

17475

190451

BAD ORIGINAL

190451

B 63 B

D. Luis Fernando Romero García y D. Joaquín Flá Farró, ambos de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona, calle Castañer nº 5 y Ronda General Mitre nº 90, respectivamente, solicitan registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "EMBARCACION LIGERA PLEGABLE, CONSTITUIDA POR MODULOS FLOTADORES ARTICULADOS".

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, lo constituye una embarcación ligera plegable, formada por módulos flotadores articulados, especialmente concebida para recreo y práctica deportiva de masas, la cual es estructuralmente simple, prácticamente insumergible y que una vez plegada constituye un conjunto cuyo volumen y peso son fácilmente manejables y transportables, pudiendo acondicionarse en la baka de un coche utilitario y almacenarse o estacionarse en un espacio muy reducido, todo lo cual hace, a dicho tipo de embarcación, especialmente apto para su fácil traslado desde los grandes núcleos de población hasta las playas y lagos, utilizable como medio de esparcimiento de amplia difusión, incluso en zonas y períodos de grandes concentraciones, ya que por sus características no produce problemas de circulación, aparcamiento o estacionamientos, ni requiere varaderos ni puertos deportivos, escolleras u otros medios, al permitir que el propio usuario desplace y transporte la embarcación plegada, desde el punto de origen al de utilización, desplegarla y montarla y reintegrarla al punto de procedencia.

Básicamente, la embarcación objeto del Modelo está compuesta de, por lo menos, un par de flotadores y cada flotador constituido, por lo menos, de dos módulos iguales, siendo el elemento modular básico que constituye la mitad de cada flotador, una unidad inte-

grada por una ánima o armadura interna constituida por un perfil, preferentemente metálico, longitudinalmente dispuesto y sobre el cual ha sido moldeado el cuerpo del módulo de sección transversal adecuada, cuyo cuerpo es prácticamente un macizo de material plástico espumado, tal como el poliestireno expandido, o el poliuretano u otro tipo de material espumado de ligereza y propiedades equivalentes a los citados, que recibe la forma alargada y que presenta una sección transversal creciente desde la base al plano superior y decreciente longitudinalmente para formar una punta, a modo de patín, que ofrezca mínima resistencia al avance y deslizamiento sobre el agua y que por el extremo opuesto forma una base sensiblemente plana que, yuxtapuesta y encarada a la base de otro módulo igual, determinan, debidamente alineados, el conjunto de un flotador.

Próximos a dichas bases encaradas de los módulos y solidarios de la armadura interna, se han dispuesto unas piezas de anclaje, por mediación de las cuales y con un medio de unión de fácil manipulación desde el exterior, se solidarizan entre sí por su parte inferior los módulos constitutivos de cada flotador.

Por su parte superior, la unión a tope entre módulos integrantes de un mismo flotador, es articulada a bisagra, estando asociada la bisagra a la tabla, travesaño, plataforma o puente que, tendido transversalmente, liga y une entre sí, a distancia predeterminada, el flotador o flotadores paralelamente dispuestos y que junto con las tablas o travesaños más o menos espaciados y distanciados del travesaño de articulación central, forman el conjunto de la embarcación propiamente dicha, a la que pueden acoplarse los aparejos, palos, velas, soportes para remos, bancadas, motor fuera borda y demás elementos necesarios para una navegación a vela, remo, o motor, así como disponer las plataformas de situación de ocupantes, todo lo cual queda unido y solidarizado a los flotadores constitutivos de la embarcación, a través de pernos pasantes que se fijan a una sucesión de tuercas dispuestas y espaciadas a lo largo del perfil de armadura longitudinal interior y que son accesibles desde el plano superior de cada flotador.

Descrita la esencialidad del objeto, en los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva,

60 se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo, una forma de
realización práctica de la embarcación a que se ha hecho referen-
cia:

Dichos dibujos muestran:

65 Fig. 1.- Vista longitudinal, parcialmente seccionada, de dos
módulos iguales y unidos, formando en conjunto un flotador.

