

149332

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de RAFFAELE CASARLE, de nacionalidad italiana, domiciliado en RAPOLLA, (Pro. Lucania, ITALIA), por "UN SISTEMA DE PROTECCION FLOTANTE Y DE SALVAMENTO EN AGUA".-

Memoria Descriptiva

Constituye el objeto de la presente invención un sistema de protección flotante y de salvamento construido en material flotante voluminoso e hidrófugo dispuesto entre dos trozos o más de goma o de tejido impermeable e similares, a modo de acolchado. El sistema tiene el fin de proteger a las personas de cualquiera edad que lo empleen no solo contra el peligro de ahogar, sino también contra los choques, el frío y otros peligros que pueden surgir en caso de naufragio, bañándose o en otras circunstancias.

5



10

Es verdad que ya se propuso disponer el volumen de un medio de salvamento no solo a modo de cintura alrededor del cuello, del pecho o de la cintura, lo cual conduce a un equilibrio inestable, o sea malo, de la persona que se encuentra en el agua, sino disponerle atribuyéndolo por medio de

15

una prenda flotante en forma de corset o de chaqueta sobre la parte superior del cuerpo desde la cintura hasta el cuello. Estas conocidas cinturas de salvamento tienen sin embargo el inconveniente de que, para adherirse bien al cuerpo y no moverse a consecuencia de las olas, tienen que hacerse sobre medida, lo cual es un grave inconveniente para dispositivos de salvamento que tienen que servir a bordo de naves o para un público variable de bañistas. Una cintura flotante que no se adhiera bien al cuerpo no ofrece sin embargo, así como un salvavidas, más que una protección imperfecta.

20

25

El conjunto flotante y de salvamento según la dimensión se distingue de todo ello por el hecho de comprender una cintura flotante que, extendida en un plano, tiene aproximadamente forma de X y que puede hacerse adherir mediante atadura de las partes superpuestas menos acolchadas en la zona de la cintura a todo cuerpo de persona adulta cuyo espesor de acolchado resistente hacia el cuello asegura no sólo el que la cabeza sea mantenida fuera del agua sino, y ante todo una posición de equilibrio estable del cuerpo en el agua.

30

35



40

45

Una ulterior característica del conjunto flotante según la invención consiste en estar provistos dos dispositivos de atadura sujetos a dos puntos diametralmente opuestos de modo que cualquiera que sea la estatura de la persona que lleva puesto el conjunto se obtiene siempre una distribución simétrica del volumen y respectivamente del empuje ascensional. La cintura flotante acolchada se divide según la dimensión en tres partes, de las que la central comprende departamentos que se extienden preferiblemente en dirección horizontal, mientras que las dos partes externas opuestas consisten en departamentos rectos que se estrechan cónica-

50

mente hacia la cintura, estando en las tres partes más abundantemente acolchados los departamentos centrales, mientras los externos lo están menos. La cintura flotante puede ser realizada, si se desea, más acolchada sobre el pecho que sobre la espalda, de modo que el cuerpo tome en el agua una posición algo inclinada hacia atrás, de forma que la boca se encuentre más alta sobre el nivel del agua.

55

El conjunto flotante según la invención puede ser combinado, según los diferentes usos para los cuales puede servir, con diferentes aparatos accesorios y especialmente con un casco flotante, un paracaídas, un aparato de respiración, pesos, lastre y recipientes para víveres, formando dichas combinaciones una parte esencial de la invención.

60

En el adjunto dibujo se representan algunas formas de realización de la invención a título de ejemplo.

La fig. 1, muestra una sencilla forma de realización de la cintura flotante según la invención, de parte dorsal igual a la parte del pecho.

65

La fig. 2, representa una forma de ejecución en la cual la parte que corresponde al pecho está más fuertemente acolchada y en la cual también las partes laterales que se atan delante, son más largas.

70

La fig. 3, representa una ejecución especial para buzos y para tripulaciones de submarinos, provista de un dispositivo de respiración y de pesos a modo de lastre.



75

La fig. 4, representa una ejecución especial para avia- dores de la marina, provista de paracaídas y de correas de fijación.

La fig. 5, representa una cintura flotante doblada con su respectiva bolsa.

La fig. 6, muestra un casco acolchado flotante y de protección.

149332

80

La fig. 7, representa una ejecución especial de casco con protección de las orejas y dispositivo de respiración.

