

320648

PATENTE DE INVENCION

=====



*Memoria Descriptiva*  
*sobre*

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS BARCOS CON  
PROA Y POPA EN FORMA DE CUADERNAS EN S".

---

*Solicitante:* INSTITUT FÜR SCHIFFBAU, entidad alemana,  
residente en: Lange Strasse 6, ROSTOCK,  
República Democrática Alemana.

---

La tendencia hacia formas de barcos ópti-  
mas exige el desarrollar los barcos de manera que,  
con gran capacidad de carga, la resistencia total  
sea reducida, las dimensiones principales de los  
5. barcos se pueden mantener pequeñas y las condiciones



de espacio sean lo más favorables posible.

- Las formas de barcos conocidas cumplen en general estas condiciones para los barcos con velocidades relativamente reducidas. Un aumento de la
5. velocidad exigía hasta ahora siempre una disminución del grado de repleción del desplazamiento, lo que tenía como consecuencia una limitación de la capacidad de carga. A la inversa, un aumento de la capacidad de carga iba siempre a costa de la velocidad.
10. De esta manera, se influenciaba en forma extraordinariamente negativa la economía de los barcos con capacidad de carga relativamente grande. Esto repercutía en forma especialmente desfavorable en aquellos barcos en los cuales una gran parte del tiempo de
15. servicio corresponde al tiempo de viaje.
- Múltiples estudios han confirmado también que mediante variaciones en las formas tradicionales de los barcos no se ha de esperar una disminución de las desventajas mencionadas.
20. El objeto de la invención consiste por lo tanto en corresponder a la exigencia cada vez mayor, en escala internacional, de elevadas velocidades en los barcos sin que este aumento de la velocidad vaya a costa de la capacidad de carga.
25. La invención tiene por cometido encontrar una forma de barco que con repleción relativamente grande del barco por debajo de la línea de flotación muestre una considerable disminución de la resistencia en la zona de los números de Froude más elevados,
30. sin que por ello se influencie desfavorablemente el

320648

- 3 -



comportamiento respecto a la estabilidad.

5. De acuerdo con la presente invención este cometido se soluciona porque en un barco con proa y/o popa en forma de cuadernas en S, para cada vez una cuaderna en un 15% y/o 85% de la longitud del barco, medido desde la plomada trasera, en la zona de 0,3 hasta 0,6 del calado de construcción existe una medida excedente que es mayor que la medida excedente más pequeña en la zona de 0,7 hasta 1,2 del calado de construcción.
- 10.

15. Según otra característica de la invención, la superficie de las líneas de flotación de la construcción en la proa y/o en la popa es más pequeña que la superficie de las líneas debajo del agua en la zona de la mitad del calado.

20. En barcos de varios cascos se ofrece una variante preferente de la idea fundamental de la invención en que la proporción del ancho B del casco individual con relación al calado T del barco se encuentra en el intervalo de

$$1/2 \leq BT \leq 1,6$$

En el dibujo se han representado dos ejemplos de ejecución de la invención.

Muestran:

25. La figura 1, el plano de las cuadernas de un barco de un solo casco, y

La figura 2, el plano de las cuadernas de un catamarán.

- NOTA -

30. 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, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS BARCOS CON PROA Y POPA EN FORMA DE CUADERNAS EN S"; caracterizándose por lo siguiente:

10. 1ª.- Perfeccionamientos en los barcos con proa y popa en forma de cuadernas en S, caracterizados porque para cada vez una cuaderna en un 15% y/o 85% de la longitud del barco, medido desde la plomada trasera, en la zona de 0,3 hasta 0,6 del calado de construcción, existe una medida excedente que es mayor que la medida excedente más pequeña en la zona de 0,7 hasta 1,2 del calado de construcción.

15. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la línea de flotación de la construcción en la proa y/o en la popa del barco posee una superficie más pequeña que las líneas debajo del agua en la zona de la mitad del calado.

25. 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª en construcción de barcos de varios cascos, caracterizados porque la proporción del ancho B del casco individual con relación al calado T se encuentra en el intervalo de  $1,2 = B/T = 1,6$ .

30.

