

1

Los criterios para un casco aceptable de un barco de vela y para un casco aceptable para navegar en planeo rápido difieren ampliamente, de tal manera que el diseño de un "velero a motor" implica normalmente el uso de un motor relativamente pequeño de modo que, cuando es propulsado a motor, el barco se utiliza como embarcación de desplazamiento. Aún así hay un grado de compromiso respecto a uno u otro uso. Si se requiere un barco de vela que también pueda usarse como barco de planeo rápido propulsado a motor, hay una compatibilidad básica en la forma del casco, y la presente invención trata de eliminarla o, al menos, reducirla a proporciones despreciables o aceptables. Son aplicables consideraciones semejantes al caso de barcos a motor en los que existe la oportunidad de que el casco funcione en planeo cuando se dan las condiciones adecuadas. Por ejemplo, en el caso de un barco que va a la mar a pescar, puede muy bien ser posible hacer navegar el barco en planeo cuando está poco cargado, tal como antes de hacer ninguna captura, y esto supone que el barco no sólo empleará menos tiempo en la mar sino también que podrá necesitar menos combustible.

5

10

15

20

25

30

Con arreglo a la invención, un barco que tiene un casco de configuración variable comprende unas partes del casco aproximadamente en medio del barco que son comparativamente planas y comparativamente horizontales y hacia popa de ellas el casco se estrecha y se empina y toca la línea de flotación, y un par de superficies desplazables situadas en la parte del casco hacia popa, siendo movibles las superficies entre unas posiciones extendida y retraída alrededor de unas líneas de charnela que se extienden hacia

1 afuera y hacia adelante desde puntos contiguos a la popa
 cercanos a la línea central a puntos cercanos a la línea de
 flotación, y teniendo dicho casco una primera configuración
 en la cual las superficies están en su posición retraída,
 5 de tal modo que el casco constituye un casco de despla-
 zamiento, y una segunda configuración en la cual las superfi-
 cies están en su posición extendida y cooperan con las par-
 tes comparativamente planas y horizontales de en medio del
 barco para formar en el casco superficies para navegar en
 10 planeo.

Se ha visto que es posible, aún con una
 construcción de casco redondeado, elegir una línea de char-
 neta que sea virtualmente una línea recta, si bien en el ca-
 so de algunos diseños de cascos puede ser deseable, para
 15 crear la necesaria extensión superficial desde las superfi-
 cies de apoyo principales, que las superficies desplazables
 estén subdivididas y se hagan funcionar por separado. Tam-
 bién las superficies desplazables pueden estar dispuestas y
 funcionar para introducir un escalón transversal en el cas-
 20 co.

El equipo de propulsión puede ser totalmen-
 te clásico, con una corredera de árbol y un soporte de héli-
 ce montados bajo el casco, pero en una disposición preferi-
 da y especialmente adecuada para barcos de vela se adapta
 25 una propulsión de lumbrera o un mamparo transversal situado
 delante de la popa y se dispone para ser replegado, cuando
 no se usa, dentro de un compartimiento inundado cuyo fondo
 puede cerrarse con una o varias puertas que siguen la forma
 del casco. El mamparo puede ser una parte del mamparo prin-
 30 cipal delante de la caseta del timón, de modo que el motor

1 queda situado en una caja accesible desde el espacio de alo-
jamiento.

5 Las partes del casco desplazables pueden
estar formadas por planchas que siguen la forma del casco o
se flexan para adaptarse a ella, o bien pueden ser cuerpos
macizos que encajan en unos huecos del casco de modo que,
cuando están extendidos, tienen unos costados que reducen
la turbulencia cuando se navega en planeo; además son más
resistentes y pueden disponerse para evitar la entrada de
10 cuerpos extraños.

El empleo de una propulsión de lumbrera en
la posición arriba mencionada tiene las ventajas de accesi-
bilidad y ausencia de estorbo cuando se navega a vela, pero
además sitúa el peso del motor y de la propulsión en la po-
15 sición más ventajosa, tanto desde el punto de vista del las-
tre como de hacer mínima la extensión de las superficies
desplazables necesaria para levantar adecuadamente la popa.

