



H.V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por = Aparato de salvamento de buzo = a favor del Dr. Otto Heinrich Dräger, residente en Lübeck (Alemania) Moislingerallee, n° 53.-

=====

Es sabido que en la emersión de submarinos averiados sumergidos o de campanas de buzo se empleen aparatos que se componen de un cuerpo flotador y de un aparato respiratorio. El presente invento se refiere a un aparato de salvamento de buzo de esta clase y se funda en la idea de construir de tal manera el aparato respiratorio del utensilio, que, después de alcanzarse la superficie del agua, pueda utilizarse como cinturón de flotación. El dibujo ilustra el invento en un ejemplo



de ejecución, presentándolo la fig. 1, en vista delantera, la fig. 2 en vista lateral y las figs. 3, 4, 5 y 6 en algunos detalles.

El saco respiratorio a se compone de un cuerpo hueco anular hecho de material elástico impermeable al agua. Se construye curvado sobre las espaldas y visto de frente tiene en sección transversal la forma de tejado (visto en el plano del rostro del buzo). Un cuerpo hueco modelado de esta forma se aplica a las espaldas, el dorso y el pecho. A la placa inferior del saco respiratorio se une por delante y por detrás una superficie de tela b<sup>1</sup>, b<sup>2</sup> con preferencia triangular, que sirve para sujetar el cinturón c. Si al aplicar este cinturón se le pasa por las piernas y se le une con una hebilla, como indican las figs. 1 y 2, entonces el saco respiratorio se adapta liso a las espaldas etc., aun cuando el buzo se encuentre en el agua. La aplicación no desplazable del saco anular respiratorio es sin embargo, necesaria para que en dicho saco reine la misma presión que en los pulmones. Si por ejemplo, este saco pudiera flotar algo, lo que podría ocurrir si no se aplicase en las espaldas a modo de tejado o si no se apretase firmemente el cinturón, entonces las burbujas de aire en dicho saco quedarían mas altas que las mejillas y se dificultaría por ello la inspiración. La cape del saco, unida firmemente a la espalda es precisamente de tal manera que la presión del agua respecto al saco y a los pulmones permanece en la respiración normal dentro de los límites debidos, de manera que no se dificulta la inspiración ni la expiración y que al mismo tiempo se garantiza una posición vertical de flotación elevada en la superficie.

El agujero de paso del saco anular respiratorio se calcula de manera que pase cómodamente la cabeza del buzo, además el

tubo de la respiración del aparato tiene allí su lugar y finalmente puede realizarse un desplazamiento del anillo del saco (por un tiro en el cinturón de marcha) hacia delante o hacia atrás, según que el buzo en la superficie descansa mas sobre el dorso o quiera seguir moviéndose en flotación.

El utensilio respiratorio, además del saco anular a, puede constar tambien por ejemplo de un cartucho d, de bióxido de sodio, colocado con preferencia en una parte a modo de bolsa y de un tubo respiratorio e con boquilla f y llave de cierre g; el tubo respiratorio está atornillado con el saco respiratorio mediante rosas y contrarrosas, de manera que la tubuladura del tubo destinada al empalme del cartucho, penetra en el saco. El buzo respire entonces por la boquilla, el tubo y el cartucho, llevando el aire al saco y lo extrae de él en el periodo inverso, de manera que tiene lugar una respiración pendular. La nariz se cierra mediante pinzas adecuadas h. El bióxido de sodio cede oxígeno, fijando al mismo tiempo el  $CO_2$  y el vapor de agua, que expira el buzo.

El cartucho puede cambiarse mediante un agujero obturable colocado por delante en la parte inferior del saco. Para este objeto el saco está provisto de un apéndice i a modo de tubo, que en el fondo está provisto de un cierre rápido peculiar. Las paredes del apéndice del tubo, que con preferencia se hacen de tela interiormente engomada, se oprimen en plano y en los bordes están cosidos y pegados. Las caras exteriores del fondo abierto están cubiertas de varias piezas angulares k de latón o similar. Sobre esta serie bilateral de piezas angulares se prevé una regleta l de forma de U provista de solapas elásticas, que ejerce tal presión contra las piezas k, que se consigue un cierre seguro. Los ángulos en k permiten el resbalamiento de la regleta hacia abajo. Este mecanismo reemplaza

22 ENE 1929

- 4 -



a las regletas atornilladas, cuya manipulación exige mucho tiempo y en él también se evitan agujeros en la superficie de junta.

