



285748

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Mario ORTEGA RIBERA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Moragas, 3, por "PERFECCIONAMIENTOS EN BALSAS NEUMATICAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos especialmente estudiados para su aplicación a las balsas neumáticas, con miras a hacerlas resistentes a la mar gruesa y eventuales deterioros causados por rozamiento contra rocas u otras partes susceptibles de desgarrar el material flexible de que está constituida la balsa.

5. Ya son conocidas la balsas neumáticas formadas por un cuerpo toroidal circular o más o menos alargado, hecho de un material flexible e impermeable y en cuyo in-

10.

285748

25 F



5. terior se mantiene aire u otro gas a una presión suficiente para darle estabilidad de forma. Otra lámina de material flexible, eventualmente armada con listones de madera u otro material ligero y rígido, cubre su fondo, constituyendo la plataforma receptora de las personas o cosas a transportar mediante el dispositivo.

10. Es evidente que en caso de producirse una fuga de aire irreparable en el cuerpo flotador, la balsa se deshinchaba y pierde su caracter de embarcación con el peligro consiguiente. Otra circunstancia desfavorable de esta clase de balsa o botes es que su fondo no contribuye en absoluto a proporcionarle flotabilidad, cuando no está armado en la forma indicada anteriormente, tiende a combarse hacia arriba por empuje del agua con la correspondiente incomodidad de los usuarios, y en el caso de estar armado, complica el montaje rápido de la balsa y hace que la misma ocupe un espacio considerable cuando está deshinchada. Aparte de estos hechos, es evidente la facilidad con que un cuerpo plano de esta naturaleza puede ser invertido por un golpe de mar.

20. Frente a estos inconvenientes que se dejan sentir en las balsas conocidas de esta clase, la presente invención tiene unos perfeccionamientos que los elimina o, al menos reduce en grado substancial, haciéndolas de condiciones de empleo mucho más seguras, incluso en las circunstancias más desfavorables.

25. Al efecto, estos perfeccionamientos se caracterizan por el hecho de estructurar los medios de flotabilidad de

25 FEB



285748

5. la balsa de acuerdo con una construcción compartimentada, a base de una pluralidad de recintos independientemente estancos y relacionados entre sí de manera que forman un cuerpo toroidal circular o alargado cuya zona central constituye el espacio habitable de aquélla, siendo dichos recintos montados en disposición yuxtapuesta a lo largo del perímetro de dicho cuerpo superpuesta en la dirección de la altura del mismo o en las dos direcciones combinadas, y estando provisto, cada uno de ellos del correspondiente dispositivo de carga y descarga para un gas que los mantiene hinchados, de forma que la perforación de uno de estos compartimientos independientes no afecta esencialmente a las propiedades de flotabilidad ni deforma el conjunto de la balsa.

10. Los dispositivos para la carga y descarga del gas de los diversos compartimientos, pueden ser independientes los unos con respecto a los otros, pero, en una realización preferida de la invención se hallan conectados conjuntamente con un depósito suministrador del gas a presión de forma que pueden ser hinchados simultáneamente, pero por intermedio de sendas válvulas de retención que impiden la salida del gas que ha entrado en cada uno de ellos.

15. De acuerdo con otra característica de los presentes perfeccionamientos, el fondo flexible de la balsa está constituido por una estructura circular, por ejemplo una pluralidad de cuerpos tubulares paralelos que se extienden en toda la superficie, a su vez provistos de los correspondientes medios para su carga con el gas a presión que les comunica flotabilidad y cierta rigidez de forma.

20.

25.



285748

5. La balsa perfeccionada de cuerdo con las anteriores indicaciones puede ser dotada de mayor estabilidad frente a una mar gruesa, por el hecho de dotar a la parte inferior del cuerpo flotador toroidal, de una pluralidad de balsas flexibles e impermeables, ligeramente pendientes y provistas de aberturas laterales cerca de su parte superior, por las que son susceptibles de llenarse de agua, que sirve de contrapeso equilibrador en el caso de que la balsa se levantara por el lado correspondiente de la superficie del agua.

10. Los dibujos adjuntos muestran a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, unas formas preferidas de llevarla a la práctica, en representación esquemática.

15. En dichos dibujos, la figura 1 muestra, en perspectiva, una balsa mejorada de acuerdo con la invención; la figura 2 es un detalle de la misma a mayor escala y sección longitudinal; la figura 3 es una vista similar a la anterior en sección transversal; la figura 4 es una vista en planta de otra forma de balsa, y la figura 5 muestra, en vista parcial y seccionada, otra de las características de los presentes perfeccionamientos.