Aunque es posible un casco de lomo múlti-
ple o doble, es preferible un contorno liso, y ahora se va
20 a describir una forma de la invención con este contorno,
con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 es un corte a popa y a proa tí-
pico de un casco del tipo de desplazamiento, que puede ser
un casco de velero,

25 la figura 2 es un corte a popa y a proa tí-
pico de un casco clásico de planeo a motor,

la figura 3 es un croquis en alzado de un
barco al que se ha aplicado la invención, en disposición pa-
ra navegar a vela,

30 la figura 4 es una vista semejante a la de

1 la figura 3, pero en disposición de navegar a motor,

la figura 5 es un croquis en perspectiva del lado inferior de popa del casco, correspondiente a la disposición representada en la figura 3, y

5 la figura 6 es un croquis en perspectiva semejante al de la figura 5, correspondiente a la disposición representada en la figura 4.

Con referencia en primer lugar a las figuras 1 y 2, se muestran unos cortes típicos a popa y proa de un casco de formas clásicas en un casco de velero de desplazamiento y en un casco de planeo a motor, respectivamente. Puede verse que estas formas son totalmente diferentes. Sin embargo, en las figuras 3 y 4, que muestran una aplicación de la invención, el casco 1 tiene una plancha central 2 y un timón 3 de navegación a vela. La sección del fondo es redondeada y formada como se ilustra en la figura 1. Un motor 4 está situado justamente delante de la zona de la caseta del timón y está montado conjuntamente con una falsa lumbrera 5, a cuyo través puede propulsar una hélice 6 por medio de una transmisión plegable 7 de lumbrera. Un par de partes 8 del casco, aproximadamente triangulares, está completamente retraído dentro del casco en la figura 3 para presentar una superficie exterior ininterrumpida, de tal modo que el casco puede ser diseñado con una forma ideal para navegar a vela.

25 en la figura 4 se han hecho los cambios necesarios para dar al casco una forma adecuada para navegar en planeo a motor. Se ha subido la plancha central 2 a su alojamiento, el timón 3 ha sido retraído para que tenga una superficie efectiva menor, el brazo de propulsión de lumbrera

30

1 ra 7 se ha bajado para situar la hélice 6 en su posición de
funcionamiento y las partes 8 del casco se han trasladado
hacia abajo alrededor de las líneas de charnela 8a. El efec-
to de ello se muestra con más claridad en las figuras 5 y 6,
5 que son unos croquis en perspectiva que representen el lado
inferior de popa del casco en las disposiciones ilustradas
en las figuras 3 y 4, respectivamente. Puede verse que la
línea de charnela 8a se extiende hacia afuera y hacia ade-
lante desde un punto contiguo a la popa cerca de la línea
10 central hasta un punto cercano a la línea de flotación en
el exterior del casco. Aunque aquélla aparece en estas vis-
tas como una curva, puede ser en realidad una línea recta.
El exterior de la parte 8 en forma de cuña puede disponerse
para coincidir con una traca o lomo, de modo que la ligera
15 discontinuidad producida por tener una parte separada limi-
te su efecto al mínimo.

También puede verse en las figuras 5 y 6.
que, cuando el brazo del elemento de propulsión 7 de lumbrera
está replegado, se mantiene la continuidad del casco pa-
20 ra la navegación a vela por un par de puertas 9 que tienen
la forma del contorno del casco. Estas puertas y las partes
desplazables 8 del casco son controladas desde el interior
del barco y pueden moverse por medios (no representados)
que pueden consistir en palancas manuales o en accionadores
25 mecánicos, eléctricos o hidráulicos.

Las partes desplazables del casco pueden
estar formadas por planchas que siguen la forma del casco o
se flexan para adaptarse a ella, o bien pueden ser cuerpos
racizos que encajan en unos huecos del casco de modo que,
30 cuando están extendidas, tienen costados que reducen la tur-

1

bulencia cuando se navega en planeo; además son más resis-
tentes y pueden disponerse para evitar la entrada de cuer-
pos extraños.



