

S/Ref.: Bu/wa

N/Ref.: O.G. 23.481.-MY.

407041



27 SEP 1972

PATENTE DE INVENCION

Int. Cl.: B63C

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BALSAS SALVAVIDAS
INFLABLES"

Solicitante: D. Walter TANGEN, de nacionalidad noruega, con
domicilio en: Otto Ruges vei, 24 - 1345-ØSTE-
RAAS (Noruega).-

Inventor: el solicitante.

- 2 - 407041



27 SEP 1972

- Esta invención se relaciona con balsas salvavidas inflables del tipo compuesto por un cuerpo normalmente circular de lona elástica construido como uno o varios conductos de forma tubular inflables, de manera que dicho cuerpo sirve de flotador para la balsa salvavidas, que se forma estirando un "suelo" constituido por una lona, una red o similar, sobre la abertura interna del cuerpo circular.
- 5.

- En los últimos años se han intensificado considerablemente los requisitos sobre los equipos de rescate. Se precisa ahora, entre otras cosas, que las balsas salvavidas estén provistas de un toldo protector para la tripulación naufragada, que dicho toldo sea autoinstalable, puesto que dicha tripulación raras veces cuenta con suficientes energías para el montaje o disposición de dicho toldo, y que sean de doble lado, es decir, construidas de tal manera que sean idénticas por ambos lados, careciendo así de importancia cuál de los dos lados ha de quedar hacia arriba al lanzarse la balsa al agua o ponerse en flotación desde un buque que se hunde. Este último requisito no es difícil de satisfacer en las balsas del tipo rígido o semirrígido, en las que el flotador está compuesto por recipientes llenos de aire, corcho, plástico espumado u otro adecuado material flotante mantenido en unión por medio de un armazón rígido o mediante acoplamiento. Tales balsas poseen una rigidez y estabilidad tales que permiten un sistema de zunchos elásticos o similares autoinstalables para disponer toldos a ambos lados de la balsa. El toldo situado por encima de la superficie del agua sirve entonces de protección para la tripulación naufragada, mientras que el toldo situado bajo el agua constituye un eficiente estabilizador y ancla de fondo.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- Los citados requisitos no pueden ser satisfechos en las balsas inflables que, en posición de emergencia a bordo, normalmente se mantienen en recipientes o bolsas protectores en forma enrallada, de manera que ocupen un espacio
5. mínimo. Es cierto que se han construido balsas inflables provistas de toldo de instalación automática, dotando a la lona de dicho toldo de tubos herméticos al aire o de tubos o conductos de aire fijados, que se conectan al interior del cuerpo de balsa inflable. Cuando se suministra aire comprimido
 10. a dicho cuerpo, los mencionados conductos serán dotados también por consiguiente de aire comprimido, estirándose y levantando la lona del dosel. Sin embargo, tales doseles auto-instalables no pueden disponerse a ambos lados. El aire contenido en los conductos del dosel extendido bajo la superficie haría que la balsa anteriormente de fácil flotación forcejease de tal modo con aquél que resultase más o menos inútil. Por consiguiente, las balsas inflables han sido dotadas
 15. hasta ahora de dosel por un solo lado, por lo que ha sido necesario colocarlas sobre la superficie del mar con el lado adecuado hacia arriba. Si esta acción resulta insatisfactoria, o el viento o el mar impulsan a la balsa antes de que la tripulación suba a bordo y forme un lastre, es extremadamente difícil, de acuerdo con la experiencia, volver la balsa a su correcta posición. Para ello se precisan muy buenos
 20. nadadores y una gran pericia. A ello contribuye también el que la tripulación de un buque no tiene oportunidad de adiestrarse con tales balsas, que se guardan en recipientes sellados por los servicios de inspección marítima como medida de seguridad en cuanto al buen estado y embalaje de la balsa de
 25. acuerdo con las normas legales.
 - 30.



5. El objeto de esta invención es proporcionar una balsa del tipo inflable antes mencionado, pero que elimine los inconvenientes señalados en relación con las otras versiones. Esto se consigue de acuerdo con la invención disponiendo la balsa tal como se indica en las adjuntas reivindicaciones.