Una válvula de sobrepresión m en el saco respiratorio permite escapar al exterior al aire que se expande en la expulsión. Un dispositivo de cualquier clase permite detener la válvula de sobrepresión al alcanzarse la superficie del agua y el utilizar inmediatamente el saco respiratorio como cinturón de flotación. Una espiral de alambre n que se extiende desde el agujero de salida del cartucho hacia ambos lados en el interior del saco respiratorio hasta las espaldas, permite respirar aun con pequeño contenido de aire cuando la presión del agua ha expulsado el aire de las partes inferiores del saco.

Con el fin de que el saco respiratorio, después de llegar a la superficie del agua, pueda emplearse como cinturón flotador o anillo de salvamento, que se lleve por debajo de las espaldas o de los brazos, puede construirse dividido por detrás, como se indica en la fig. 5. Los dos extremos opuestos del saco se unen firmemente en tal caso mediante una cinta o de lona o similar. Hasta que se hace del saco respiratorio un tal empleo como cinturón flotador, la cinta o queda plegada y recogida por ejemplo mediante botones de presión o similares de manera que se tocan los extremos del saco. Entonces b<sup>2</sup> puede construirse por detrás en forma de horquilla de manera que pueda abrirse en la apertura de m.

El nuevo aparato de salvamento de buzo, prescindiendo de que pueda aplicarse como cinturón flotador, tiene la ventaja de que puede colocarse rápida y fácilmente.

- - - - -



N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Un aparato de salvamento de buzo o inmersión, caracterizado por un saco respiratorio metido por la cabeza del buzo y aplicado a sus espaldas, conformado al modo de un cinturón flotador en forma de tubo anular.

2.- Un aparato de salvamento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el saco respiratorio tiene una forma combada y a modo de tejado sobre las espaldas del buzo.

3.- Un aparato de salvamento según lo reivindicado en los puntos 1 ó 2, caracterizado por apéndices de tela con preferencia triangular previstos en la cara delantera y trasera del saco respiratorio y los cuales lleven los extremos del cinturón.

4.- Un aparato de salvamento según los puntos reivindicados 1, 2 ó 3, caracterizada porque el aparato respiratorio recibe al mismo tiempo otras partes del aparato respiratorio, especialmente el cartucho para la respiración.

5.- Un aparato de salvamento según lo reivindicado en el punto 4, caracterizado por una parte a modo de saco del aparato respiratorio, la cual sirve para recibir el cartucho para respirar u otras partes también del dispositivo respiratorio.

6.- Un aparato de salvamento según lo reivindicado en los puntos 4 y 5, caracterizado porque la parte a modo de bolsa se compone de un tubo abierto en el extremo inferior y que puede cerrarse con auxilio de piezas angulares allí previstas.

22 ENE 1929

- 6 -



por medio de una regleta elástica o de muelle.

7.- Un aparato de salvamento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por una válvula de sobrepresión que puede detenerse.

8.- Un aparato de salvamento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por la conformación a modo de herradura del saco respiratorio y por la unión de sus dos extremos mediante una tira ajustable por botones de presión o similares.

9.- Aparato de salvamento de buzo.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Conste esta memoria de seis páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, é 22 de enero de 1929.

Leocadio López y López

P.P.=

Fig. 1.

