es llenado, evacuando por la tubería 3 su contenido a través de la conducción 4 al depósito B. La válvula 5 simplemente sirve de comprobación para



saber si el depósito A se llena de agua. El depósito B herméticamente cerrado tiene en su parte superior un flotador 6 que regula el paso del agua en la tubería 7, estableciendo en la parte superior de dicho depósito un espacio vacío 8, mientras  
50 que la parte inferior de dicho recipiente contiene agua hasta la altura del flotador 6. En la parte superior de dicho recipiente hay un robinete 9 para permitir la salida del aire fresco por el embudo 10. El recipiente B lleva además exteriormente un cristal de comprobación 11 de la altura del agua, al objeto  
55 de conocerse en cada momento el espacio hueco que ocupa el aire dentro del recipiente. Un robinete 12 está previsto para cerrar la comunicación del cristal de comprobación, en caso de una avería. En el citado recipiente B hay dispuesta además una campana 13, que cubre los extremos del tubo 14. La campana en cuestión  
60 tiene un movimiento entre su asiento 15 y el tope 16, en forma tal que en todo caso permitirá siempre el paso de agua a través de la tubería 14 hacia el depósito C o viceversa. Este último tiene una válvula 17 de comprobación para ver si el depósito está lleno de agua. 18 es un robinete de descarga de agua a la  
65 cabina para la renovación del agua en los depósitos, siendo expulsada desde allí en unión del aire viciado por la bomba 19 hacia fuera al mar por el conducto 20. La bomba de aspiración tiene un ramal 21 para la cabina y otro ramal 22 para el foso, pudiendo regularse la aspiración por uno de sus robinetes de  
70 cierre 23 ó 24, respectivamente.

En lugar de hacer la entrada de agua por el conducto 1, en caso de su obstrucción puede hacerse por el 1', o sea a la inversa, pero nunca por los dos a la vez, ya que es menester que siempre haya circulación de agua fresca para conseguir la  
75 generación de oxígeno.



En este sistema resulta que por una auto-generación del aire extraído del agua, el espacio hueco 8 siempre lleva su almacén lleno, pudiendo disponerse instantáneamente de la cantidad necesaria de aire abriendo el conducto 9.

80 Teniendo en cuenta que las conexiones 1 y 1' están conectadas en las paredes del barco y la cabina de la tripulación está herméticamente cerrada con respecto a las demás partes del barco, al abrir dichos conductos se llena la fosa 22, permitiendo la bajada del barco a la profundidad del mar. Por  
85 otra parte, al cerrarse dichos conductos 1 y 1' y evacuando el agua del estanque o foso 25 mediante el ramal 22, se hace el vacío de dicho estanque 25 y al quitarse el lastre del agua, el submarino subirá a la superficie por sí solo. 26 es la cabina.

A título de información se hace constar que pruebas  
90 oficiales han sido hechas en Madrid y en Barcelona ante los Ayuntamientos respectivos, durante cinco horas debajo del agua, con éxito positivo.

NOTA

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

Reivindicaciones

1.- Generador para suministrar aire a los submarinos en caso de naufragio por tiempo indefinido, caracterizado porque  
95 comprende tres depósitos o recipientes herméticamente cerrados y enlazados entre sí mediante tuberías, que están provistas de llaves de paso, llevando dos de dichos depósitos unos purgadores de salida de agua, mientras que el tercero lleva un robinete para la salida del aire.

100 2.- Generador según la reivindicación anterior, caracterizado porque los depósitos A y C están en contacto, mediante



tubería, con el agua del mar, pudiendo servir indistintamente uno de ellos para la admisión continua de agua nueva.

3.- Generador según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el recipiente B sirve de generador de aire, llevando un flotador en su parte superior que hace de válvula de regulación, estando destinado el espacio superior de dicho recipiente para cámara o almacén de aire, mientras que en su parte inferior lleva una campana situada sobre el extremo de la tubería correspondiente de conexión para la circulación del agua, con tope dispuesto dentro del recipiente para permitir un juego suelto de dicha campana, y comprendiendo asimismo un cristal de comprobación para el nivel del agua.

4.- Generador según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la instalación comprende una bomba de aspiración, uno de cuyos ramales alcanza el foso o parte exterior de la cabina, mientras que el otro ramal está destinado para expulsar el aire de la cabina de la tripulación, así como el agua dentro de aquélla, procedente de la renovación de la circulación del agua de los depósitos.

5.- Generador según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el depósito C sirve para la renovación del agua mediante su robinete de desagüe de los depósitos.