20. Tal como se aprecia en las figuras, la balsa está constituida por un cuerpo tórico alargado, formado por una lámina flexible de impermeable y en cuyo interior se ha dispuesto una pluralidad de tabiques -2- (fig. 4 y 5), asimismo flexibles e impermeables, los cuales definen los compartimientos independientes -3-, cada uno de los cuales



285748

5. está unido con un conducto suministrador de gas a presión, por ejemplo procedente de un depósito, por intermedio de sendas válvulas de retención que cierran de dentro a fuera de los compartimientos. Estos medios, no representados con miras a la claridad, son fácilmente imaginables.

10. La cara inferior de la balsa está cerrada por un fondo -4- que se halla constituido por una serie de cuerpos tubulares longitudinales -5-, cada uno de los cuales puede estar asociado con los medios hinchadores en la misma forma descrita anteriormente.

15. De la parte inferior del cuerpo toroidal -1- penden varias bolsas -6-, del mismo material, provistas de sendas aberturas -7- cerca de la parte superior, por las cuales es susceptible de entrar el agua para llenarlas durante su empleo.

20. Es evidente que la balsa descrita no se hunde por la perforación de uno de los compartimientos estancos de que está provista, ya que permanecen como cuerpos flotantes los otros espacios y el propio fondo tubular. Por otra parte, si la balsa tiende a levantarse por uno de sus lados, hace salir del agua las bolsas -6- correspondientes que, al estar llenas de agua, constituyen un contrapeso apreciable para devolver el bote a su posición normal.

25. De todo ello se desprende claramente las ventajas aportadas por los presentes perfeccionamientos a esta clase de embarcaciones, aparte de los cuales se puede utilizar cualesquiera otros dispositivos complementarios, tales como



285748

asideros -8-, toldillas no representadas y cuantos otros elementos usuales contribuyan a su comodidad o seguridad.

5. Por lo demás, serán independientes del objeto de la invención los detalles y características accesorias empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción.

10. 1. Perfeccionamientos en bolsas neumáticas, caracterizados esencialmente por el hecho de estructurar los medios de flotabilidad de la balsa de acuerdo con una construcción compartimentada, a base de una pluralidad de recintos independientemente estancos y relacionados entre sí
15. de manera que forman un cuerpo toroidal circular o alargado cuya zona central constituye el espacio habitable de aquélla, siendo dichos recintos montados en disposición yuxtapuesta a lo largo del perímetro de dicho cuerpo, superpuestas en la dirección de la altura del mismo o en las dos direcciones combinadas, y estando provisto, cada uno de ellos,
20. del correspondiente dispositivo de carga y descarga para un gas que los mantiene hinchados, de forma que la perforación de uno de estos compartimientos independientes no afecta a

285748



esencialmente a las propiedades de flotabilidad ni deforma el conjunto de la balsa.

5. 2. Perfeccionamientos en balsas neumáticas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que los dispositivos de carga y descarga de los distintos compartimientos comunican con una conducción común suministradora de gas desde un depósito de presión, por intermedio de sendos dispositivos valvulares de retención que cierran de dentro a fuera de los compartimientos, a los fines de permitir el hinchado automático y simultáneo de todos ellos.

15. 3. Perfeccionamientos de balsas neumáticas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que constituyen el fondo flexible de la balsa por una estructura celular de compartimientos independientes, que se extiende en toda su periferia y están provistos, a su vez de los correspondientes medios para su carga con el gas que les comunica flotabilidad y rigidez de forma.

20. 4. Perfeccionamientos en balsas neumáticas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados por el hecho de constituir la citada estructura celular por una pluralidad de cuerpos tubulares y paralelos, dispuestos en la dirección longitudinal de la balsa.

25. 5. Perfeccionamientos en balsas neumáticas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de dotar a la parte inferior del cuerpo toroidal de la balsa de una pluralidad de bolsas flexibles e impermeables, libre-



285748

mente pendientes y provistas de sendas aberturas en su parte superior, por las que es susceptible de entrar en el agua, cuyas bolsas forman, cuando están llenas, sendos contrapesos estabilizadores que tienden a devolver a la superficie del agua el lado correspondiente de la bolsa que se levanta accidentalmente de ella.

5.