REIVINDICACIONES

1

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un barco que tiene un casco de configuración variable que comprende unas partes del casco aproximadamente en medio del barco que son comparativamente planas y comparativamente horizontales, y hacia popa de ellas el casco se estrecha y se empina y toca la línea de flotación, y un par de superficies desplazables situadas en la

15 parte del casco hacia popa, siendo movibles las superficies entre unas posiciones extendida y retraída alrededor de unas líneas de charnela que se extienden hacia afuera y hacia adelante desde unos puntos contiguos a la popa cercanos a la línea central a unos puntos cercanos a la línea de flotación, y teniendo dicho casco una primera configuración en la cual las superficies están en su posición retraída, de tal modo que el casco constituye un casco de desplazamiento, y una segunda configuración en la cual las superficies están en su posición extendida y cooperan con las partes comparativamente planas y comparativamente horizontales en medio del barco para formar en el casco superficies para navegar en planeo.

20

25

30 2ª.- Un barco según la reivindicación 1ª, caracterizado porque las superficies desplazables están formadas por planchas flexibles que están dispuestas para adap

1

tarse a la superficie del casco cuando están retraídas.

5

3ª.- Un barco según la reivindicación 1ª, caracterizado porque las superficies desplazables están formadas por planchas rígidas que siguen la forma básica del casco.

10

4ª.- Un barco según la reivindicación 3ª, caracterizado porque las planchas están provistas de gualderas laterales y el casco está provisto de cavidades para alojar las planchas y las gualderas laterales cuando están retraídas.

15

5ª.- Un barco según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, además de un par de superficies desplazables de apoyo del planeo, los miembros que forman estas superficies, o los miembros adicionales, son también desplazables de tal modo que forman un escalón en el fondo del casco.

20

6ª.- Un barco según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque está dispuesto un compartimiento inundado que tiene un fondo abierto o que se puede abrir, hecho en la superficie del casco delante de la popa del barco para un elemento de propulsión que, cuando no se utiliza, puede ser subido adentro del compartimiento inundado.

25

7ª.- Un barco según la reivindicación 6ª; caracterizado porque la pared delantera del compartimiento está hecha formando un mamparo a través del cual actúa una unidad propulsora de lumbrera.

30

8ª.- Un barco según la reivindicación 7ª, caracterizado porque el mamparo es un mamparo delantero a la caseta del timón o que forma la pared frontal de dicha

1 caseta.

9ª.- "UN BARCO".

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15. OCT. 1981

^{F. A.}
Fernando de Elizaburu
Por Poder.


.....
O O O
.....
O O O
.....
O O O
.....
O O O
.....

