



• 60431

M O D E L O D E U T I L I D A D

por "UNA VALVULA PERFECCIONADA PARA TUBOS RESPIRADORES", a favor de los señores Don Juan y Don Pedro VILARRUBIS FERRANDO, de nacionalidad española, residentes en Barcelona, calle Sagrera nº 44-58. - - - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El presente modelo hace referencia a una válvula para tubos respiradores de los destinados a inmersiones submarinas, perfeccionado en el sentido de crear un paso en sentido unilateral, para el aire que se respira en el curso de su utilización.

5

La característica esencial del perfeccionamiento es, como se indica, el establecimiento de un circuito constante de dirección única, aspirando el aire en la dirección lógica de entrada, por el tubo que procede del exterior, y expulsando el aire respirado por la válvula inferior introducida en la masa líquida, siendo ésta última una válvula de lengüeta de caucho.

10

La válvula superior se representa en la hoja gráfica adjunta, a título de ejemplo sobre el que aclarar los conceptos expuestos y facilitar su descripción.

15



60431

En su Fig. 1, donde aparece en perspectiva, se desglosa el tubo respirador -1-, del capuchón -2-, que lo recubre como terminal superior y, éste, de su correspondiente tapa -3-, que lo cierra a rosca.

5 El conjunto del dispositivo se muestra en la Fig. 4, seccionado diametralmente, por el que vemos que consta de un tubo -1-, de buen calibre, portador en su extremo superior, de la válvula perfeccionada -4-, empalmado inferiormente al tubo de caucho anillado -5-, que le permite la elasticidad de posición, y en cuyo extremo se inserta el distribuidor -6- intermedio, de doble codo -Fig. 3-, que se bifurca en el bocado dental -7-, por uno de sus lados, y en la válvula de lengüeta -8-, por el lado contrario.

10 La válvula superior consiste en un doble arco circular concéntrico -9- (Fig. 2) de cuyo centro se eleva un eje -10-, que finaliza en un tope de caucho esponjoso -11-, que toma contacto con la cara interna de la tapadera del capuchón. La cabeza del eje -10-, retiene por el lado opuesto de los círculos, una placa también circular -12-, del mismo diámetro exacto que éstos, elaborada en caucho muy dúctil, la que estando sujeta o retenida exclusivamente por su punto central, deja los bordes libres o desprendidos para dar paso al aire actuando a modo de diafragma.

15 Así, la línea de flechas indica que el aire exterior penetra por el espacio que media entre el capuchón y el tubo, describiendo una línea sinuosa para penetrar por los agujeros periféricos -13-, hasta la membrana valvular -12-, a la que vence uniendo su natural presión a la de la absorción del propio respirador, dando el paso libre por el tubo

60431



y boquilla, hasta la boca del usuario. Este al efectuar la expulsión del aire respirado, lo hace siguiendo también la flecha que señala la salida por la boquilla o válvula de lengüeta que permanece sumergida en el agua.

5 Durante el paso del aire expulsado, su misma presión obliga a cerrarse a la válvula superior, cuya membrana se adhiere a los arcos de la placa convirtiéndose en válvula de paso unilateral.

10 Con arreglo a lo descrito, el modelo se fabrica en materiales preferentemente transparentes, admitiendo todas las variantes de calidad, dimensión y presentación o acabado, que no produzcan alteración en la esencialidad del mismo.

- N O T A -

Se reivindica como objeto del modelo descrito:

15 1º.- Una válvula perfeccionada para tubo respirador, que se caracteriza por estar constituida por una membrana circular, de caucho, aplicada por un lado a un elemento circular de igual diámetro, integrado por dos o más arcos concéntricos, y vinculada por su punto central, a un vástago o
20 varilla que se eleva axialmente a modo de eje de los arcos, finalizando a poca altura, en un tope prismático de caucho esponjoso, que permanece en contacto con la base de la tapadera de un capuchón. Esta válvula se sitúa a presión, en
25 la zona terminal del tubo respirador, en el que existen, repartidos en circunferencia, varios orificios circulares, quedando a la misma altura y alrededor de la varilla axial.

2º.- Una válvula perfeccionada para tubo respirador, según la reivindicación anterior, caracterizada porque la zona superior del tubo respirador, donde existen los agujeros

60431



ros periféricos, se recubre por un capuchón de diámetro algo mayor, portador de una tapa roscable que es la que se vincula al tope superior de la válvula.