10. Para permitir una mejor comprensión de la invención se describirá ésta ahora en relación con un ejemplo de una versión que se muestra esquemáticamente en los dibujos, en los cuales:

La figura 1 muestra una balsa de acuerdo con la invención en condición inflada y observada en sección transversal; y

15. La figura 2 muestra la balsa observada lateralmente.

20. El cuerpo flotante circular se indica en su conjunto por 1 y en el ejemplo elegido está constituido por dos tubos o conductos unidos y circundantes 1' y 1" de material elástico, por ejemplo de lona de plástico. Estos conductos se conectan al recipiente 7 de aire comprimido por medio de tubos (no mostrados) y se inflan automáticamente de manera conocida al lanzarse al agua la balsa.

25. Un suelo 8 formado de conductos llenos de aire se dispone a través del interior del cuerpo flotante. El suelo 8 no está directamente sujeto al cuerpo flotante 1, sino que cuelga en el mismo de tal manera que permanezca colgando al nivel de la parte inferior de dicho cuerpo, es decir, sustancialmente bajo el plano horizontal de simetría o punto medio. Independientemente del lado que se oriente hacia arriba, el

30. suelo quedará por consiguiente colgando como se muestra en la



27 SEP 1972

- figura 1, formando el cuerpo flotante 1 una pared protectora que se proyecta grosso modo por encima del citado suelo. Esta baja posición del suelo, que de hecho sostiene el peso de la tripulación, proporcionará al mismo tiempo a la balsa muy buena estabilidad. De acuerdo con la invención, se propone que la suspensión sea realizada mediante una lona 9 impermeable al agua, que se extiende alrededor de todo el interior del cuerpo flotante, de tal manera que se obtenga un espacio cerrado y hermético al agua para dicha tripulación.
- 5.
10. A ambos lados de la balsa se dispone un dosel cubridor 11, 11'. El dosel es sostenido, en el ejemplo mostrado, por unos brazos o zunchos 6, 6' de material rígido. Los extremos inferiores de los brazos 6 están conectados al cuerpo flotante mediante fijación a las secciones reforzadas 6".
15. Estas son también elásticas, pero con una tal rigidez de ajuste que, al inflarse el cuerpo flotante 1, los brazos 6 sigan el movimiento de estirado de la pared de dicho cuerpo, elevándose así a una posición sustancialmente vertical, como se muestra en el dibujo. Cuando la balsa se encuentra en condición no inflada, los brazos 6 permanecen en posición horizontal y el dosel 11, 11' se encuentra plegado sobre ellos junto con la balsa plegada. Cuando el suelo 8 se halla al mismo tiempo desprovisto de aire en los conductos, la balsa completa puede constituir un paquete plano en el que las únicas partes rígidas, los brazos 6 o los zunchos 6, 6', están dirigidas una hacia la otra a ambos lados del equipo fijo unido al suelo 8. Además del recipiente de aire comprimido 7, el equipo mostrado comprende un recipiente 4 hermético al agua y centralmente dispuesto, con tapas 4' a ambos lados. Este recipiente contiene alimentos de emergencia, equipo de señá-
- 20.
- 25.
- 30.



les, medicinas, etc., y el habitual equipo incluido en botes salvavidas y balsas.

5. En los dibujos se indica también una pequeña bomba 3 de accionamiento manual 3, por ejemplo del tipo de fuelle, que mediante conexiones tubulares 12 puede llevar agua del mar hasta una tobera pulverizadora para irrigar la lona del dosel con agua a fin de refrigerar el interior de aquél si el naufragio ha ocurrido en aguas tropicales.

10. En los dibujos se muestran además unas barras de soporte rígidas 10 que, en posición de almacenamiento de la balsa, se encuentran dentro del paquete en su dirección longitudinal, pero que cuando se inflan los doseles y la tripulación se halla a bordo, pueden montarse para la elevación de la sección media del techo del dosel y dar así una mayor altura al interior de la balsa, así como un buen escurrimiento del agua de lluvia o superiormente acumulada. Cuando no se usan las barras 10, el techo del dosel colgará formando una curvatura, que puede servir para la acumulación de agua de lluvia.

20. La balsa está equipada con cables de amarre normales 5. Tiene igualmente, como es habitual, un reflector de radar y cinta reflectora. La lona del dosel recibe un color fácilmente observable, preferiblemente fluorescente.

25. La expresión "cuerpo flotante circular", tal como se emplea en las reivindicaciones, no se limita a ninguna forma anular o circular particular, puesto que el perfil en planta horizontal puede variar entre cuadrado y poligonal, ovalado o redondo. Este cuerpo flotante puede estar igualmente constituido por un número arbitrario de tubos o conductos cilíndricos de material elástico, los cuales pueden estar di-

30.

27 SEP 1972



vididos en un número adecuado de cámaras.