Fig. 2.- Vista en planta del conjunto de una embarcación for-
mada por dos flotadores, como el representado en Fig. 1, y unas
tablas o travesaños transversales, la central articulada a bisagra,
sobre las cuales se pueden montar los aparejos de navegación com-
70 plementarios.

Fig. 3.- Vista lateral del conjunto de la embarcación con los
flotadores plegados por rebatimiento angular de 180° de una mitad
sobre la otra,

75 Fig. 4.- Sección transversal del módulo integrante del flota-
dor, a escala ampliada, por el eje X-X' de Fig. 5.

Fig. 5.- Sección longitudinal, a escala ampliada, del extremo
de un módulo en su punto de yuxtaposición y acoplamiento a un mó-
dulo complementario.

80 Fig. 6.- Sección transversal del flotador por Y-Y' de Fig. 2,
para apreciar, en relación con la sección representada en Fig. 4,
la decreciente dimensión y la ligera modificación de su perfil ex-
terno.

Haciendo referencia a los citados dibujos, seguidamente se
describen, con mayor detalle, las particularidades constructivas
85 de las partes integrantes de la embarcación y el modo de acoplar-
las y montarlas entre sí.

La embarcación, representada como Modelo base, está formada
por dos cuerpos flotadores longitudinales y paralelamente dispues-
tos, cada uno de los cuales está constituido, a su vez, de dos mi-
90 tades -1- -1'- idénticas y que constituyen el elemento modular que
caracteriza al tipo de embarcación.

Cada elemento modular -1- -1'- está formado por una armadura
longitudinal interna -2- -2'-, constituida por un perfil ligero,
preferentemente metálico, de sección y resistencia adecuadas y que
15 por lo menos, en la zona contigua al extremo destinado a acoplarse
al módulo adyacente para formar el flotador compuesto, presenta un

arriostamiento -3- de unión de la armadura longitudinal superior -2- -2'-, con un perfil inferior -4-, cuya longitud puede ser más o menos prolongada, pero que, necesariamente, debe abarcar la zona de empalme o acoplamiento entre dos módulos -1- -1'-.

Sobre dicha armadura compuesta por los perfiles superiores -2- -2'-, los riostras -3- -3'- y los perfiles inferiores -4- -4'- se ha moldeado el cuerpo del módulo propiamente dicho, que está prácticamente constituido por un macizo de material plástico espumado ligero, tal como el poliestireno expandido, el poliuretano u otro tipo de material espumado de ligeros y propiedades equiparables a las de los materiales citados.

Cada módulo tiene forma alargada y presenta una sección transversal sensiblemente trapezoidal, de lados mayores convexos, siendo la base menor ligeramente plana para facilitar el apoyo de la embarcación durante su transporte y manejo (véase Fig. 4).

La sección de cada módulo decrece longitudinalmente, pasando de la base plana que discurre en la porción o tramo de apoyo, a una sección convexa que se prolonga hasta la punta roma (véase Fig. 6).

La unión entre dos módulos, para formar cada flotador longitudinal, se realiza mediante sendas pletinas acodadas -5- -5'-, a través de cuyos planos enfrentados actúa el medio de unión -6- que solidariza, por su parte inferior, a los dos módulos yuxtapuestos.

La unión de las pletinas -5- -5'- a los perfiles de armadura -4- -4'-, se realiza mediante tornillos pasantes -15- -15'- a través de las tuercas -14- -14'- solidarias de los perfiles de armadura, que resultan accesibles desde la parte inferior del módulo, que al efecto presenta un cajado o depresión -13- de modo que, al complementarse dichos cajados, determinan una cámara en el interior de la cual tiene lugar dicha unión, mecánicamente realizada mediante un dispositivo de enganche adecuado, accionable manualmente, como es la palomilla -6-, con el cual se fija y asegura la unión rígida entre dos módulos o se liberan para que pueda rebatirse un módulo sobre el adyacente (véase Fig. 3).