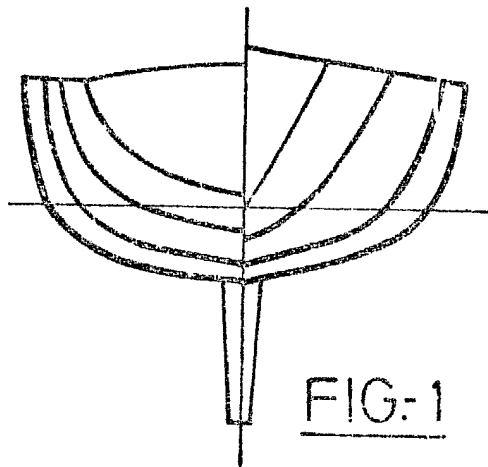


FIG-1

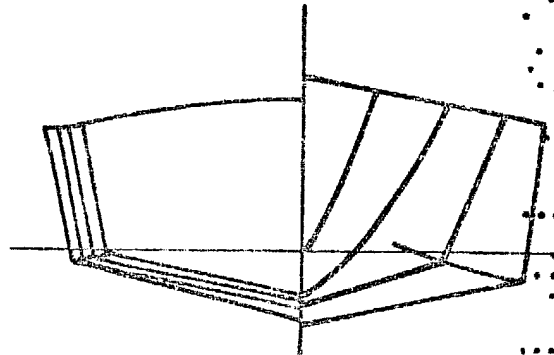


FIG-2

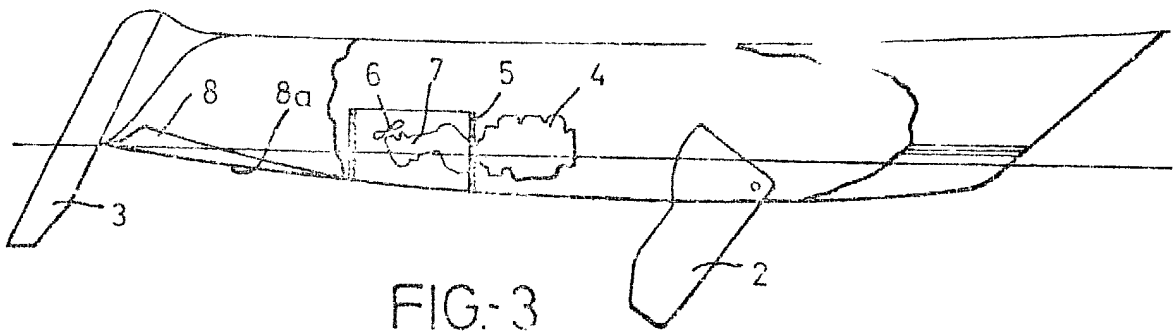


FIG-3

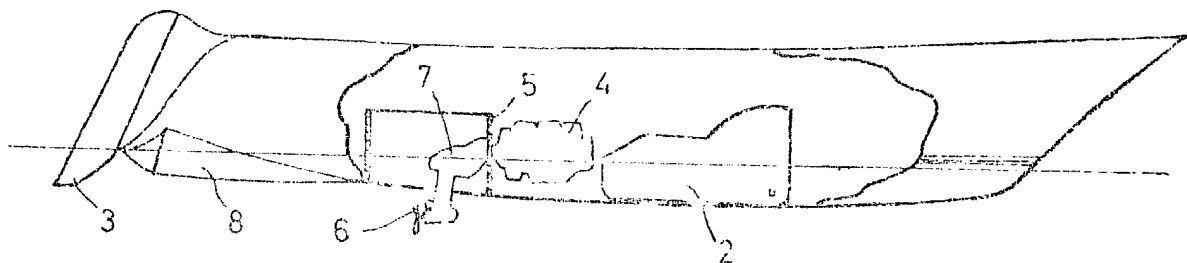


