



1965

321418

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CASCOS PARA EMBAR-
CACIONES", a favor de D. Ramón BOLADERAS Solé, de nacionalidad
española, domiciliado en Prats de Llusanés (Barcelona), Mayor, 4.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de introducción se refiere a un
procedimiento para la fabricación de cascos para embarcaciones
de tipo ligero, el cual ha sido dado a conocer previamente en el
extranjero, concretamente en Inglaterra, presentando importantes

5. ventajas sobre los procedimientos actualmente conocidos.

Como es sabido, algunos de los procedimientos de fabri-
cación de embarcaciones ligeras actualmente conocidos, compren-
den en general la constitución de un armazón de tipo entrante o
macho con relación a la cavidad interna del casco, disponiéndolo
10. en posición invertida y adaptando sucesivamente las planchas de
madera o de otro material sobre dicho armazón, el cual está cons-
tituido por los tabiques transversales que están destinados a
integrar posteriormente la propia embarcación. Este procedimien-
to es poco económico, especialmente en el caso en que se deben

15. fabricar varias embarcaciones de las mismas medidas.

El procedimiento objeto de la presente Patente de in-



1965

- 2 -

321418

- roducción es principalmente apropiado para la fabricación de embarcaciones en cierta serie y permite la fabricación de los cascos con la utilización exclusiva de madera contrachapada y efectuándose las uniones por medio de fibra de vidrio y de resinas sintéticas. Esencialmente, comprende la constitución de un armazón o molde que se adapta exteriormente al casco que se desea fabricar y que se dispone en posición derecha de acuerdo con la forma de la embarcación, adaptando interiormente en dicho molde o armazón, las diferentes chapas que deberán constituir el casco, sosteniéndolas en posición tal que se adapten perfectamente al molde o armazón, disponiéndose posteriormente los tabiques transversales en posición y efectuando las uniones de las diferentes chapas entre sí y del armazón o tabiques transversales con respecto a las chapas constitutivas del casco, con ayuda de fibra de vidrio y una resina sintética polimerizada sobre dicha fibra de vidrio, efectuándose posteriormente las operaciones usuales de acabado y pintura o barnizado.
- 5.
 - 10.
 - 15.

- La fibra de vidrio utilizada, adopta la forma ya sea de tela o bien de cinta, utilizándose preferentemente la tela de fibra de vidrio para las partes interiores del casco, mientras que la cinta se emplea preferentemente en las costuras exteriores o visibles, puesto que permite un mejor acabado.
- 20.

- La aplicación se hace disponiendo una primera capa de la resina sintética, normalmente una resina poliéster, encima de la cual se va adaptando la tela de fibra de vidrio o la cinta, en capas sucesivas y obligando mediante una buena adaptación, a que la resina vaya impregnando la tela de un modo sucesivo. En los casos en que se desee acelerar la polimerización de la resina, se podrá aplicar un cierto calentamiento a la misma mediante lámpara de rayos infrarrojos o similar, consiguiendo temperaturas no superiores a 40°C.
- 25.
 - 30.



DICI 1965

- 3 -

321418

En las uniones de la proa y quilla se podrán interponer bloques de resina sintética cerrando los huecos entre las chapas y posteriormente y en ambos lados, sucesivas capas de tela o cinta de fibra de vidrio con la correspondiente resina.

5. En los casos dichos, se procederá posteriormente, especialmente en lo que se refiere a la proa, a disponer una pieza metálica de protección en la parte externa de la forma apropiada para su adaptación al borde constituido por las dos placas.

10. Para su mejor comprensión, se adjunta, a título de ejemplo, un dibujo explicativo del presente procedimiento de invención.

Las figuras 1 y 2, muestran en sección sendas realizaciones de uniones de dos placas de madera para formar la proa de la embarcación.

15. Tal como se representa en las figuras, para la constitución de dichas zonas de unión de los bordes de dos chapas, se parte de la conformación previa de dichas chapas -1- y -2- mediante sendos acabados en bisel -3- y -4- y rellenando la zona de separación entre las dos chapas mediante una pieza o bloque -5- de resina que cierra la separación dicha, procediendo posteriormente a disponer sucesivas capas tanto en la parte exterior como en la interna, de tela o cinta -6- de fibra de vidrio impregnada con resina sintética, que forma un recubrimiento -7-.
- 20.

25. En la figura 2, se representa una segunda realización en la cual las dos chapas al unir -8- y -9- quedan dispuestas de forma que una de ellas presenta un corte muy pronunciado en bisel -10-, rellenándose la zona de separación mediante un bloque más reducido -11- de resina sintética y recubriendo la parte interna y exterior de dicha unión, mediante sucesivas capas -12- de fibra de vidrio en forma de tela o cinta y un recubrimiento -13- nuevamente de resina sintética.
- 30.



1965

- 4 -

321418

- En los casos de las uniones citadas, se constituye un refuerzo en forma de tira metálica -14-, figura 2, que debe adaptarse a la zona de unión de las dos placas, fijándose por medio de tornillos -15- y tuercas -16- u otros medios convencionales. La
5. resina sintética de poliéster utilizada deberá ser mezclada con su propio catalizador antes de su utilización y asimismo los bloques de resina sintética, que deben contener yeso u otro material pulverulento, como talco o similar, debe asimismo mezclarse en la proporción debida con su catalizador para conseguir la posterior
10. polimerización, aproximadamente a las 24 horas.