6. Perfeccionamientos en bolsas neumáticas.

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

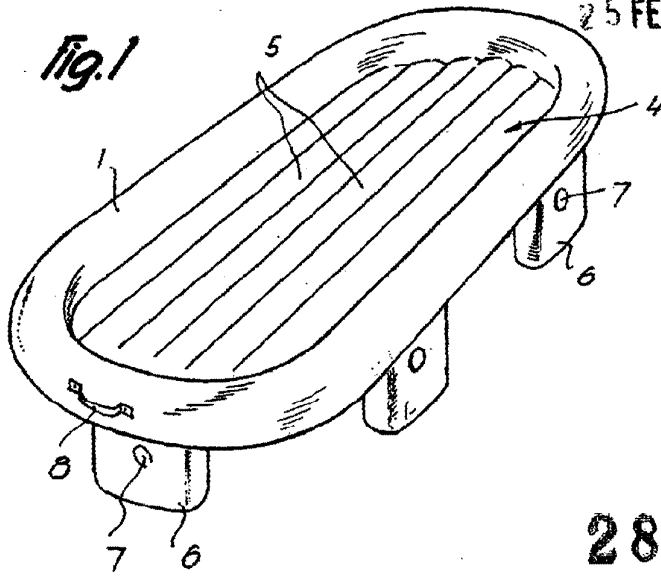
Barcelona, a 25 de febrero de 1963.

Mario ORTEGA RIERA

P.a.



Fig. 1



285748

Fig. 2

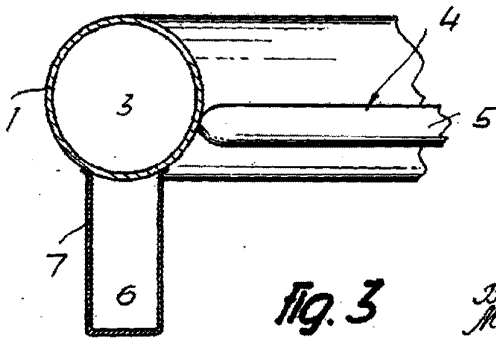
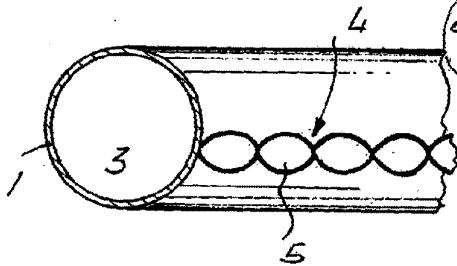


Fig. 3



Barcelona, 25 febrero 1963
Mario Ortega Piera

[Handwritten signature]

25 FEB

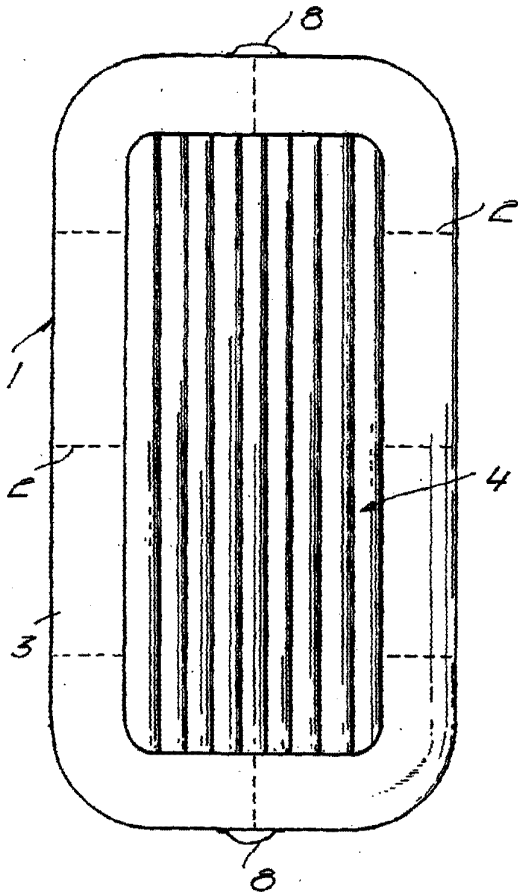
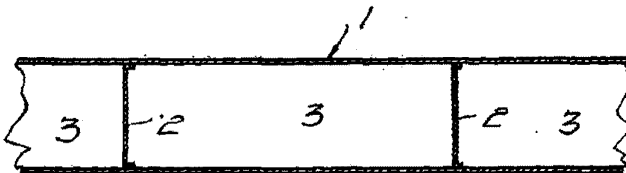


Fig. 4

285748

Fig. 5



Barcelona, 25 febrero 1963
Mario Ortega Riera

[Handwritten signature]