La fig. 8, muestra un dispositivo accesorio (bolsa para viveras con envoltura).

85

La fig. 9, muestra cómo puede pensarse la cintura flotante de la fig. 1 (partes laterales del trazo anterior atadas sobre las del trazo posterior).

La fig. 10, muestra cómo se aplica el dispositivo accesorio sobre un conjunto flotante puesto con el casco de la fig. 7.

90

La fig. 11, muestra la ejecución especial para buses según la fig. 3 con casco sencillo según la fig. 6.

95

La fig. 12 muestra cómo puede pensarse la ejecución especial del conjunto de salvamento para aviadores según la fig. 4 (partes laterales del trazo posterior atadas sobre el pecho encima de las del trazo anterior, correas de fijación que pasan entre las piernas y casco flotante según la fig. 7).

100



105

En la forma de ejecución sencilla representada en la fig. 1 de cintura flotante, en la cual las partes correspondientes al pecho y a la espalda son realizadas casi iguales, de modo de hacer imposible una equivocación al ponerlos, 1 indica la apertura por la que se mete la cabeza, 2 son los departamentos acolchados que cubren la espalda, el pecho y la parte superior de la espalda. Estos departamentos están más abundantemente acolchados según la invención por las razones mencionadas y se extienden, excepto las partes centrales 2", paralelamente a la espalda, lo cual facilita la adaptación a la curva desde el pecho por los hombros hacia la espalda. Los compartimientos externos están por el contrario menos abundantemente acolchados, disminuyendo el

110

accolchado en todas las direcciones hacia el exterior.

Los diferentes departamentos 3 son literalmente cónicos.

115 Con 4 se indican las cintas de fijación cosidas internamente entre los departamentos cónicos y respectivamente entre sus costuras, y que, atados por pares alrededor del cuerpo, aprietan fuertemente la cintura flotante sobre el cuerpo mismo. Con 5 se indican dos anillos para la fijación de una bolsa de víveres sobre el pecho.

120 En la forma de ejecución de la fig. 2, los departamentos 2" sobre el pecho están más abundantemente acolchados que los departamentos 6 sobre la espalda, de modo que la cintura flotante posee un lado anterior bien definido cuyas partes laterales son también más cortas que las del lado posterior que vienen a encontrarse sobre el vientre, superpuestas a las primeras, y que son atadas por últimas.

125 Como ya se dijo se obtiene con esta disposición que el cuerpo tome en el agua una posición oblicua, de forma que la boca se encuentre más alta sobre el agua.

130 La forma de ejecución para buzos y para tripulaciones de submarinos según la fig. 3 corresponde esencialmente a la forma de la fig. 2, con la diferencia de haber dos departamentos centrales 7 llenos de aire o de oxígeno de reserva y que comunican entre sí por un tubo flexible 8, de modo que el tubo flexible de respiración 8' toma de ambos departamentos 7 la misma cantidad de gas, quedando invariable la posición de equilibrio. Los pesos 9 tienen el fin de hacer posible una inmersión y la permanencia debajo del nivel del agua así como el salir lentamente a la superficie sin especiales dispositivos auxiliares, mientras que en el conjunto destinado para las tripulaciones de submarinos sirven sólo para este último fin y son separados aisladamente el uno después del otro para obtener una velocidad ascensional.

135

140

149332

nal moderada y regulada.

145

En lugar de las cintas de fijación se emplean oportunamente, en ésta y en otra forma de ejecución, unas correas 10 y hebillas 10'. Con 11 se indica una embocadura provista de dos pequeños tubos flexibles de goma para introducir en la nariz con el fin de permitir la respiración debajo del agua por la boca y la nariz.

150

La ejecución especial para aviadores de la marina prevé en la parte posterior 12 una cavidad destinada para contener un paracaídas sujeto con fuertes cintas 13 y anillos 14 a la cintura flotante pero que por lo demás se encuentra libremente dispuesto en la mencionada cavidad no acolchada de la cual no puede salir gracias a una capa de tejido libre 15 y de dos capas de tejidos 17 retraíbles a modo de visillos por medio de dispositivos 16. Naturalmente puede estar previsto en lugar de los dispositivos 16 un dispositivo automático de arranque para el paracaídas que funciona al saltar el aviador. En esta forma de realización

155

160

el aviador que salta con el paracaídas sobre el mar es sujetado en la cintura flotante fijada al paracaídas, de la manera ya descripta, por unas fuertes cintas 18 y 18' cosidas en la parte interna de la cintura flotante y que se hacen pasar por los anillos 14 y que, al ponerse la cintura, pasan debajo de los brazos y luego entre las piernas, después de lo cual sus extremos 19 y 19' son unidos sobre la parte baja del vientre, de modo que el peso de la persona actúa en este caso esencialmente como tracción sobre los muslos.