- El presente procedimiento es igualmente aplicable al caso en que se desee fabricar la embarcación a partir de paneles o placas de madera contrachapada o de otro material y con la sola ayuda de medios de fabricación del tipo que puede disponer un
15. simple aficionado. En este caso, es necesario que todas las chapas queden cortadas con precisión y adaptándose a la forma que debe adoptar la embarcación terminada. La unión de las chapas se hace por métodos de cosido mediante grapas o similar, efectuándose las uniones mediante el proceso de resinas sintéticas antes
20. descrito. La conformación de la embarcación no requiere útil especial alguno y después de la polimerización de la resina, se extraen las grapas, eliminándolas.

- Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del procedimiento descrito, será variable a los efectos
25. de la actual Patente de introducción.

N O T A.

- Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:
- 1.- Un procedimiento para la fabricación de cascos para embarcaciones, caracterizado por comprender la constitución de un molde
30. adaptado a la forma externa del casco a construir y dispuesto de



DIC 1965

- 5 -

321418

- forma derecha, adaptándose a presión sobre el mismo, las chapas de madera destinadas a la constitución del casco, efectuándose posteriormente el montaje de los tabiques transversales del propio casco, uniéndose las diferentes chapas de madera entre sí
5. por medio de resina sintética de poliéster impregnando capas sucesivas de tela o cinta de fibra de vidrio, polimerizando dicha resina sobre la fibra de vidrio.
- 2.- El propio procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por proceder al corte y preconformación de todas las chapas
10. constituyentes del casco de la embarcación, de acuerdo con la forma definitiva de la misma y efectuándose la unión de los bordes de las chapas, por medios de cosido mecánico y posterior re-
juntado con resinas sintéticas, extrayéndose los medios de cosido, una vez polimerizada la resina.
15. 3.- El propio procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por la aplicación de bloques de resina de poliéster dotada de material pulverulento de relleno y mezclada con su correspondiente catalizador, en las separaciones entre las chapas de madera y a efectos de rellenar las mismas.
20. 4.- El propio procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la polimerización de la resina sintética se acelera sometiéndola a temperaturas de unos 30°C e inferiores a 40°C.
- Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:
25. 5.- "UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CASCOS PARA EMBARCACIONES".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la mis-



3 DIC 1965

- 6 -

321418

ma.

Barcelona, 23 Dic. 1965

P.A. de D. Ramón BOLADERAS Solé,

MA

321418

23 DIC 1965

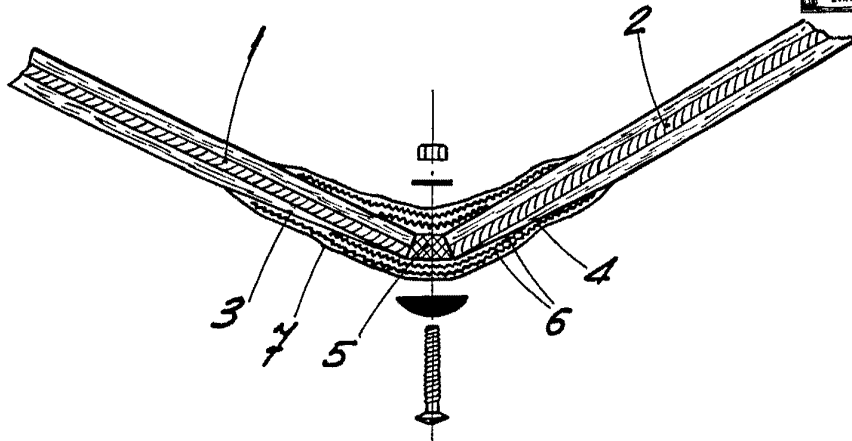


Fig. 1

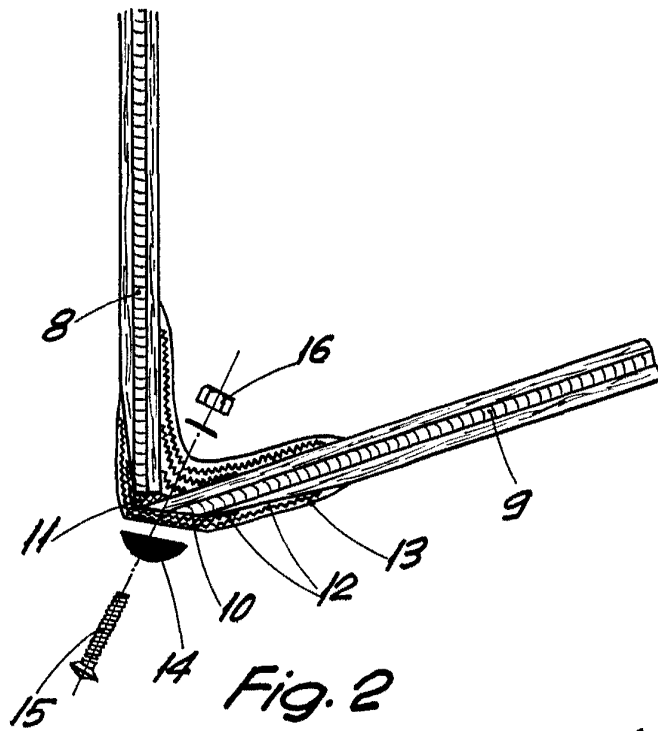


Fig. 2

BARCELONA, 23 DIC 1965
P. A.

ESCALA VARIABLE