Por su parte superior, los módulos -1- -1'- están unidos articuladamente mediante un juego de bisagras -7-, a través de las tablas transversales -8- -8'- firmemente unidas al cuerpo del res-

135

pectivo módulo -1- -1'- mediante pernos pasantes -11- -11'- que se afianzan en las tuercas -12- -12'- solidarias de los perfiles de armadura -2- -2'-.

140

Dicho juego de bisagras -7- permite el rebatimiento de una mitad de la embarcación sobre la otra, una vez suelto el enganche o medio de unión -6- que, circunstancialmente, solidariza a las pletinas acodadas inferiores -5- -5'-.

145

La bisagra o bisagras de articulación -7- pueden ser de un tipo que permitan desplazar al eje o pasador, a fin de liberar, a voluntad, las dos mitades articuladas para que resulten separadas, quedando la embarcación desmembrada en dos mitades independientes, si así se desea.

150

Además de las tablas transversales -8- -8'- que constituyen el eje de articulación y permiten el plegado de las dos mitades de la embarcación, el armado estructural del conjunto se completa mediante sendas tablas -9- y -10-, transversalmente dispuestas en las partes anterior y posterior, cuya posición puede determinarse a voluntad, eligiendo, para su fijación, los pares de tuercas -12- o -12'- que se deseen y que al efecto están regularmente dispuestas y distanciadas, debidamente solidarizadas al perfil metálico -2- -2'- que constituye el alma rígida o armadura interna de cada uno de los módulos -1- -1'-.

155

160

Las citadas tuercas -12- -12'-, alineadas en número conveniente a lo largo del perfil de armadura, y todas ellas accesibles desde la parte superior del respectivo módulo -1- -1'-, permiten no solo acoplar a la estructura flotante los travesaños citados, sino que facilitan el montaje de otros elementos de cubierta, bancadas y aparejos apropiados para la navegación a remo, vela o motor, u otro medio propulsor, así como para la óptima ubicación de pasajeros.

165

La fijación de las tablas o travesaños transversales -9- y -10-, o en su caso de las plataformas, bancadas, aparejos de navegación y soportes de motor fuera borda, se realiza mediante pernos pasantes que se afianzan en las tuercas -12- -12'- solidarias y regularmente espaciadas a lo largo de la armadura interna y dispuestas al efecto.

170

El perfil de armadura -4- -4'- situado en la parte inferior

de los módulos -1- -1'- y arriestrado al perfil superior, presenta igualmente solidarizadas unas tuercas -14- -14'-, accesibles desde la parte inferior, para la debida fijación de las pletinas -5- -5'- mediante los pernos pasantes -13- -13'-.

175

180

185

En la constitución de cada módulo y concretamente en lo relativo a la sección y longitud del perfil de la armadura longitudinal, se tendrán en cuenta la calura de la embarcación y también otros factores determinados por el tipo o especialidad concreta de navegación a que se destine. Asimismo y por las mismas consideraciones, puede variar la longitud y perfil de la armadura longitudinal inferior y también el número de riendas que unen entre sí los perfiles longitudinales que constituyen la armadura. También será variable el número de tuercas espaciadas y alineadas a lo largo de las armaduras, destinadas al acoplamiento y armado del conjunto de la embarcación y a la colocación de los aparatos de pesca en cada caso.

190

195

En todo caso, el momento resistente de la armadura debe ser capaz de resistir los esfuerzos solicitantes que puedan producirse en los distintos tramos de cada módulo, y muy especialmente en la conjunción de los módulos.

El material moldeado, de plástico espumado, que constituye y conforma el cuerpo macizo de cada módulo, será de densidad adecuada, que puede ser variable, de modo que sean más densas las zonas o partes sujetas o expuestas a mayores golpes y golpes, como son, por ejemplo, los extremos de los módulos que integran los flotadores, y muy especialmente las puntas de menor sección. Es igualmente factible que la densidad sea creciente desde el centro del módulo hacia la periferia de la sección transversal del mismo.