320648

- 5 -

13 DIC 1965



4ª.-"Perfeccionamientos en los barcos con proa y popa en forma de cuadernas en S"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

5.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara. 13 DIC. 1965

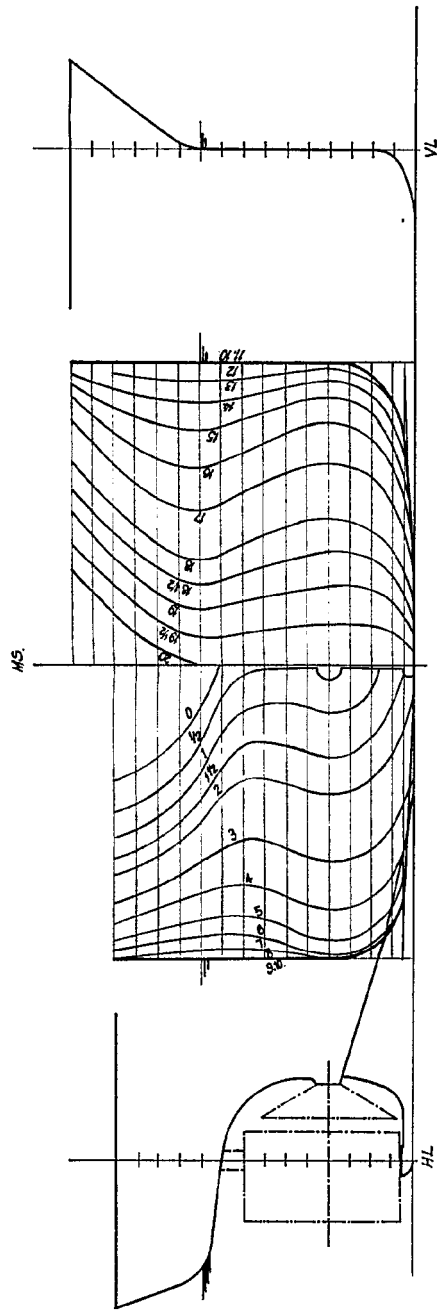
Madrid,

INSTITUT FÜR SCHIFFBAU,

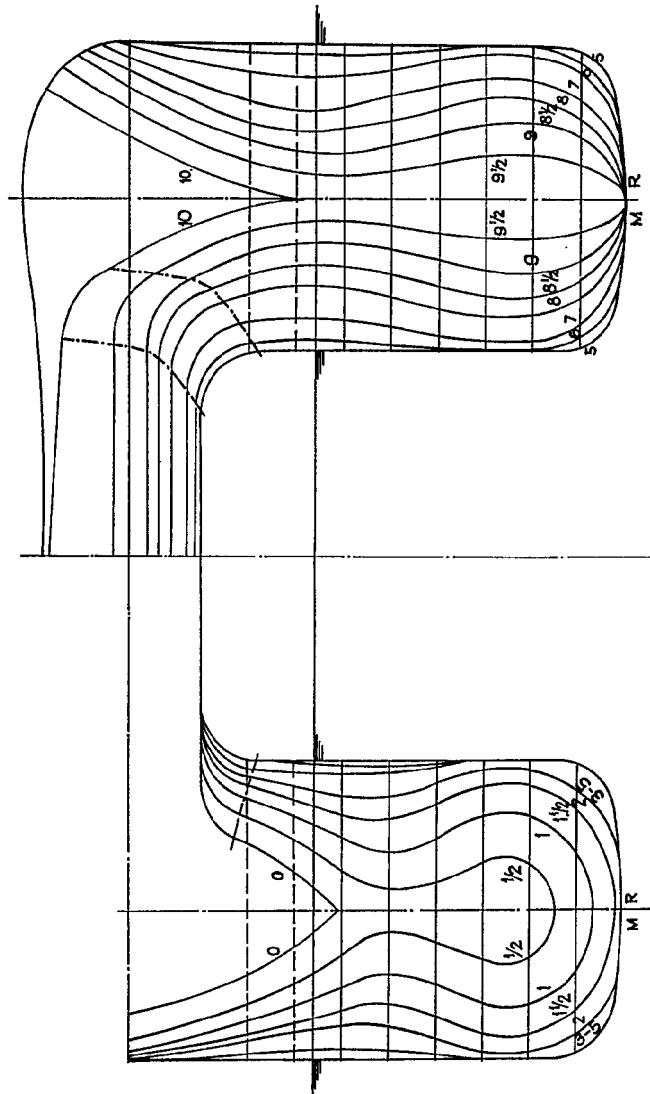
J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO

