



2 NOV.

PATENTE DE INVENCION

"SELF ERECTING HOOPS RAFT".

332 987.

Memoria Descriptiva

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE BALSAS SALVAVIDAS".

Solicitante: WATERCRAFT LIMITED, entidad inglesa, residente en The Barge Walk, East Molesey, Surrey, y JOSEPH LAWSON HILL, de nacionalidad inglesa, residente en Midgarth, Steeld, Lane, Oxshott, Surrey, Inglaterra, respectivamente.

Este invento se refiere a balsas salvavidas para embarcaciones, del tipo dotado de toldos o protectores automontables, en ambos lados de las mismas, de tal modo que se dispone de un toldo para la protección

5. de los ocupantes que de cualquier modo ocupen la balsa



al llegar al agua.

5. De acuerdo con este invento, una balsa salvavidas del tipo indicado, se caracteriza porque cada uno de los toldos de lados opuestos de la embarcación, está constituido por una serie de elementos, dotados de partes prolongadas a través de la anchura de la balsa y de ramas o brazos prolongados transversalmente a la misma, y a continuación denominados arcos, pivotadamente conectados a la balsa para oscilar en dirección de ascenso y descenso y dispuestos por debajo de una cubierta flexible que tiene sus bordes marginales conectados a la balsa, de medios que impulsan los arcos hacia una posición vertical, y medios amovibles de seguro, que sostienen los arcos en una posición recogida, de tal modo que cuando los medios de seguro se sueltan, los arcos se levantan automáticamente.

10. Los medios de seguro citados, pueden disponerse para funcionar simultáneamente en arcos de lados opuestos de la balsa.

15. Los medios de seguro pueden comprender una varilla o similar prolongada a través de los arcos en cada lado de la balsa; los extremos opuestos de una varilla se conectan a los extremos opuestos de la otra varilla, por medio de trabazones amovibles que sostienen las varillas en posiciones en las que los arcos están aplicados contra la balsa.

20. Como variante, los extremos opuestos de las varillas, pueden sujetarse por sujetadores a los extremos de la balsa, de tal modo que la soltura de un sujetador libere simultáneamente los extremos de ambas varillas.

25.

30.



Los medios citados para impulsar los arcos a una posición vertical, pueden contener muelles.

5. Por ejemplo, en el caso de que cada rama de un arco esté conectada por un pasador pivote a la balsa, o a una parte fija de la misma, un muelle helicoidal de torsión puede rodear el pasador, y un extremo del muelle puede conectarse a la rama del arco o a una parte que se mueva con él, y el otro extremo del muelle puede conectarse al pasador o a una parte en la que éste se halle montado, o a una parte de la balsa.
- 10.

15. En cualquiera de las disposiciones citadas, pueden disponerse dos arcos en extremos opuestos de la balsa con cada uno de los cuales se asocien medios para impulsarlos hacia una posición levantada, y un arco centralmente dispuesto, preparado para su elevación a mano.

20. La balsa a que los arcos están pivotadamente conectados, puede estar constituida por un material flotante, rígido, y puede tener una forma adecuada para proporcionar, en cada lado de la misma, una parte periférica suficientemente amplia para facilitar asiento para los ocupantes, y una o mas depresiones para alojar sus piernas y sus pies.

25. Las ramas de los arcos citados pueden conectarse pivotadamente a la cara interna de la parte periférica.

30. La balsa puede tener ranuras prolongadas completamente a través de la altura de la misma, y cubiertas amovibles sujetas sobre ambos extremos de dichas ranuras, preparadas para el alojamiento de víveres y/o



5. equipo. Se comprenderá que con esta disposición cualquiera que sea el modo en que esté situada la balsa al llegar al agua, se expondrá parte de las cubiertas que se retirarán con objeto de poder alcanzar los víveres y/o el equipo.

Con preferencia, una balsa contiene todas las características anteriores.

10. El material flotante mencionado puede estar constituido por materiales plásticos o celulares, tales como poliuretano.

Con preferencia, el material flotante es un material encerrado en fibras de vidrio trabadas con resina.

15. El toldo puede prepararse para que se prolongue hacia abajo hacia el perímetro exterior de la balsa.

20. El toldo puede construirse de tal modo que se dejen aberturas en extremos opuestos del mismo, a través de las cuales los ocupantes pueden manejar los remos.

El toldo puede estar dotado de dobles paredes que puedan sujetarse de tal modo a la balsa, que se formen espacios aisladores del calor entre ellos.

25. En el caso de que la balsa tenga a cada lado de la misma una parte periférica suficientemente ancha para el asiento de los ocupantes, y con depresiones en cada lado de la balsa para el alojamiento de las piernas y pies de los ocupantes, con estas depresiones separadas por una pared, y esta pared ranurada y provista de cubiertas; dentro de dichas ranuras pueden alojarse un

30.

2 NOV 1966



toldo y un armazón.

