

0. 7700

340.852



PATENTE DE INVENCION

340852

Grupo 9º, Clase 87ª

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE EMBARCACIONES CON
EMPLEO DE ELEMENTOS PREFABRICADOS".

Solicitante: Don JUAN DUARRY SERRA,
de nacionalidad española, residente en
BARCELONA, Calle Rosellón, 1.



La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la construcción de embarcaciones con empleo de elementos prefabricados.

Es sabido que el factor principal en el encarecimiento de la construcción naval es la lentitud de la construcción con hierro y madera.

Hoy día existen ya materiales que sustituyen ventajosamente en algunas aplicaciones a los elementos convencionales utilizados hasta ahora en la construcción naval. Uno de los nuevos materiales que más se viene utilizando modernamente es el poliéster reforzado con fibra de vidrio que, por sus especiales características, permite variar los métodos normales de trabajo conocidos de antiguo en la construcción naval.

La presente invención proporciona un procedimiento para la construcción de embarcaciones mediante el que se obtienen innumerables ventajas, siendo la principal de ellas el conseguir abaratar el coste de la embarcación por medio de la reducción del tiempo necesario para su construcción.

En su esencia, los perfeccionamientos objeto de la presente invención se caracterizan porque para formar el casco de la embarcación se unen entre sí elementos unitarios constituidos por piezas huecas, sensiblemente cilíndricas o prismáticas, que se construyen de manera que puedan encajar traslapándose parcialmente una en otra, siendo posible de esta forma unir una cantidad ilimitada de los mencionados elementos unitarios.

340852



Según otra característica de la presente invención,
cada una de dichas piezas huecas se construye mediante super-
posición de capas de un material resistente, tal como la com-
binación de fibra de vidrio y poliéster, alrededor de un mol-
5 de giratorio, y se dota de una nervadura perimétrica, inte-
rior, transversal y que forma cuerpo con la pieza hueca, con
el fin de conferir a ésta una mayor resistencia, principal-
mente a la compresión.

De acuerdo con otra característica de los perfecciona-
10 mientos de que se trata, el citado molde giratorio se cons-
tituye por dos semi-moldes complementarios que se unen entre
sí en el sentido longitudinal y que proporcionan a la pieza
hueca su forma interior, incluida la nervadura transversal
mencionada.

15 Otras características y ventajas de la presente inven-
ción se desprenderán de la descripción que a continuación se
hace con relación a los dibujos adjuntos, que ilustran, a
título de ejemplo no limitativo, una forma de realización.

La Fig. 1 es una vista de la sección axial de uno de
20 los elementos prefabricados según la presente invención;

la Fig. 2 muestra una vista parcial, en sección axial
y a escala ampliada, de varios elementos unitarios que forman
el casco de una embarcación, de acuerdo con los perfecciona-
mientos de que se trata; y

25 la Fig. 3 ilustra una vista, también a escala ampliada
y en sección axial, de una realización del conjunto de los
dos semi-moldes necesarios para fabricar, de uno en uno, los



elementos prefabricados mencionados.

En la Fig. 1 se puede apreciar una forma de realización de un elemento unitario 1, provisto de una nervadura 2 perimétrica, interior, transversal y que forma cuerpo con la pieza hueca 1.

En la Fig. 2 se representa esquemáticamente una porción seccionada del casco, pudiéndose apreciar en ella que, por la parte interior, el casco de la embarcación está recubierto con un relleno 3 de una materia plástica sintética de estructura celular rígida, de células cerradas, de manera que las nervaduras 2 de las piezas unitarias 1 queden alojadas en el interior de dicho relleno 3. También puede apreciarse en dicha Fig. 2 que los elementos unitarios 1 se traslapan parcialmente uno en otro, siendo posible unir de la manera representada una cantidad ilimitada de ellos.

Para fabricar las piezas 1 se unen en sentido longitudinal dos semi-moldes 4 y 5, tal como se indica en la Fig. 3, superponiéndose sobre dichos semi-moldes 4 y 5 sucesivas capas de un material resistente, tal como la combinación de fibra de vidrio y poliéster, y realizándose la superposición mencionada muy fácilmente al hacer girar sobre su eje al conjunto de los dos semi-moldes 4 y 5.