200

El acabado superficial exterior de los cuerpos modulares -1- -1'- que integran cada flotador, se realiza por revestimiento, plastificado, pintado o recubrimiento de poliéster, cuyo acabado, además de buena presentación, le confiere estabilidad y duración, dureza e impermeabilidad.

205

Se sobreentiende que la embarcación descrita, no alteraría su esencialidad si, en lugar de dos flotadores alineados paralelamente, se dispusieran tres o más y siempre que cada flotador estuviese compuesto en la forma descrita y formado por lo menos, de dos módulos ensamblados articuladamente.

El número de módulos integrantes de cada flotador pueda variar, a condición de que estén debidamente acoplados y ensamblados.

Igualmente podrá variar el número de ejes de articulación, para que la embarcación pueda plegarse e desensamblarse en más de dos secciones.

La eslora, puntal, sección longitudinal y transversal de cada uno de los módulos integrantes, así como de los perfiles de armadura interna, podrá igualmente adaptarse, en cada caso concreto de realización práctica, a las exigencias del Modelo, sin que tales variaciones de forma y dimensión alteren o modifiquen lo que en esencia ha quedado descrito.

El Modelo de Utilidad, por: "EMBARCACION LIGERA PLEGABLE, CONSTITUIDA POR MODULOS FLOTADORES ARTICULADOS", cuyo privilegio de explotación para España y sus Provincias de Ultramar se solicita por un período de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

REIVINDICACIONES

1ª.- "EMBARCACION LIGERA PLEGABLE, CONSTITUIDA POR MODULOS FLOTADORES ARTICULADOS", caracterizada por el hecho de que está constituida de, por lo menos, un par de flotadores en disposición paralela y cada flotador constituido, a su vez, por lo menos, de dos módulos sensiblemente iguales, siendo cada uno de dichos elementos modulares básicos, una unidad integrada por una ánima o armadura interna, constituida por un perfil longitudinal, preferentemente metálico y de sección adecuada para resistir los esfuerzos solicitantes, sobre el cual ha sido moldeado el cuerpo del módulo, que es de sección transversal creciente desde la base al plano superior y decreciente longitudinalmente para formar una punta que ofrezca mínima resistencia al avance y deslizamiento sobre el agua, cuyo cuerpo es prácticamente un macizo, de densidad previamente determinada y regulada, formado por un material plástico espumado, tal como el poliestireno expandido, el poliuretano u otro tipo de material espumado de ligereza, impermeabilidad y propiedades equiparables a los citados, cuyos módulos yuxtapuestos a tope y en sucesión lineal, se acoplan articuladamente para formar los flotadores, a los que se ha dotado de medios para conseguir la unión ri-