5. La balsa puede comprender paredes periféricas separadamente formadas, y una parte de suela, ésta última insertada en ranuras preparadas en la cara interior de la pared periférica o, como variante, moldeada en una o varias partes.

10. En las partes periféricas de pared pueden formarse una o mas ranuras para acomodar víveres y equipo, y los extremos opuestos de dichas ranuras tienen cubiertas amovibles y estancas.

15. Pueden disponerse pasamanos de agarre o cuerdas de sujeción alrededor de la balsa preparados de tal modo que estén sobre el nivel del agua que rodee la balsa al depositarse en ella. Los pasamanos y las cuerdas, por ejemplo, pueden sujetarse en las superficies que proporcionan asiento para los ocupantes, e insertarse en los bordes de las balsas, pero dejando espacio suficiente para los asientos citados.

20. La pared periférica de la balsa puede estar formada mediante bloques de poliuretano expandido o celular, trabados entre sí por una resina sintética adecuada, o moldearse de una sola pieza o de varias, y luego trabar a la misma género tejido, por ejemplo constituido por fibra de vidrio aglomerada con resina. El suelo puede también cubrirse de modo análogo.

25. Como variante, la balsa puede moldearse en una pieza, o en dos, con caras planas en planos paralelos al suelo, que se traban entre sí.

30. A continuación figura una descripción de una forma de balsa salvavidas para embarcaciones, de acuerdo



do con este invento, en la que se hace referencia a los dibujos adjuntos en los que:

5. la figura 1 es una vista en planta de la balsa con los arcos en una posición contraída y con la cubierta aplicada al arco central, retirada;
- la figura 2 es un alzado lateral de la balsa representada en la figura 1,
- la figura 3 es un alzado extremo de la balsa;
10. la figura 4 es una vista análoga a la figura 1, pero con la cubierta retirada y el arco central indicado;
- la figura 5 es un corte por la línea 5-5 de la figura 4 y representa los arcos en posición levantada en un lado de la balsa y en una posición contraída en el otro lado de la misma,
15. la figura 6 es un corte por la línea quebrada 6-6 de la figura 4, y representa los arcos levantados en ambos lados de la balsa,
20. la figura 7 es un alzado extremo de la balsa observada desde la izquierda de la figura 5,
- la figura 8 es una vista en planta de una balsa distinta constituida por dos partes,
25. la figura 9 es un corte por la línea 9-9 de la figura 8, y
- la figura 10 es un corte por la línea 10-10 de la figura 8.
30. Como se observa mejor en las figuras 5 y 6, la balsa comprende una pared periférica 10 entre la parte interior de la cual se prolonga una pared de suelo

2 NOV.



11 dispuesta entre la altura de la pared periférica.

5. La pared de suelo está regruessada en 12 donde se une a la pared periférica, para proporcionar asiento indicado en 13 en la figura 4; las piernas y pies de los ocupantes se prolongan al interior del rebajo proporcionado por la parte de espesor reducido 11. Prolongada entre los lados de mayor dimensión de la parte periférica 11, existe una parte transversal 14 preparada con una ranura 15 que se prolonga a través de todo su espesor y parcialmente a través del ancho de la balsa y que inicialmente está cerrada por una cubierta de material estanco 16 en cada uno de sus lados; cada una de dichas cubiertas tiene una empuñadura 17 para que la cubierta correspondiente pueda retirarse por cualquier medio, según el modo de penetrar la balsa en la cubierta. La ranura está preparada para alojar provisiones y equipo. La balsa puede estar constituida de bloques de poliuretano expandido o celular, trabados entre sí por una resina adecuada tal como la suministrada con la Marca Comercial Registrada "KOLLERFALT" y entre los bloques se sujeta material preparado partiendo de fibras de vidrio trabadas con plásticos. La balsa, sin embargo, puede moldearse en una pieza, de plástico expandido o celular, y cubrirse luego con fibra de vidrio trabada con plástico.

25. Las caras exteriores de los lados de la balsa hacia un extremo de los mismos, tienen sujetos agarradores 18 para la sujeción de un cable 19 de sirga. La cara exterior de la parte periférica de la balsa, tiene también una serie de ojetes 20 entre los cuales se cuelgan cuerdas de agarre 21 (figura 7).

30.



Se disponen objetos análogos 22 en la cara interna de la parte periférica, para los mismos fines

5. En rebajos análogos 23 de la parte periférica 10 de los extremos de la balsa, se disponen agarra-
dores 24, que tienen pasadores pivote horizontales 25 que se prolongan a través de la línea central de la balsa.