165



170

Una vez que el aviador ha alcanzado con el paracaídas el agua se quita el mismo apretando un gancho que une el paracaídas al sistema de cintas. La forma de ejecución del acolchado es distinta en este ejemplo, pasando continuamente entre las dos capas de tejido unidas entre sí por pasapuntos

175

dispuestos a cierta distancia el uno del otro.

Cómo se muestra en la fig. 5, la división de la cintura flotante en tres partes según la invención permite doblarla fácilmente y atarla con las cintas de modo de poderla fácilmente introducir en una bolsa 20.

180

El casco sencillo de la fig. 6, posee la particularidad de facilitar, mediante un acolchado más abundante de los departamentos posteriores 21 sea en la parte de la cabeza sea en la nuca, una larga permanencia en el agua en posición supina pero con la cabeza fuera del agua.

185

El casco de la fig. 7 se distingue por una protección de las mejillas y de las orejas, así como por estar prevista una reserva de aire en la parte más alta 22 del casco. Esta reserva sirve para los pocos momentos de la inmersión, siendo suministrada por el tubo 23; este depósito de aire 22 sirve sin embargo principalmente para poder tomar el aire de respiración de un punto más elevado sobre el nivel del agua, teniendo la válvula 24 el fin de impedir la penetración del agua en el depósito 22 y en la boca.

190

La bolsa para víveres 25 representada en la fig. 8, consiste en un bastidor acolchado en cuyas cavidades se encuentran dispuestas botellas 26, cajas 27, bebidas, medicamentos, señales y víveres. Los medios de fijación a botones

195

3' son unidos a los anillos 5 de la cintura. Para una mejor adaptación al acolchado de espesor creciente hacia el cuello de la cintura flotante, las partes 25' más próximas a la cintura están en esta bolsa más fuertemente acolchadas que las partes 25'' próximas al cuello, adaptándose también los recipientes a este diferente espesor. El acolchado del bastidor compensa el peso adicional de los recipientes. Una envoltura 28 con abertura 29 abrochable impide que los recipientes se salgan del bastidor 25. La envoltura misma es-

200

205



tá sujeta al bastidor 25 mediante botones 30.

210 De las figs. 9 - 12 de los conjuntos flotantes y de protección puestos, resulta, con particular claridad que el volumen del sistema aumenta desde la cintura hacia los hombros en forma de cono, y de las figs. 11 y 12 que los pesos de lastre se encuentran aplicados a la cintura en distribución equilibrada y de manera que pueden separarse con facilidad.

215 En sus diferentes combinaciones con casco flotante, un paracaídas, un dispositivo de respiración, pesos de lastre y una bolsa para víveres, el sistema flotante de salvamento según la invención ofrece por primera vez una protección completa a las diferentes personas que lo usan en las condiciones más distintas durante una larga permanencia en el agua.

220

Los conocidos dispositivos, como los salvavidas y similares, no son de manera alguna aptos para ser combinados con estos dispositivos de protección y de salvamento accesorios, sino solo la conformación, según la invención, de una cintura flotante que envuelve con perfecta adherencia y protege la parte superior del cuerpo, asegurando una favorable posición de equilibrio del cuerpo en el agua y dejando a los miembros toda libertad de movimientos, crea la condición previa para tales combinaciones.-

225

230

#### REIVINDICACIONES

Se reivindican como de la propia y nueva invención:

- 235 1). La propiedad y explotación exclusivas de un sistema de protección flotante y de salvamento que comprende una cintura flotante acolchada, caracterizado por comprender ésta una parte central, que comprende un escote, que cubre el pecho, los hombros y la parte superior de la espalda, y dos partes laterales opuestas que envuelven y cubren el



torso hasta la cintura.