5 3º.- Una válvula perfeccionada para tubo respirador, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la membrana de caucho adherida a la cara inferior del disco de aros concéntricos, despega sus bordes para dar paso al aire solamente en la dirección de fuera a adentro, que es la de inspiración, y se cierra automáticamente por la presión 10 de la expiración, que encuentra su salida en el interior de la masa líquida, a través de una válvula de lengüeta de paso, también unilateral.

15 4º.- La propia válvula perfeccionada de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por completar la unión entre la boquilla dental y el tubo anillado de caucho que enlaza al respirador mediante una pieza transparente de doble bifurcación.

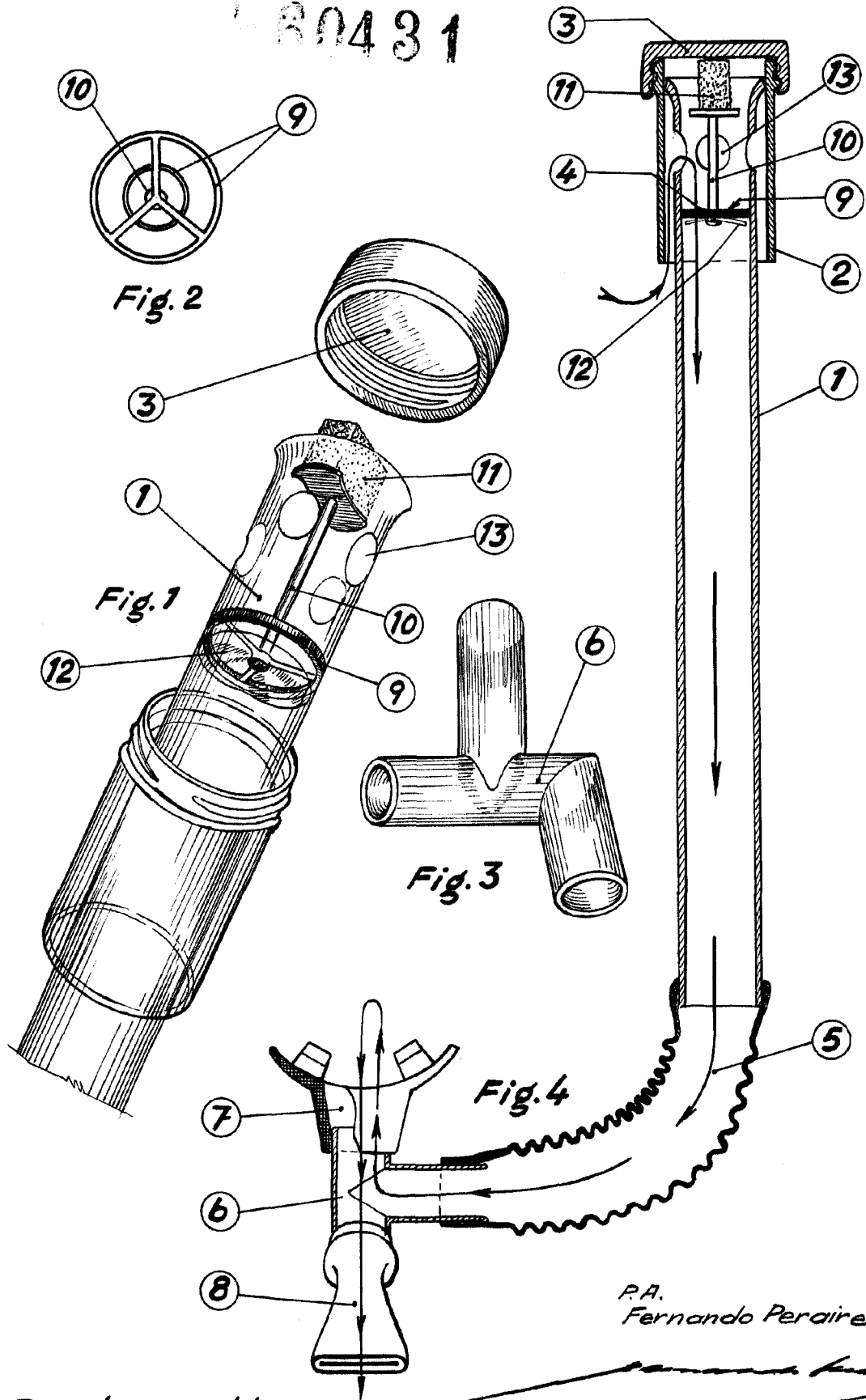
5º.- UNA VALVULA PERFECCIONADA PARA TUBOS RESPIRADORES.

Madrid, 8 de Junio de 1957

FERNANDO PERAIRE

P.P.

30431



P.A.
Fernando Peraire

Escala variable