- 245 gida de las partes integrantes y para acoplar, sobre los mismos, los elementos de cubierta y aparejos de navegación, complementarios de la embarcación.
- 250 2ª.- "EMBARCACION LIGERA PLEGABLE, CONSTITUIDA POR MODULOS FLOTADORES ARTICULADOS", según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que tendida entre dos flotadores paralelos contiguos y uniéndolos entre sí por la parte central o mitad de la embarcación, se ha dispuesto una tabla o puente transversal, formado de dos partes unidas y articuladas a bisagra, las cuales, a su vez, y a través de pernos pasantes, quedan unidas al perfil de armadura
- 255 interna del respectivo par de módulos que integran los flotadores, de modo que permiten, cuando la embarcación debe ser transportada o almacenada, un rebatimiento angular de 180º de una mitad sobre la otra para su plegado, completándose el armado de la embarcación y la formación de la cubierta, con el tendido transversal y fijación a los módulos, de tablas o travesaños anteriores y posteriores, que a su vez permitan la instalación de los aparejos de navegación y propulsión, tales como velas, remos, o motor fuera borda.
- 260 3ª.- "EMBARCACION LIGERA PLEGABLE, CONSTITUIDA POR MODULOS FLOTADORES ARTICULADOS", según la reivindicación 2ª, caracterizada por el hecho de que el eje pasador de la bisagra o bisagras de articulación de las partes articuladas de la embarcación plegable, sea desplazable a voluntad, a fin de liberar las partes articuladas para que queden separadas y desmembradas las dos mitades de la embarcación.
- 265 4ª.- "EMBARCACION LIGERA PLEGABLE, CONSTITUIDA POR MODULOS FLOTADORES ARTICULADOS", según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que en las proximidades de las bases encaradas de dos módulos contiguos que han de integrar un flotador y en la parte inferior de los mismos, el cuerpo del módulo forma un cajeadado que,
- 275 complementado con un cajeadado igual del módulo yuxtapuesto, determinan una cámara en el interior de la cual quedan alojados los medios a través de los cuales se realiza la unión mecánica que solidariza entre sí, por la parte inferior, a los módulos integrantes de cada flotador.
- 280 5ª.- "EMBARCACION LIGERA PLEGABLE, CONSTITUIDA POR MODULOS FLOTADORES ARTICULADOS", según la reivindicación 4ª, caracterizada por

- 285 el hecho de que la unión solidaria de las bases encaradas de los módulos, se realiza mediante sendas piezas acodadas, que por una parte están fijamente unidas, mediante pernos pasantes, al perfil interno de armadura del módulo, adecuadamente arriestrado al perfil principal de armadura longitudinal, y que por la otra parte se unen entre sí manipulando un medio de acoplamiento, a través del cual se realice el acoplamiento firme y rígido de los dos módulos contiguos que integran cada flotador.
- 290 6ª.- "EMBARCACION LIGERA PLEGABLE, CONSTITUIDA POR MODULOS FLOTADORES ARTICULADOS", según las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que, solidarias de los perfiles de armadura o ánima interna de cada módulo integrante del flotador, espaciadas a intervalos predeterminados, se han dispuesto una sucesión de tuercas, accesibles desde el exterior, cuyas tuercas pueden ser selectivamente utilizadas para montar e incorporar a los flotadores, a través de pernos pasantes que se afianzan en las mismas, cuantos elementos sean precisos para completar el armado de la embarcación, tales como tablas, puentes, bancadas, cubiertas, aparejos de navegación y medios de propulsión convenientes.
- 295 7ª.- "EMBARCACION LIGERA PLEGABLE, CONSTITUIDA POR MODULOS FLOTADORES ARTICULADOS", según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que la densidad del material espumado que constituye el cuerpo de cada módulo estará en función de las necesidades de la zona o parte del módulo, siendo más densas las partes sujetas o expuestas a roces y golpes y muy especialmente las puntas de menor sección, mientras que el acabado superficial del cuerpo del módulo le conferirá una dureza y estabilidad externas y una adicional resistencia.
- 300 8ª.- "EMBARCACION LIGERA PLEGABLE, CONSTITUIDA POR MODULOS FLOTADORES ARTICULADOS".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.
- 305
- 310