240

2). Un sistema según la reivindicación 1), caracterizado por presentar la cintura flotante, extendida en un plano, aproximadamente forma de X con escote central y ataduras en los extremos.

245

3). Un sistema según las reivindicaciones 1) y 2) caracterizado por el hecho de que, una vez puesto, las partes laterales formadas por los extremos superiores e inferiores de la X y que caen delante y detrás, son atadas alrededor del torso de modo que se cubren recíprocamente en los lados.

250

4). Un sistema según las reivindicaciones 1) a 3), caracterizado por el hecho de que el volumen del acolchado de la cintura flotante va disminuyendo en general a partir del escote hacia todos los lados y que en particular el volumen de las partes laterales disminuye desde el centro hacia los extremos que se cubren sobre los lados.

255

5). Un sistema según la reivindicación 1), caracterizado por comprender un casco flotante acolchado.

6). Un sistema según la reivindicación 1), caracterizado por comprender un casco flotante particularmente voluminoso sobre la nuca.

260

7). Un sistema flotante según la reivindicación 1), caracterizado por comprender un dispositivo de respiración.

8). Un sistema según la reivindicación 1), caracterizado por comprender un paracaídas y medio de fijación del paracaídas.

265

9). Un sistema según la reivindicación 1), caracterizado por poseer unos pesos de lastre unidos a él, de modo que pueden separarse.



270

10). Un sistema según la reivindicación 1), caracterizado por comprender una bolsa acolchada destinada para contener viveres y similares.

275

11). Un sistema según las reivindicaciones 1) a 5), caracterizado por el hecho de que la parte central más gruesa y más estrecha de la cintura flotante, presenta departamentos que se extienden en la dirección de los hombros, mientras que las dos partes externas opuestas consisten en departamentos que se estrechan cónicamente hacia la cintura.

280

12). Un sistema según las reivindicaciones 1) a 5), caracterizado por el hecho de que la parte que corresponde al pecho de la cintura flotante, está más fuertemente acolchada que la parte que corresponde a la espalda (fig. 2).

285

13). Un sistema según las reivindicaciones 1) a 5), caracterizado por ser más larga que la otra una de las partes externas de la zona de la cintura del conjunto flotante.  
14). Un sistema según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por constituir esencialmente:

"UN SISTEMA DE PROTECCION FLOTANTE Y DE SALVAMENTO EN AGUA".-

Consta la presente Memoria descriptiva de diez hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se adjuntan dos planos para su mejor comprensión.-

Madrid 22 de mayo de 1942.-

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.