Es evidente que, como el casco de una embarcación no puede tener una sección constante, deberán variarse gradualmente las dimensiones de los elementos unitarios 1 para que puedan conformarse debidamente la proa y la popa de la embarcación. Ello implica, desde luego, la necesidad de disponer de una



pluralidad de conjuntos de semi-moldes 4 y 5 de manera que a cada uno de los elementos unitarios 1 se le proporcione la forma adecuada mediante el molde correspondiente, según sea el lugar de la embarcación en donde haya de ir dispuesto.

5 Es evidente que, si bien la fabricación del conjunto de moldes necesarios para la construcción de una embarcación parece a primera vista un inconveniente, resulta por el contrario ser una ventaja, puesto que, una vez hechos los moldes, pueden construirse con ellos un elevado número de embar-

10 caciones sin deterioro alguno de los moldes, por lo que el tiempo de fabricación de éstos y su coste quedan diluïdos entre el número total de embarcaciones construído.

 Una vez encajadas entre sí la totalidad de las piezas 1 constitutivas del casco de la embarcación, éste se recubre

15 exteriormente, en su totalidad o en parte, de una materia 6 cualquiera para proporcionarle la necesaria estabilidad y la configuración exterior que se desee. En el caso de que las piezas 1 se hayan fabricado de fibra de vidrio y poliester,

20 la materia 6 de recubrimiento será también poliester con fibra de vidrio, polimerizándose el conjunto y quedando así definitivamente ensamblado el casco.

 Una vez constituïdo el casco de la embarcación, se practica en él las escotillas y aberturas necesarias mediante taladrado, aserrado o cualesquiera otras operaciones conve-

25 nientes.

 En el ejemplo de realización representado en los dibujos puede apreciarse que los moldes son ligeramente cónicos para



poder ser extraídos después de la formación de la correspondiente pieza 1, aunque también podría eliminarse dicha conicidad con la utilización de moldes constituidos de una materia ligeramente elástica.

5

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Inven-

10 ción, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de embarcaciones con empleo de elementos prefabricados, caracterizados

15 porque para formar el casco de la embarcación se unen entre sí elementos unitarios constituidos por piezas huecas, sensiblemente cilíndricas o prismáticas, que se construyen de manera que puedan encajar traslapándose parcialmente una en otra, siendo posible de esta forma unir una cantidad ilimitada de los mencionados elementos unitarios.

20

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque cada una de dichas piezas huecas se construye mediante superposición de capas de un material resistente, tal como la combinación de fibra de vidrio y polies-

25 ter, alrededor de un molde giratorio.

3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cada una de dichas piezas hue-



cas se dota de una nervadura perimétrica, interior, transversal y que forma cuerpo con la pieza hueca, con el fin de conferir a ésta una mayor resistencia, principalmente a la compresión.

5 4ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2ª y 3ª, caracterizados porque el citado molde giratorio se constituye por dos semi-moldes complementarios que se unen entre sí en el sentido longitudinal y que proporcionan a la pieza hueca su forma interior, incluida la nervadura transversal
10 mencionada.

 5ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque a cada uno de los elementos unitarios se le proporciona la forma adecuada, mediante el molde correspondiente, según sea el lugar de la embarcación
15 en donde ha de ir dispuesto.

 6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque, una vez constituido el casco de la embarcación, se practican en él las escotillas mediante tala-
20 drado, aserrado o cualesquiera otras operaciones convenientes.

 7ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 3ª, caracterizados porque el casco de la embarcación se recubre interiormente con un relleno de una materia plástica sintética de estructura celular rígida, de células cerradas, de manera que las nervaduras de las piezas unitarias queden
25 alojadas en el interior de dicho relleno.

 8ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el casco de la embarcación se recubre



exteriormente, en su totalidad o en parte, de una materia cualquiera para proporcionarle la necesaria estabilidad y la configuración exterior que se desee.

9ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE EMBAR-
5 CACIONES CON EMPLEO DE ELEMENTOS PREFABRICADOS,

tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

BARCELONA, 2 de Mayo de 1967.

JUAN DUARRY SERRA
P.P.

~~J. GOMEZ-ACEBO Y MODET~~
~~pr. p. firmador W. Stöckli Sigler~~

340852

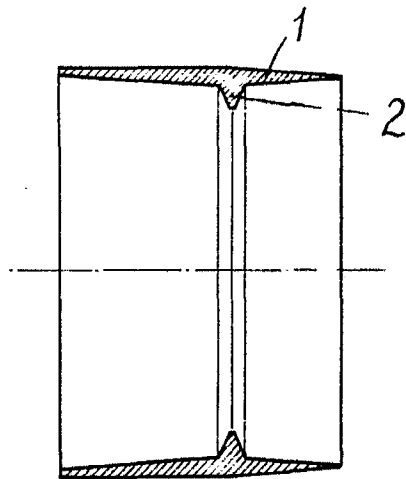


FIG. 1

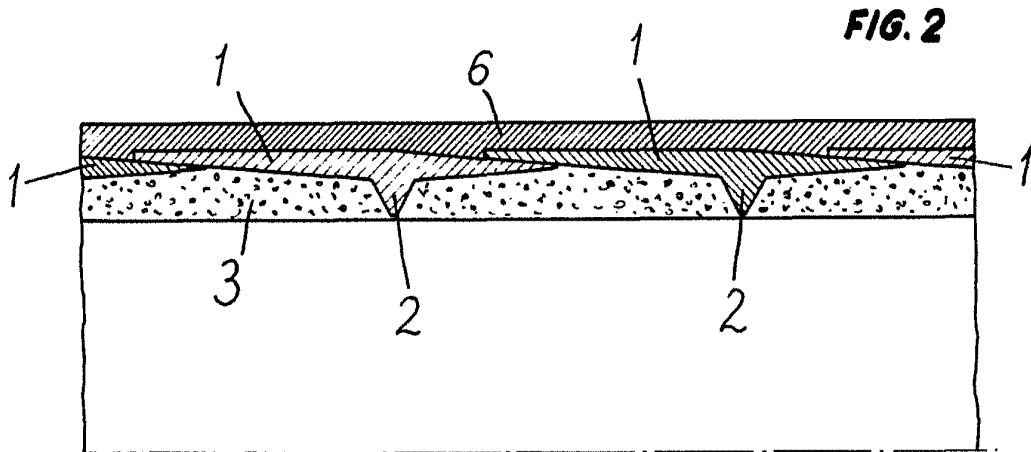


FIG. 2

340852

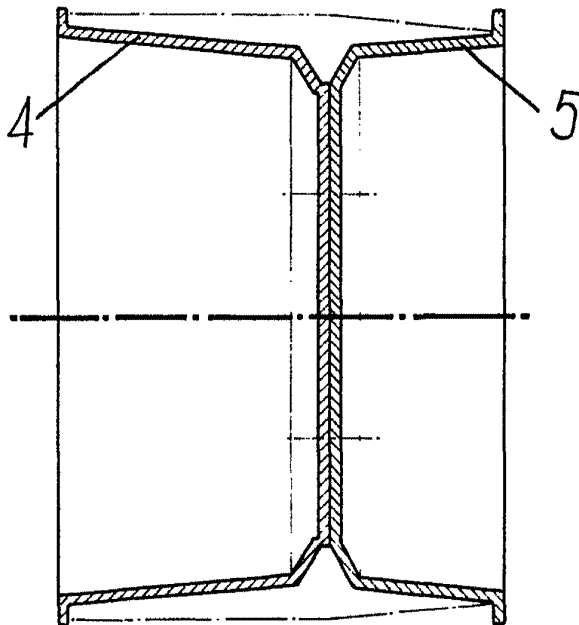


FIG. 3

DEPOSITADO, 2 de Mayo de 1967.
D. JUAN DUARRY SERRA

J. GOMEZ-ACHECO Y MOLINA