10. Los pasadores pivote pasan a través de
ojetes 26 del extremo de las ramas 27 de elementos 28 de
forma arqueada. Los pasadores pivote están rodeados por
muelles de torsión helicoidales 24, (figura 6) un extremo
de cada uno de los cuales está conectado a una de las rama-
15. mas 27, y el otro extremo de los mismos se conecta al aga-
rrador 23; los muelles inicialmente se cargan para tender
a hacer oscilar los arcos alejándose de la balsa, despues
de lo cual pueden sujetarse en posición. Se acopla tambien
un arco centralmente dispuesto 30 pivotado en 31 directa-
mente a la pared periférica 10 y sin muelle alguno acopla-
do; este arco se levanta despues de haberse empujado hacia
el exterior los arcos 27. Los arcos se disponen bien entre
20. cubiertas interior y exterior 31 y 32, o en el interior
de la cubierta interna. La primera se junta mediante adhe-
sivo a la cara interna de las partes periféricas 10, y
la segunda, a la parte periférica exterior. Las cubiertas
están dotadas de aberturas 33, en sus extremos a través
25. de las cuales los ocupantes pueden manipular los remos.
Además, cada pared extrema de la balsa, puede dotarse de
una escalera de cuerda 34. Cuando los arcos y cubiertas
se hallan en estado recogido, contra la balsa, se mantie-
nen en esta posición por una varilla 35 (ver figuras 1 y
30. 2) que se prolonga en toda la longitud de la balsa; los



extremos opuestos de la varilla 35, tienen objetos 36. Los extremos de las varillas dispuestos uno frente a otro se conectan entre sí por trabazones 37 sujetos por un nudo corredizo 38.

5. La parte central de cada varilla 35 tiene un lado de la misma con una nervadura 40, a extremos opuestos de la cual se sujetan tacos 41 que se ajustan en los elementos transversales 28 de los arcos cuando estos se encuentran en posición recogida.

10. Sin embargo cuando los nudos corredizos se sueltan, los muelles de torsión antes citados hacen que los arcos oscilen hacia arriba llevando con ellos las cubiertas, y la varilla 35 puede caer y separarse. Como variante podría unirse a la cubierta para permanecer en posición para su nuevo uso.

15. En lugar de disponer trabazones para conectar entre sí los extremos de las varillas 35, pueden disponerse sujetadores preparados para soltar simultáneamente los extremos de ambas varillas.

20. Como se indica anteriormente, las cubiertas interior y exterior 31 y 32 están unidas a las superficies interna y externa de las partes periféricas 10. Esto se lleva a cabo dotando a la cara exterior de la parte periférica 10, de una ranura 45 que se prolonga
25. alrededor de los extremos de la balsa y parcialmente alrededor de los costados. Las cubiertas interna y externa se sujetan respectivamente a las superficies interna y externa de la parte periférica 10 entre los extremos de las ranuras 45, mediante adhesivo. Las partes marginales
30. de las secciones restantes de la cubierta interna, se

2 NOV. 1953



- 10 -

5. tensan sobre las partes periféricas del interior al exterior de la misma y se juntan por costura a la cubierta exterior en cada extremo de ella, y estas partes unidas de la cubierta interior y exterior se introducen en las ranuras 45 mediante una cuerda elástica 44 dispuestas en una bolsa de la cubierta exterior, y los extremos de dichas cuerdas se unen a las partes de la cubierta exterior que se sujetan a los lados de la parte periférica 10. Esta disposición es en esencia conocida y permite que las partes unidas de las cubiertas interna y externa se retiren al exterior de la ranura y se tensen hacia arriba para permitir que las personas penetren en la balsa. Los bordes de las cubiertas interna y externa, se cosen también juntas alrededor de las aberturas 32.

10. En la disposición representada en las figuras 8 a 10, la balsa está constituida por dos partes, moldeadas para proporcionar caras planas 43 paralelas a los suelos 11 y que se sujetan entre sí por un adhesivo adecuado. Cada parte moldeada tiene una sección periférica 10 y además las ranuras 45 antes citadas.

15. Cada parte está además preparada con un elemento transversal 14 que tiene una ranura 15 prolongada a su través, cuyas paredes internas son convergentes para ayudar a moldear cada una de las partes.

20. Como se observará en las figuras 8 y 10, cada parte de suelo 11 tiene nervaduras levantadas 46. Se disponen también nervaduras análogas en la construcción descrita con referencia a las figuras 1 a 7.

25. Las caras expuestas del suelo 11 y de las partes periféricas 10, con preferencia, se cubren

30.



con un tejido de fibras de vidrio trabadas con plástico.

5. Se comprenderá la posibilidad de distintas modificaciones en detalles de construcción, de este invento, sin separarse del espíritu del mismo, por ejemplo la balsa puede comprender paredes periféricas separadamente formadas así como partes de suelo ya preparadas, susceptibles de introducirse en ranuras abiertas en la cara interior de la pared periférica. Además, la pared periférica de la balsa puede ser de bloque de poliuretano expandido o celular, trabados entre sí por una resina sintética apropiada, o moldearse en una pieza o en varias partes y luego acoplar en ellas el tejido, por ejemplo constituido por fibras de vidrio trabadas con resina. La parte de suelo puede análogamente cubrirse de modo parecido.
- 10.
- 15.