149332

Fig. 1

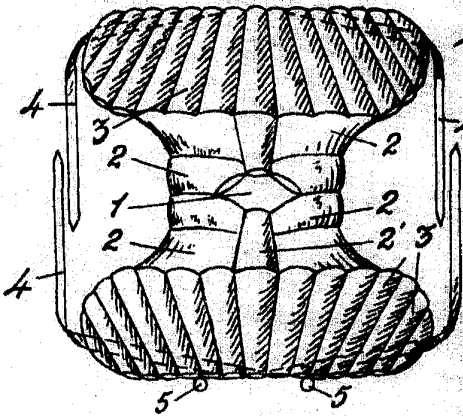


Fig. 2

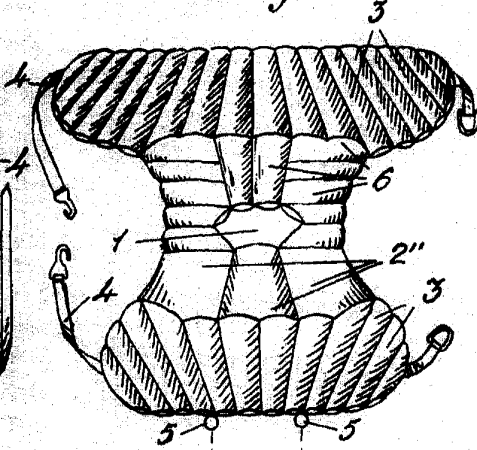


Fig. 5

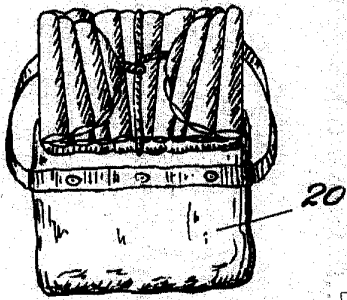


Fig. 8

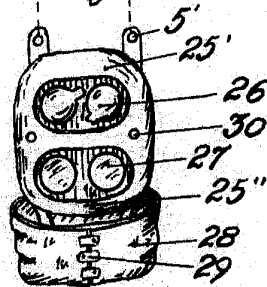


Fig. 9

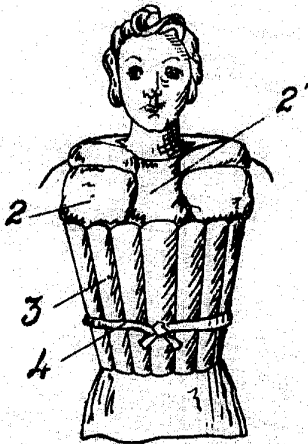
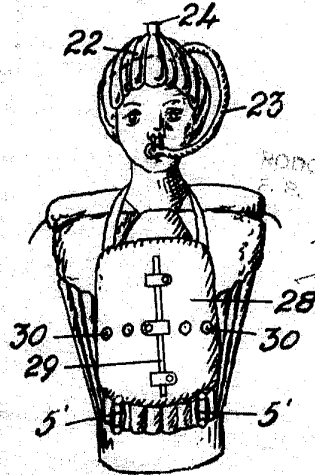


Fig. 10



RODOLFO DE LA TORRE

*Alve*

149332

Fig. 3

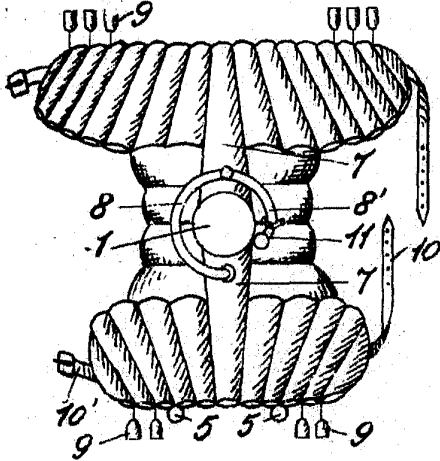


Fig. 4

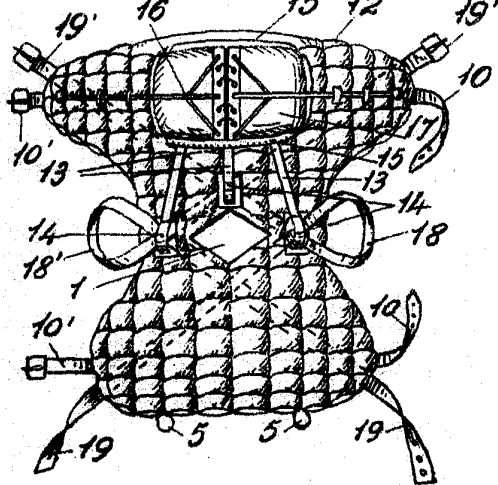


Fig. 7



Fig. 6

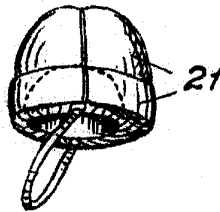


Fig. 11

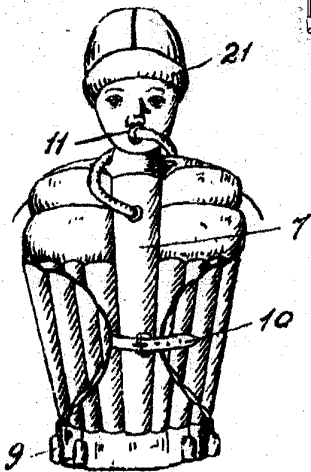
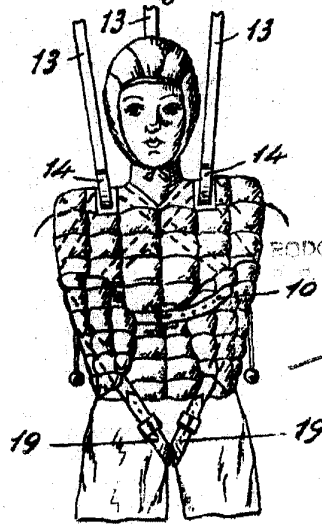


Fig. 12



RODOLFO DE LA TORRE

*Obte*