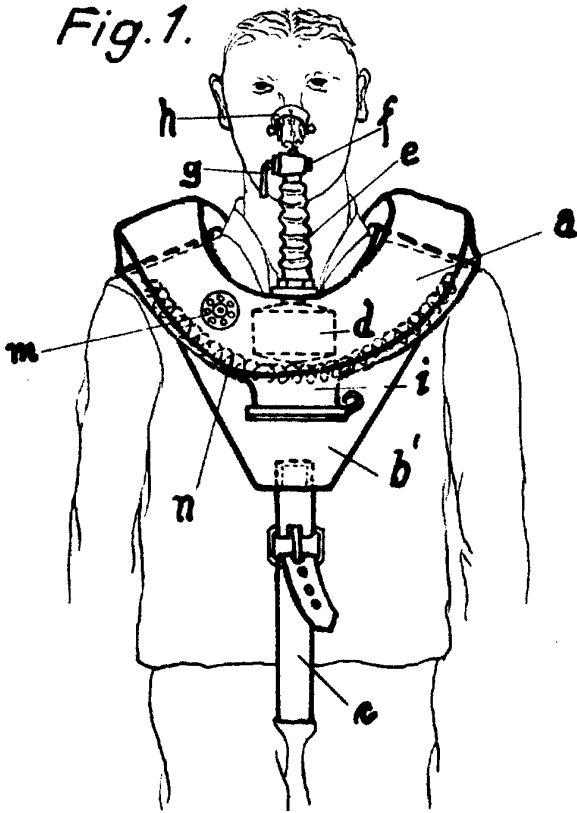


Fig. 2.

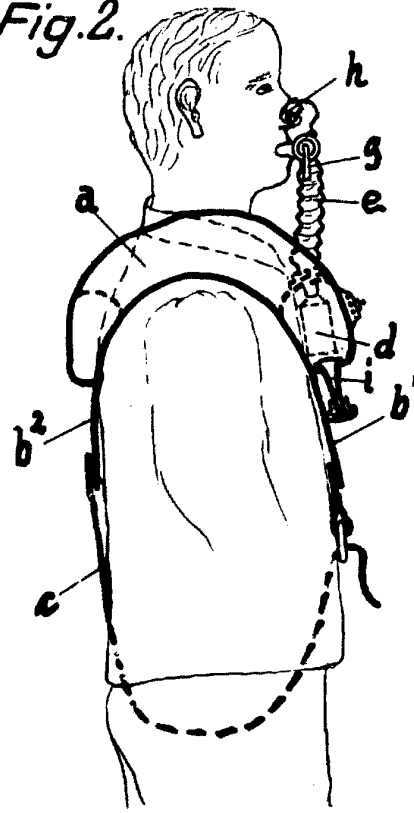


Fig. 4.

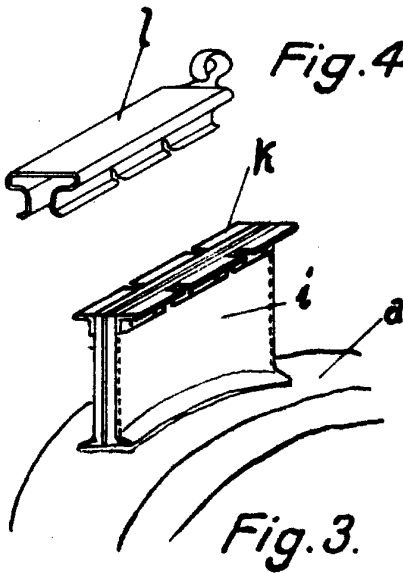


Fig. 5.

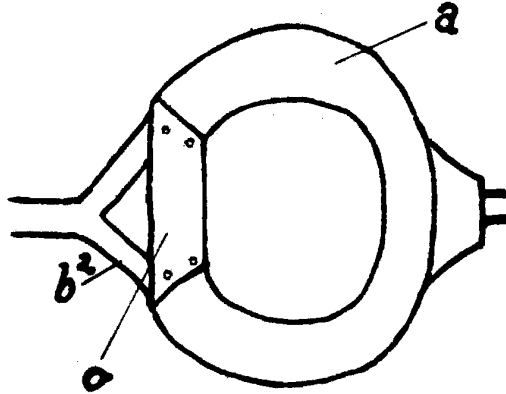
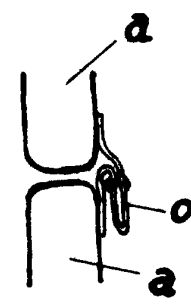


Fig. 6.



ESCALA VARIABLE

LEOCADIO LOPEZ

P. O.

*Cromb*