Pueden también prepararse una o más ranuras en las partes de pared periférica, para acomodar víveres y equipo, y los extremos opuestos de las ranuras, pueden dotarse de cubiertas impermeables y amovibles.

20.

N O T A

25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Inglaterra con fecha 3 de Noviembre de 1.965 n° 46690/65, acogiendo por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye
- 30.



- 12 -

la esencia del referido invento, y por lo que se solicita patente de invención por 20 años en España, sobre: "Perfeccionamientos en la fabricación de balsas salvavidas", caracterizándose por lo siguiente:

5. 1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de balsas salvavidas, del tipo dotado de toldos auto-colocadores, en ambos lados de la misma, caracterizados porque cada uno de los toldos, en los lados opuestos de la balsa se constituyen por una serie de elementos con partes prolongadas a través de la anchura de la balsa, y unos brazos prolongados transversalmente a los primeros, en lo sucesivo denominados arcos, que se conectan pivotadamente a la balsa para oscilar hacia arriba y hacia abajo y dispuestos por debajo de una cubierta flexible que tiene sus bordes marginales conectados a la balsa; medios que impulsan los arcos hacia una posición vertical, y medios amovibles de seguro, que sostienen los arcos en la posición recogida, de tal modo que cuando los medios de seguro se sueltan, los arcos se levantan automáticamente.
- 10.
- 15.
20. 2ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizados porque los medios de seguro se disponen para funcionar simultáneamente en arcos de lados opuestos de la balsa.
25. 3ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 2, caracterizados porque los medios de seguro incluyen una varilla o análogo prolongada a través de los arcos en cada lado de la balsa; los extremos opuestos de una varilla se conectan a los extremos opuestos de la otra varilla por trabazones susceptibles de soltarse,
30. que mantienen las varillas en la posición en la que los

2 NOV.



- 13 -

arcos se aplican contra la balsa.

5. 4ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 3, caracterizados porque los extremos opuestos de las varillas se sujetan por fijadores a los extremos de la balsa de tal modo que la soltura de un fijador libera simultáneamente los extremos de ambas varillas.

10. 5ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los medios que impulsan los arcos a una posición levantada, se constituyen por muelles.

15. 6ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 5, caracterizados porque cada rama de un arco se conecta por un pasador pivote, a la balsa o a una parte sujeta a la misma, en la que un muelle helicoidal de torsión rodea el pasador; un extremo del muelle se conecta a la rama del arco o a una parte que se mueve con él, y el otro extremo de aquel se une a un pasador o a una parte en la que el pasador se monta, a una parte de la balsa.

20. 7ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se proveen dos arcos en lados opuestos de la balsa, con cada uno de los cuales se asocian unos medios que lo impulsan a una posición levantada, y un gancho centralmente dispuesto y preparado para levantarse a mano.

25. 8ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se dota la balsa de un material rígido flotante, de forma adecuada, que proporciona en cada uno de sus costados, una



parte periférica suficientemente ancha, y un asiento para los ocupantes y una o mas depresiones para la colocación de sus piernas y pies.

5. 9ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 8, caracterizados porque las ramas de los arcos citados se conectan pivotadamente a la cara interna de la parte periférica.

10. 10ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se disponen unas ranuras que se prolongan completamente a través de la profundidad de la balsa y unas cubiertas amovibles sujetas sobre ambos extremos de dichas ranuras; éstas se preparan para el alojamiento de víveres y/o equipo.

15. 11ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizados porque el material flotante citado se constituye con materiales plásticos expandidos o celulares tales como poliuretano.

20. 12ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 11, caracterizados porque el material flotante se envuelve en resina trabada con material de fibra de vidrio.

25. 13ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizados porque partes del toldo se disponen para prolongarse por debajo del perímetro exterior de la balsa.



5. 14ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se proveen unas aberturas a través de extremos opuestos de la balsa, por las cuales los ocupantes hacen funcionar los remos.

15ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se provee al toldo de paredes dobles.

10. 16ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se moldea la balsa de una sola pieza o de dos, con caras planas y en planos paralelos al piso, caras que se traban entre sí.

15. 17ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de balsas salvavidas, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizados porque dicha parte periférica de la balsa está formada por bloques de material plástico moldeado, alveolar, y un suelo moldeado, introducido en ranuras de los bloques, cubriéndose las partes acopladas, con fibras de vidrio trabadas con resina sintética.

20.

25. 18ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se proveen los lados superior e inferior con una parte periférica suficientemente ancha para el asiento de los ocupantes, y con una depresión para acomodar éstos sus piernas y pies, y una pared que se prolonga a través de cada depresión, y ranurada y provista de cubiertas en el interior de cuya ranura se acomoda el toldo mencionado.



19ª.- "Perfeccionamientos en la fabricación de balsas salvavidas", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

5.

Esta memoria consta de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

2 NOV. 1935

J. GOMEZ ACIBO Y MODEI
p. Firmado: F. Hernández Rula

WATERCRAFT LIMITED y JOSEPH LAWSON HILL

332987

WATERCRAFT LIMITED.