Puede indicarse además que, cuando se dice en la reivindicación principal que el montaje de los doseles se realiza mediante elementos fijados al cuerpo flotante, se entenderá que tales elementos no estarán constituidos necesariamente por brazos y/o zunchos, sino que pueden considerarse constituidos por acoplamientos flexibles, tales como tijeras de Nürnberg, tubos telescópicos u otras construcciones que cumplan la misma finalidad buscada por la invención.

5.

10.

15.

20.

25.

30.

Como se comprenderá por la anterior descripción, una balsa del citado tipo inflable y elástico presentará una segura estabilidad ya antes de que la tripulación suba a bordo y forme un lastre. Ello se consigue elevando los doseles por medios que, en lugar de flotabilidad, ejercen una fuerza descendente. Además de ello, contribuye la disposición del suelo 8 de la balsa, de tal manera que asume automáticamente una posición baja y, como tal suelo sostiene instalaciones fijas como el recipiente de aire, recipiente de emergencia, etc., la estabilidad queda adicionalmente asegurada.

N O T A

La patente de invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BALSAS SALVAVIDAS INFLABLES", con Prioridad de la Demanda de Patente en Noruega, nº 2323/72 de fecha 28 de junio de 1972, según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de balsas salvavidas inflables, compuestas de un cuerpo flotante de forma circular de material elástico, que puede inflarse mediante



- una fuente de aire comprimido y en el que se estira un suelo de material elástico sobre la abertura interna de dicho cuerpo circular, que se caracterizan porque se dispone un dosel a ambos lados de la balsa, cuyo dosel se instala automáticamente por medio de elementos fijados al cuerpo flotante de
5. tal manera que, cuando las paredes de este cuerpo son estiradas por el aire comprimido, este movimiento se transfiere a dichos elementos, que instalan así los doseles a ambos lados de la balsa.
10. 2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de balsas salvavidas inflables, según la reivindicación 1ª, que se caracterizan porque los citados elementos están compuestos de brazos o zunchos cuyos extremos se fijan al cuerpo flotante a través de unas secciones reforzadas y algo rígidas.
15. 3ª.- Perfeccionamientos en la construcción de balsas salvavidas inflables, según la reivindicación 1ª, que se caracterizan porque el suelo de la balsa sostiene un recipiente de aire y un recipiente de emergencia, y está suspendido dentro del cuerpo flotante circular por medio de una lona
20. circundante y hermética al agua, de tal manera que, independientemente del lado de la balsa orientado hacia arriba, permanece colgando a un nivel sustancialmente inferior al plano medio horizontal de la balsa.
25. 4ª.- Perfeccionamientos en la construcción de balsas salvavidas inflables, según la reivindicación 3ª, que se caracterizan porque el suelo comprende unos conductos llenos de aire que se inflan junto con la balsa.
30. 5ª.- Perfeccionamientos en la construcción de balsas salvavidas inflables, según la reivindicación 1ª, que se caracterizan porque se disponen unas barras de soporte, rígi-

[Handwritten signature]

40704127 SEP 1972



das y manualmente instalables, para el dosel que tras el montaje queda situado sobre la balsa.

6ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BALSAS SALVAVIDAS INFLABLES.

- 5. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 27 SEP. 1972

D. Walter TANGEN

P. P.

10.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

(Handwritten signature)
Firmado: M.^a Dolores Jorquera

15.

20.

25.

(Handwritten signature)