6.- Generador según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la combinación de tres recipientes para conseguir en uno de ellos la generación automática de aire procedente del agua del mar, en combinación con una bomba para expulsar el aire y el agua viciados dentro de la cabina.

El primer certificado de adición a la patente principal número 123.508, expedida en 14 de Agosto 1931, cuyo privilegio se solicita para España y sus dominios, deberá recaer por "GENERADOR PARA SUMINISTRAR AIRE A LOS SUBMARINOS EN CASO DE NAUFRAGIO POR TIEMPO INDEFINIDO" (noveno grupo, clase 89), según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 2 de Marzo de 1933.  
pp: Adrián Alvarez Ruiz

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Adrián Alvarez Ruiz".

L. Garcia *Manufactura de los brujas - hojas 12*



Fig. 1

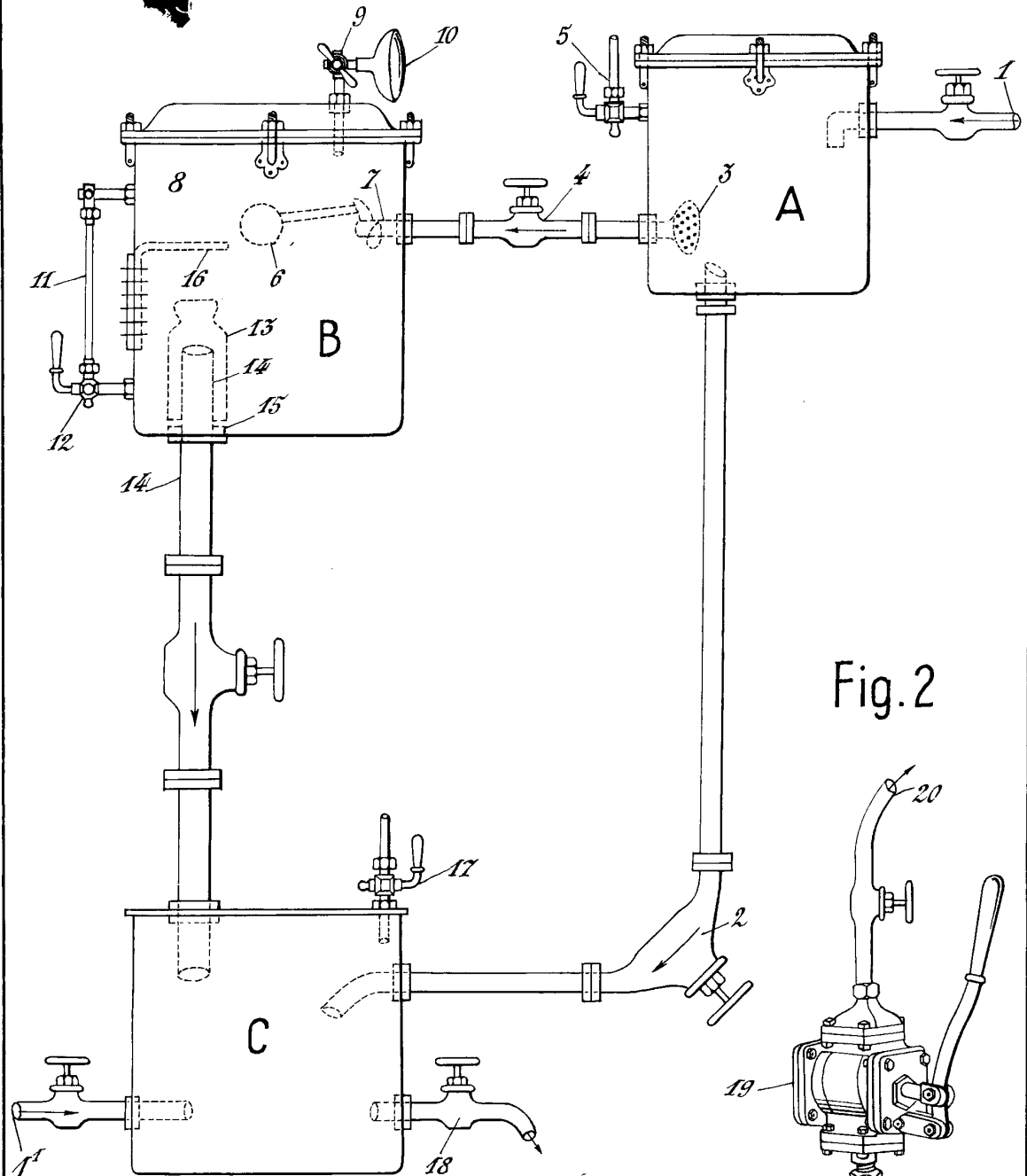
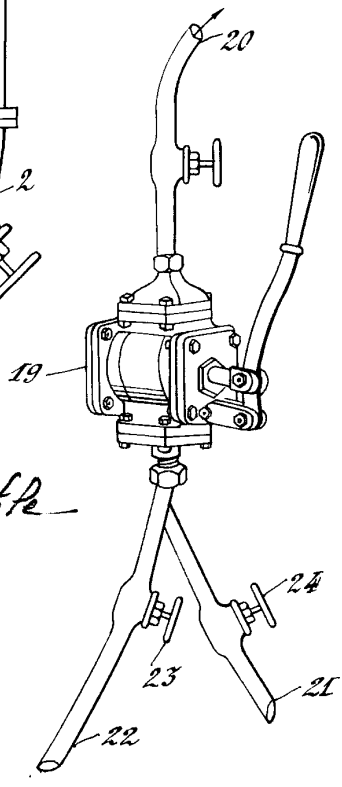