4 NOJAS NOJA 1a

ESCALA VARIABLE



Fig. 1.

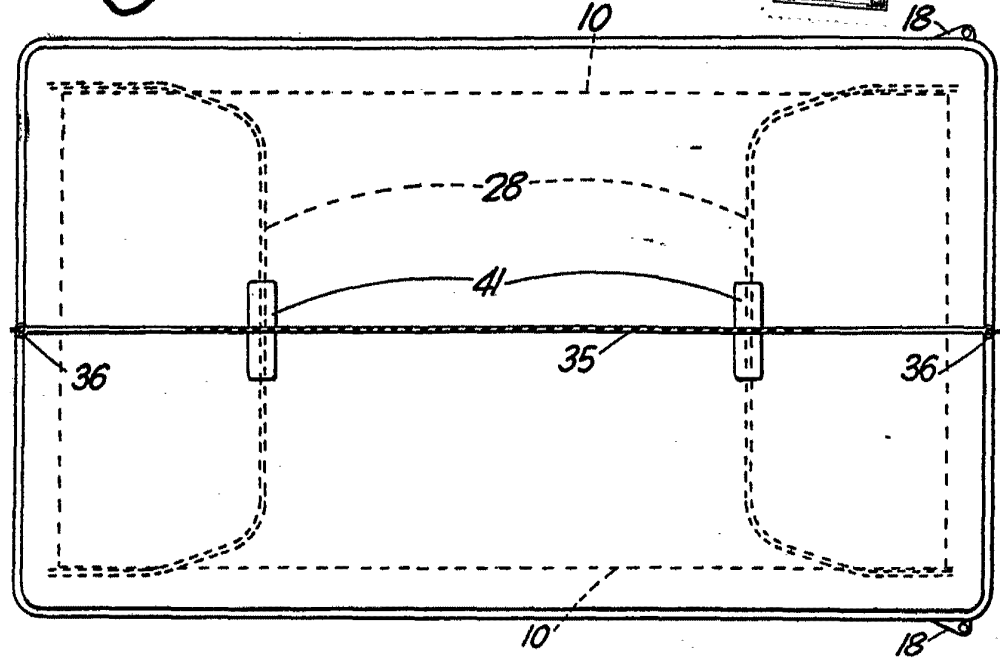


Fig. 2.

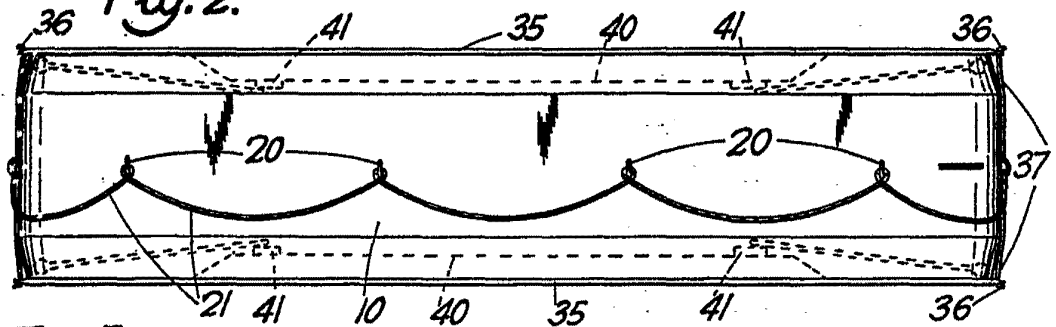
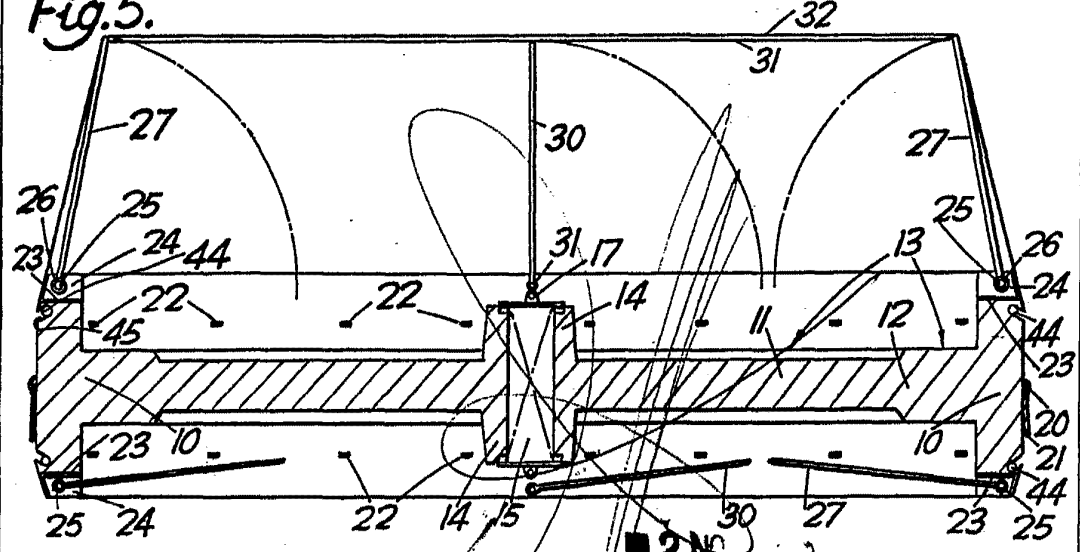


Fig. 5.