407041

407041

FIG. 1

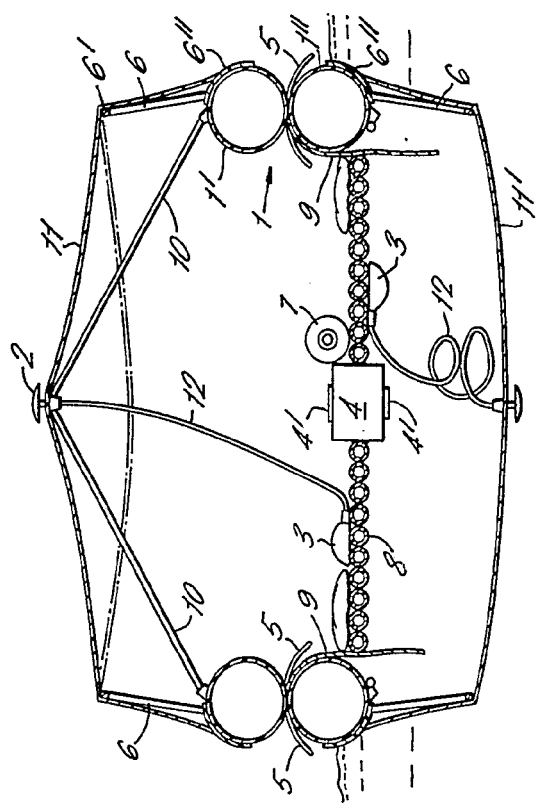
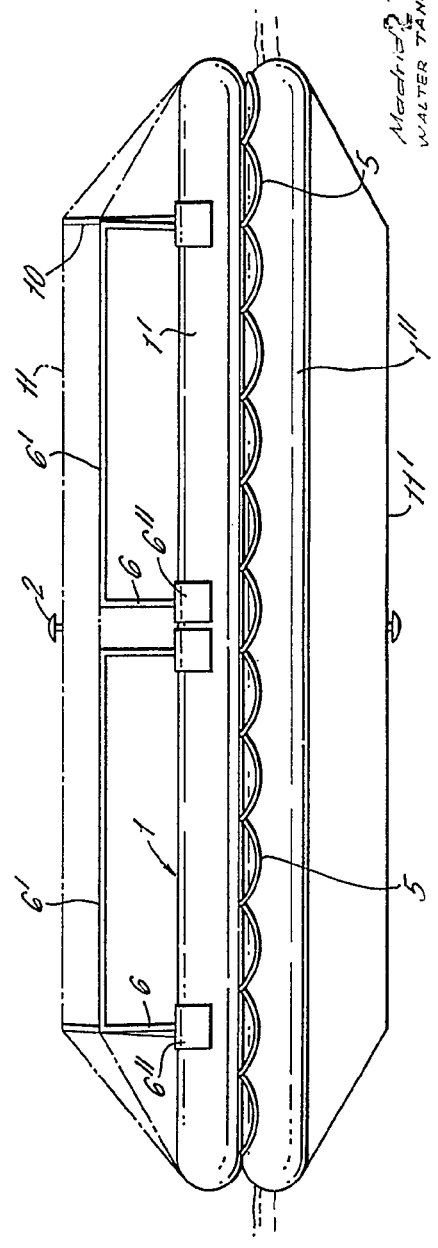


FIG. 2



Mediado 7 SEP. 1972
WALTER TANGEN
P. R.

FRANCISCO GARCIA CABREIZO
P. R.

Escala variable

Fumador: Mr. Dolores Jaqueza

WALTER TANGEN

467041

FIG. 1.

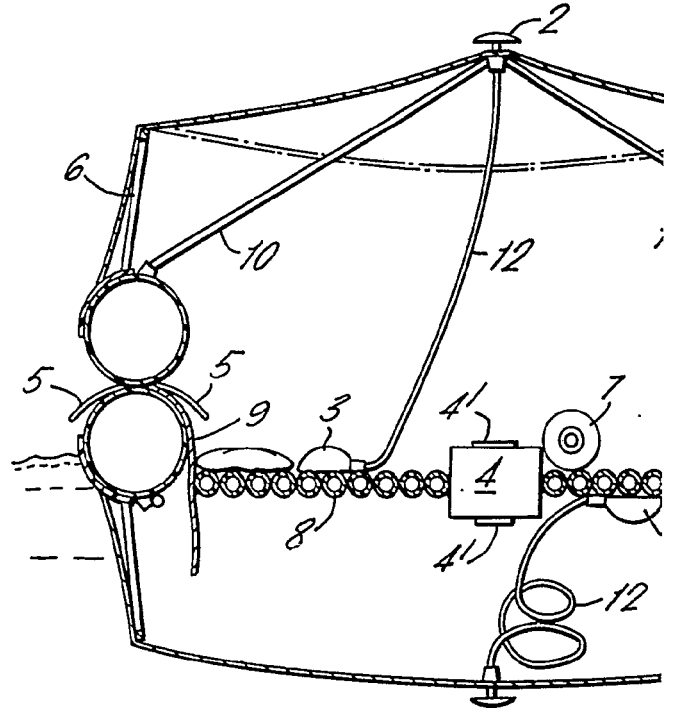
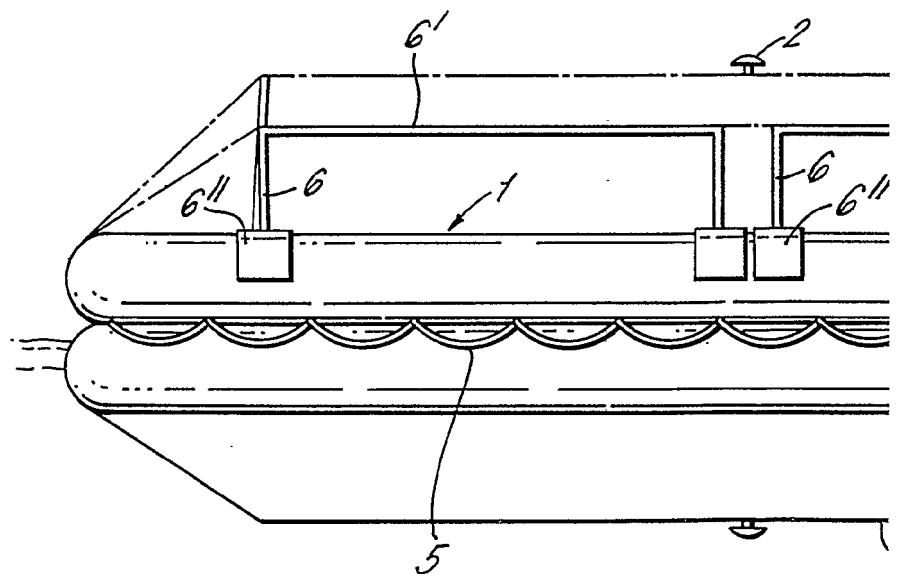