Fig. 2



*Escata variable*

*pro:*

*Madrid, 2 de Mayo de 1933.*

L. Adrián. Alvarez Ruiz - Los Hojes - hoja 2<sup>a</sup>



Fig. 3

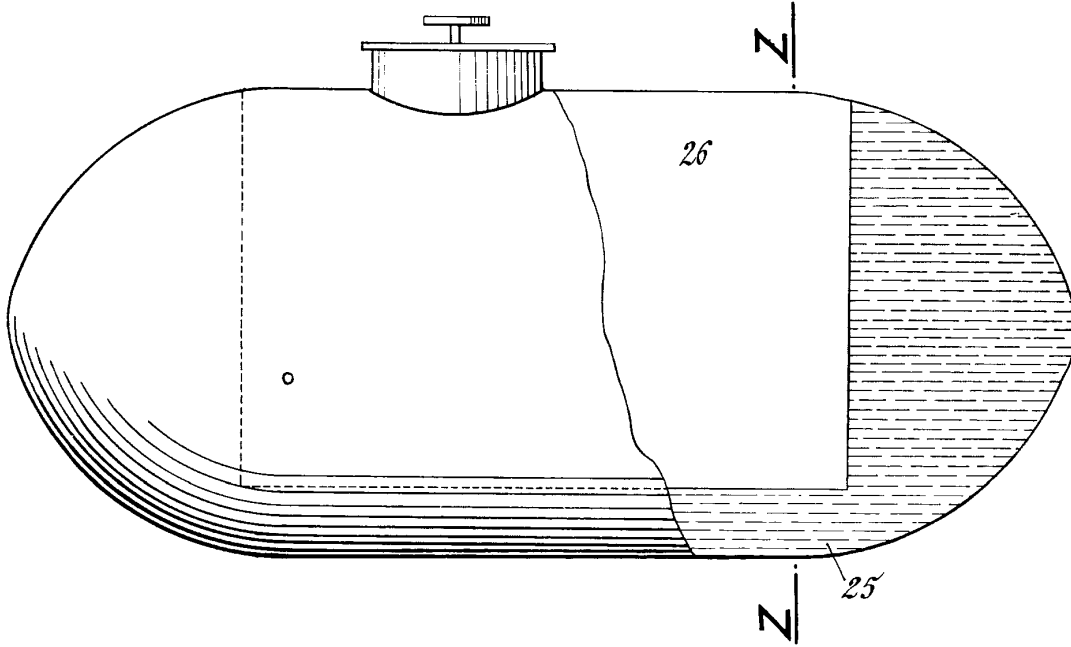
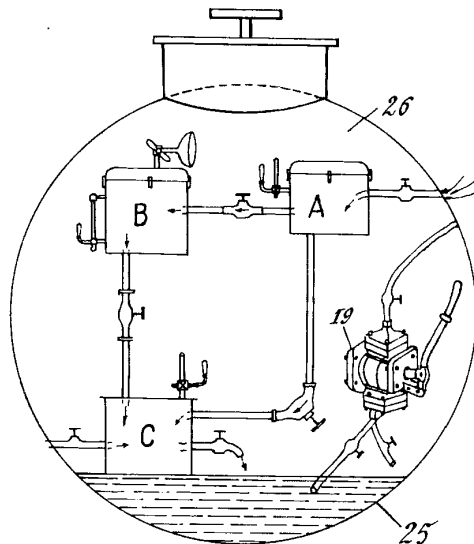


Fig. 4

Z-Z



*Escala variable*

*pp: Alvarez*

*Madrid, 2 de Marzo de 1933.*