Madrid
J. GÓMEZ Y CA. ROY MODESTO
F. Firmado: F. Hernández Ruiz



Fig. 3.

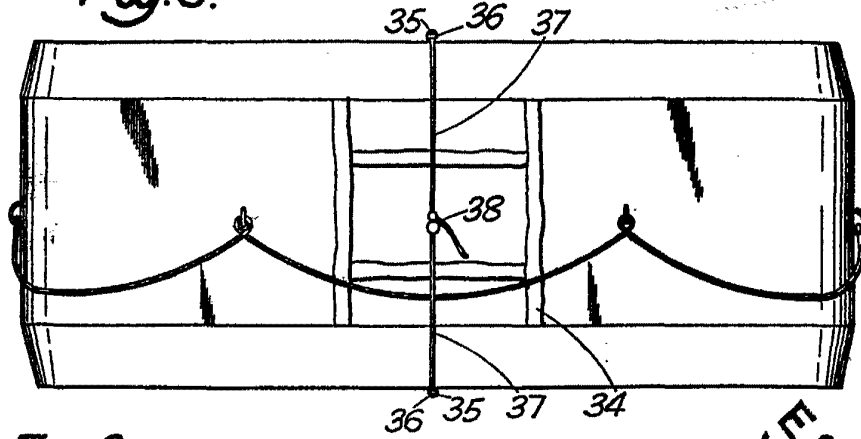
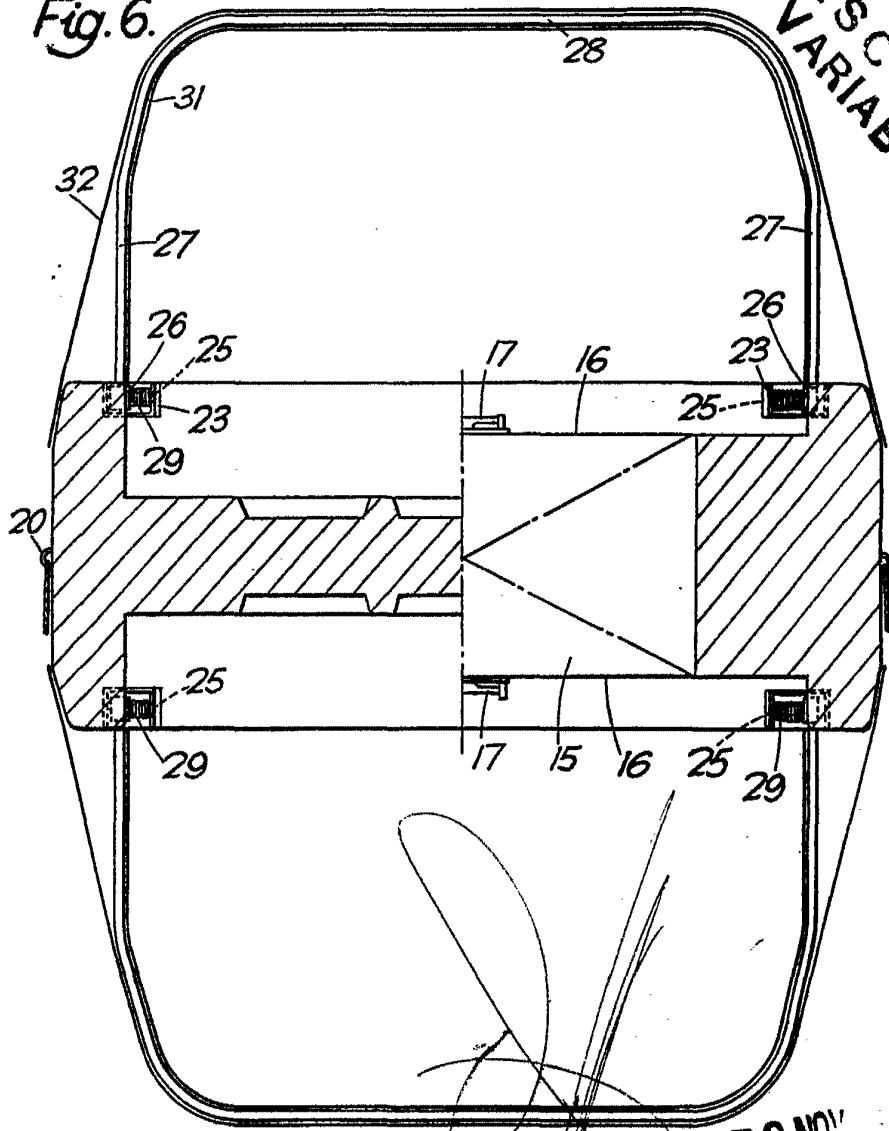


Fig. 6.