BAD ORIGINAL

190451

Consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 28 MAR 1973

P.A. de D. Luis Fernando Romero García y

D. Joaquín Plá Farró

JUAN B. RENTER RIDAURA



D. Luis Fernando ROMERO Garcia
D. chaquín PLA Farro

Consta de 2 hojas
Hoja nº 1

Fig. 1

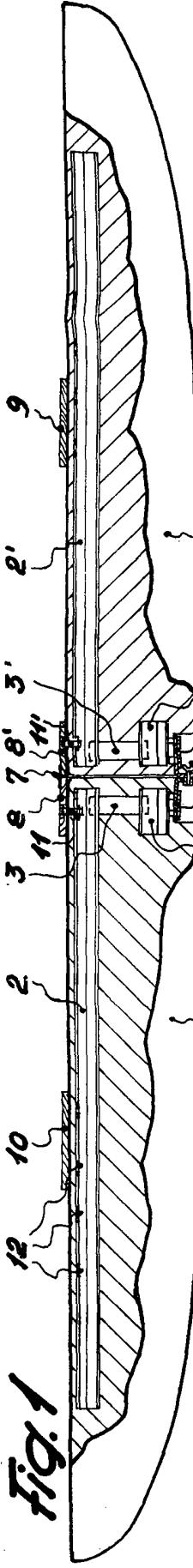


Fig. 2

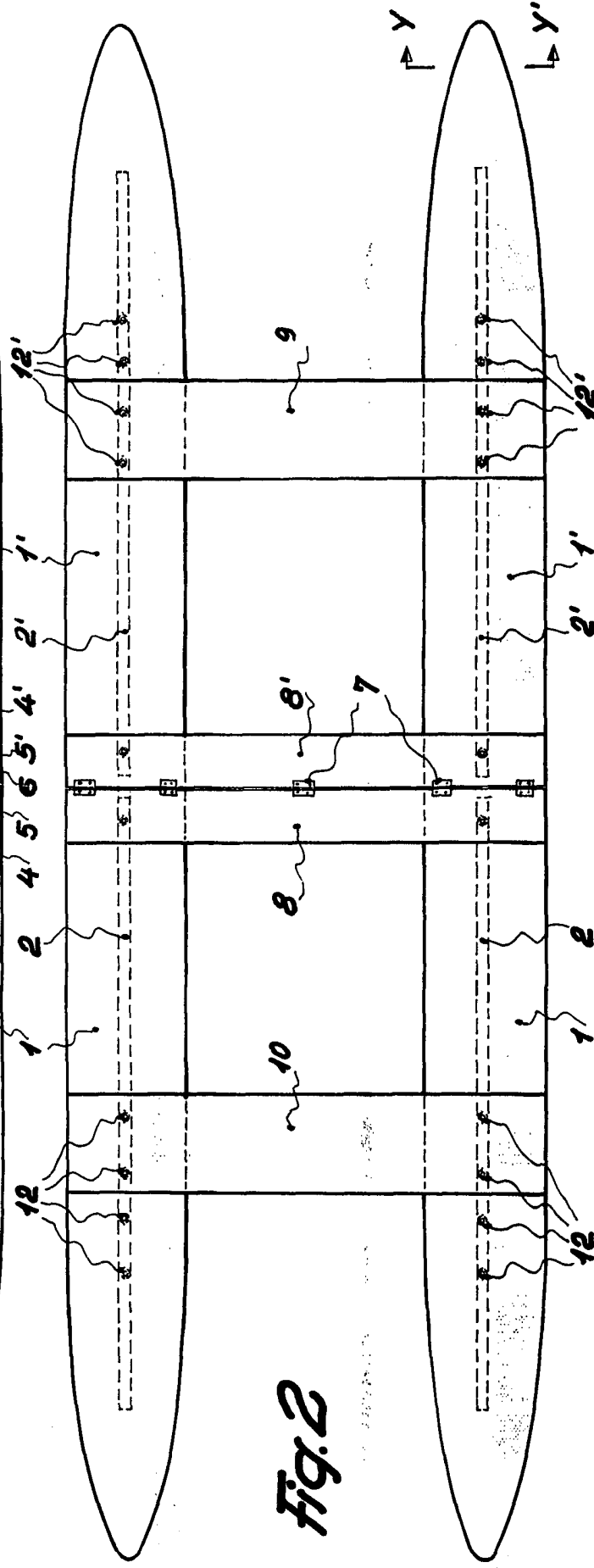
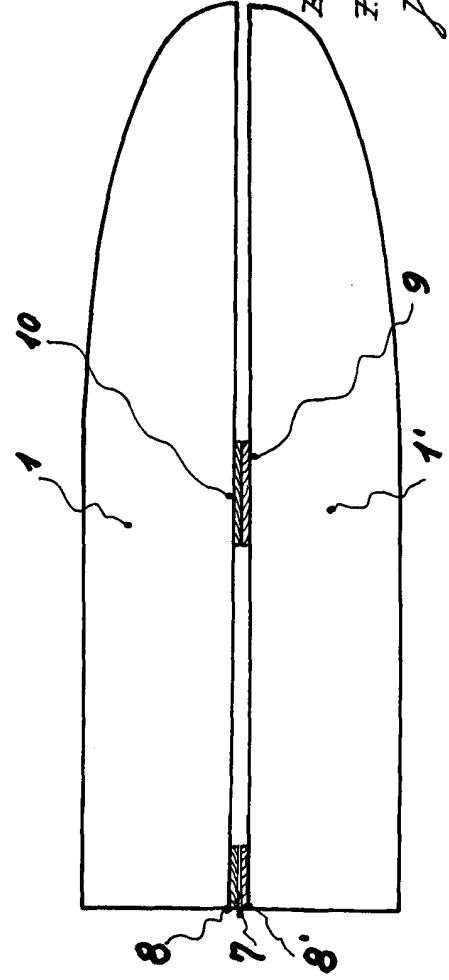