FIG-4

Fernando de S. Saburu
for Pore

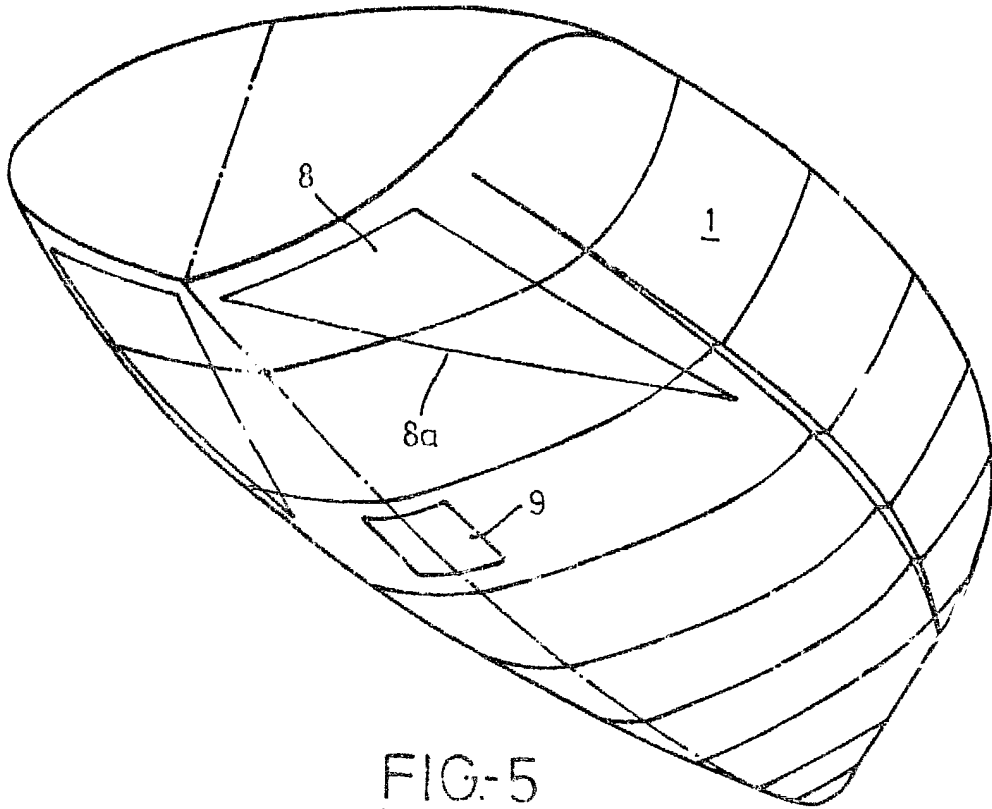


FIG-5

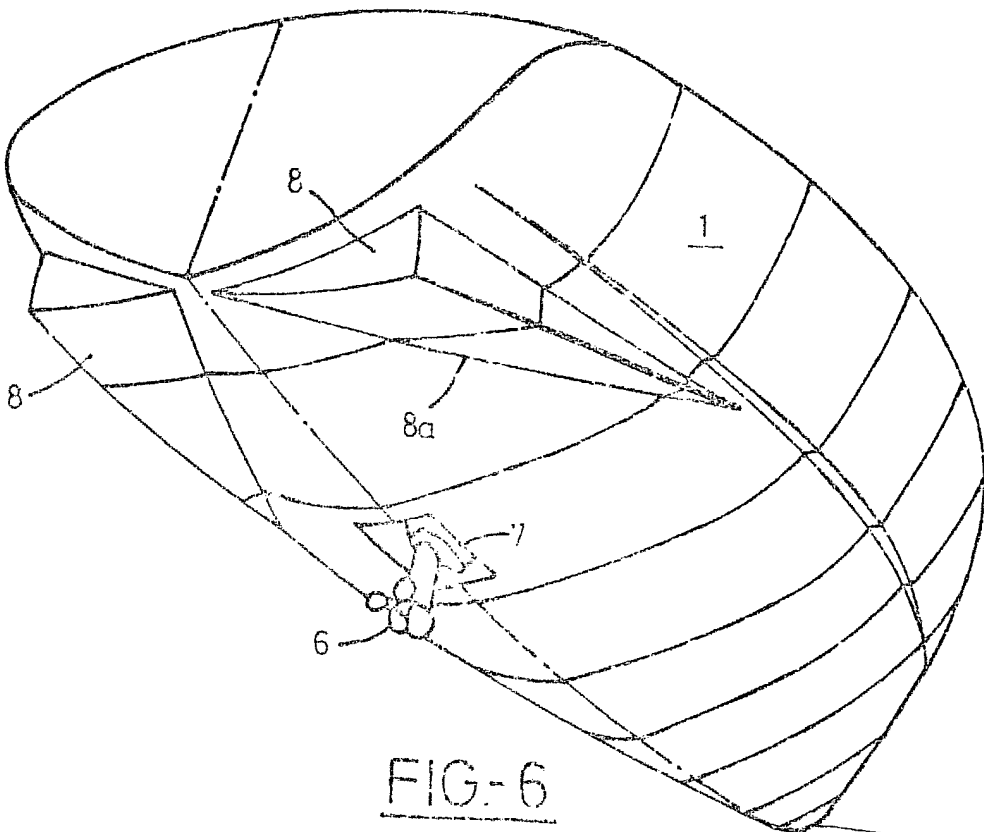


FIG-6



Escuela de Ingeniería
Por Poder