ESCALA VARIABLE

2 NO

J. GOMEZ AC BO Y MODET
p. p. Firmador: F. Hernández Ruiz

Madrid 27 NOV. 1906
S. GOY. 97
Ingeniero de Caminos, Puentes y Riegos

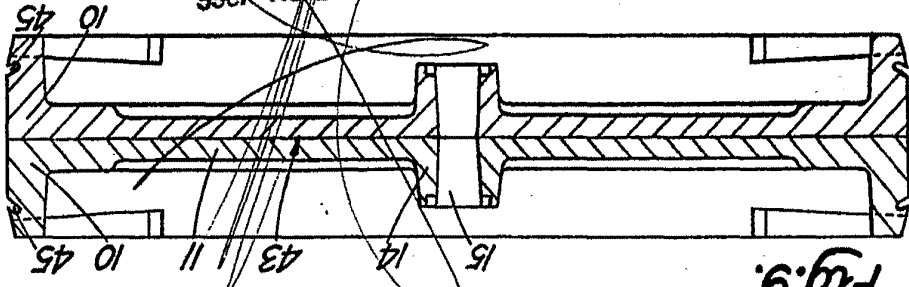


Fig. 9.

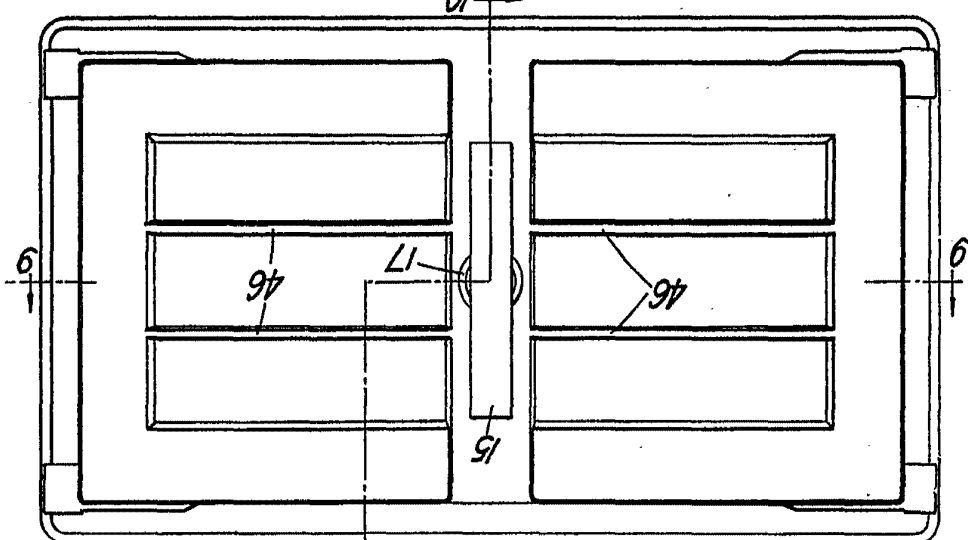


Fig. 8.

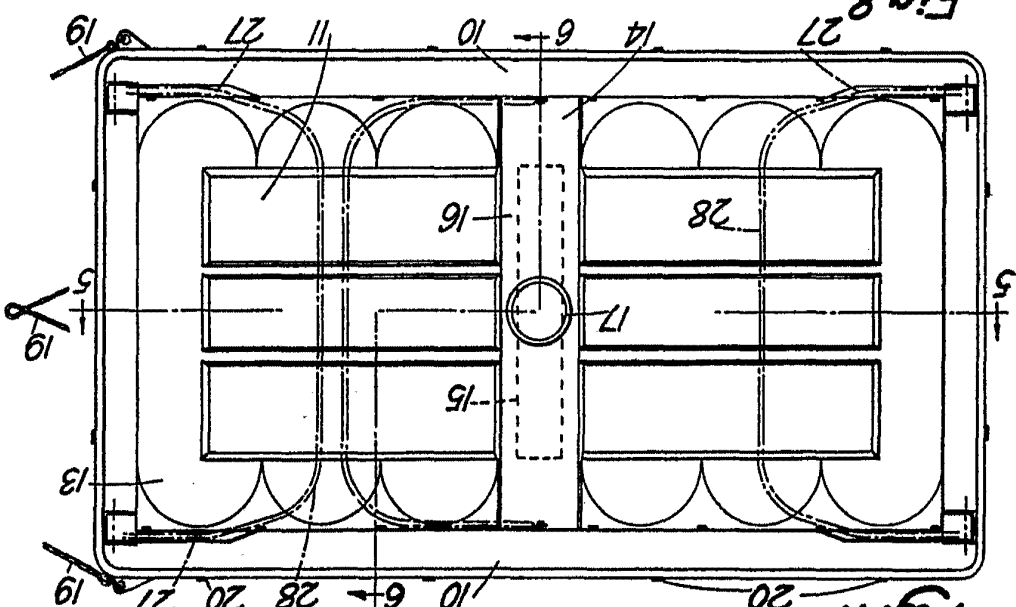


Fig. 4.