Fig. 3



Barcelona, 1973
P.A. *[Signature]*
Juan B. Fentier Pidaura

Escala variable

Fig. 4

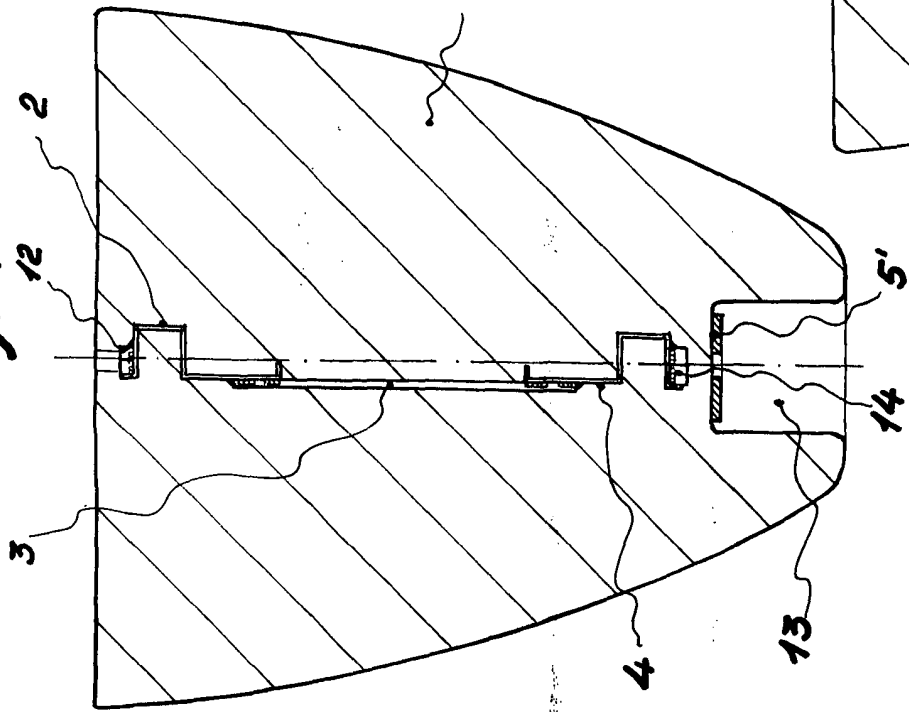


Fig. 6

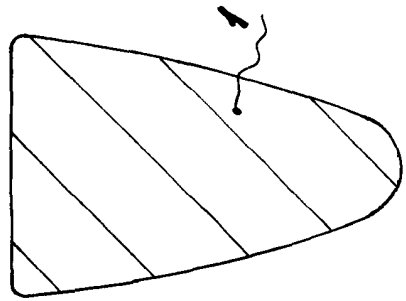


Fig. 5