FIG. 2.

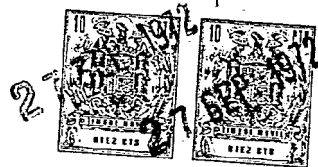
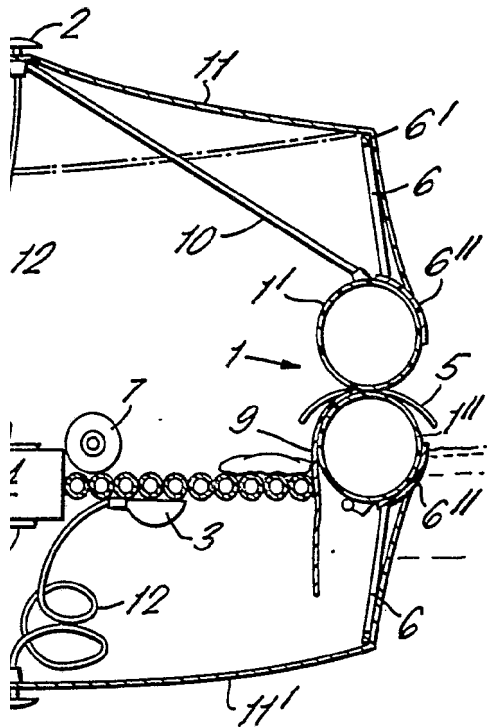


Escala variable

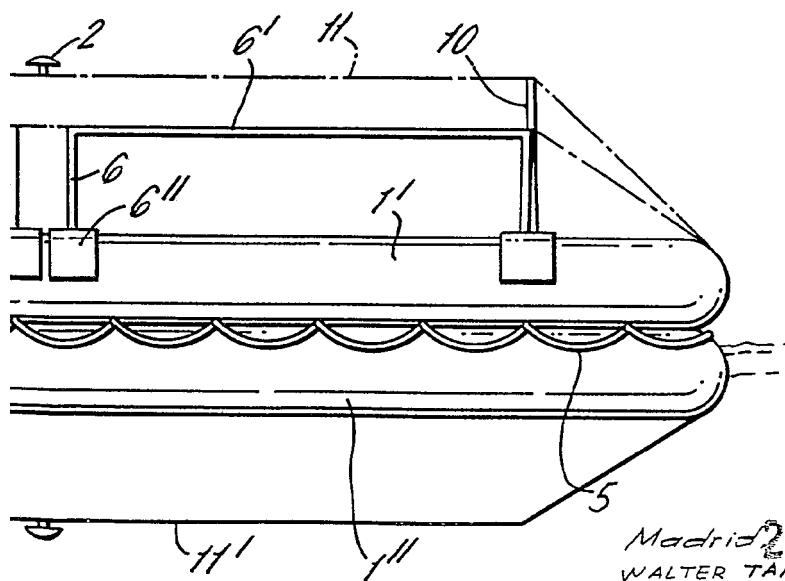
Hoja única

407041

G. 1.



F. 2.



Madrid 27 SEP. 1972
 WALTER TANGEN
 P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jerquera