ESCALA
VARIABLE



4 HORAS HOJA 39

332987

WAGNER & PATENT

332987

WATERCRAFT LIMITED.

4 HOJAS HOJA 4ª



Fig. 7.

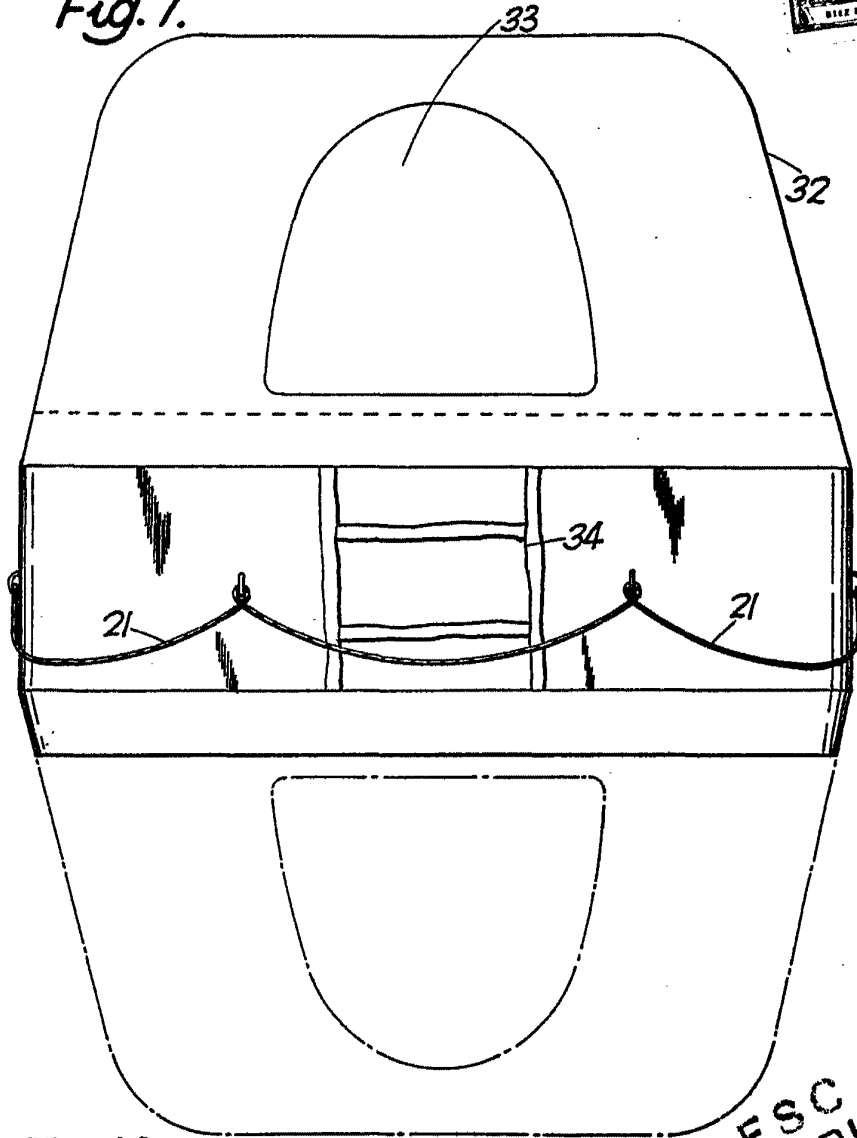
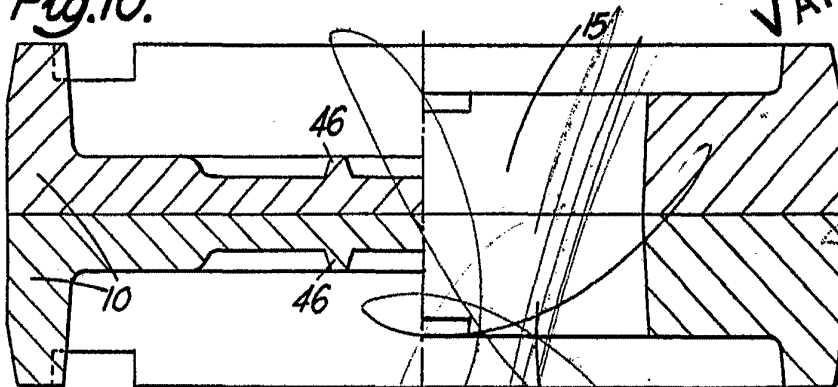


Fig. 10.



ESCALA VARIABLE

2 NOV. 1936

J. GOMEZ ACTO Y MODEJ
P. Firmado: F. Hernández Rull