Dr. P. Frangdo: E. Hernández Ruiz

320648



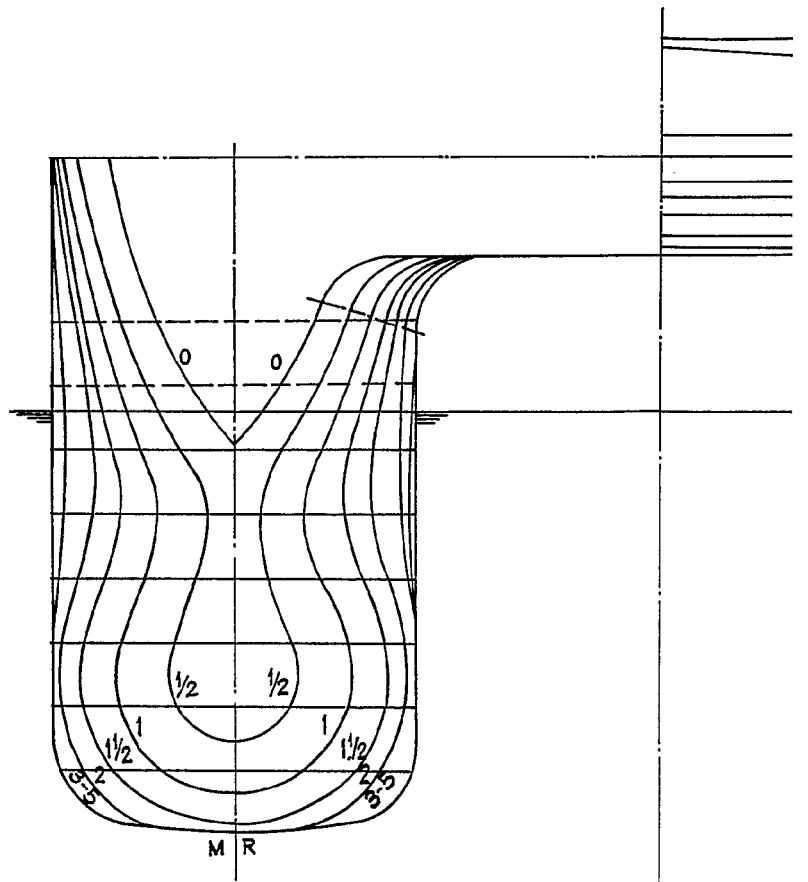
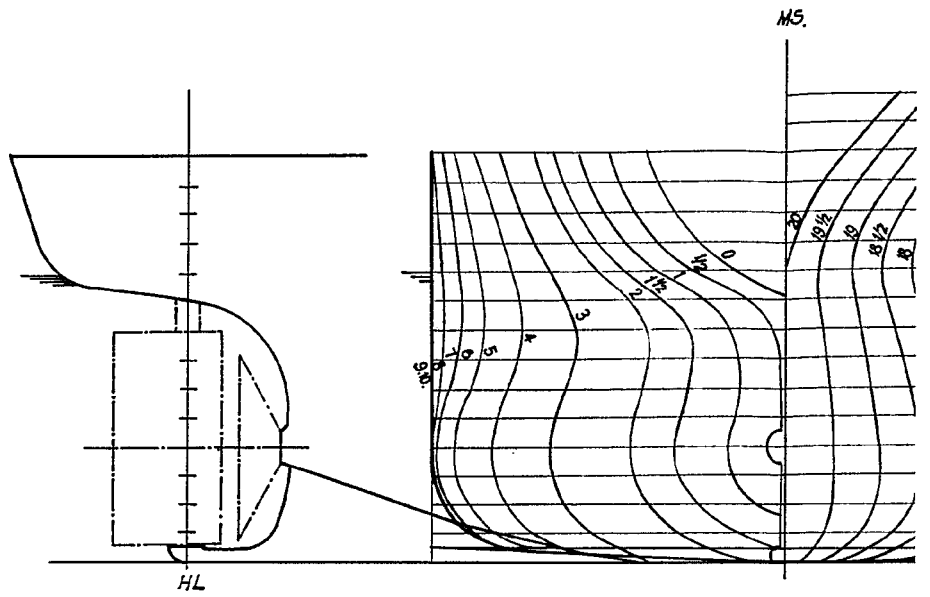
1965



13 DIC 1965

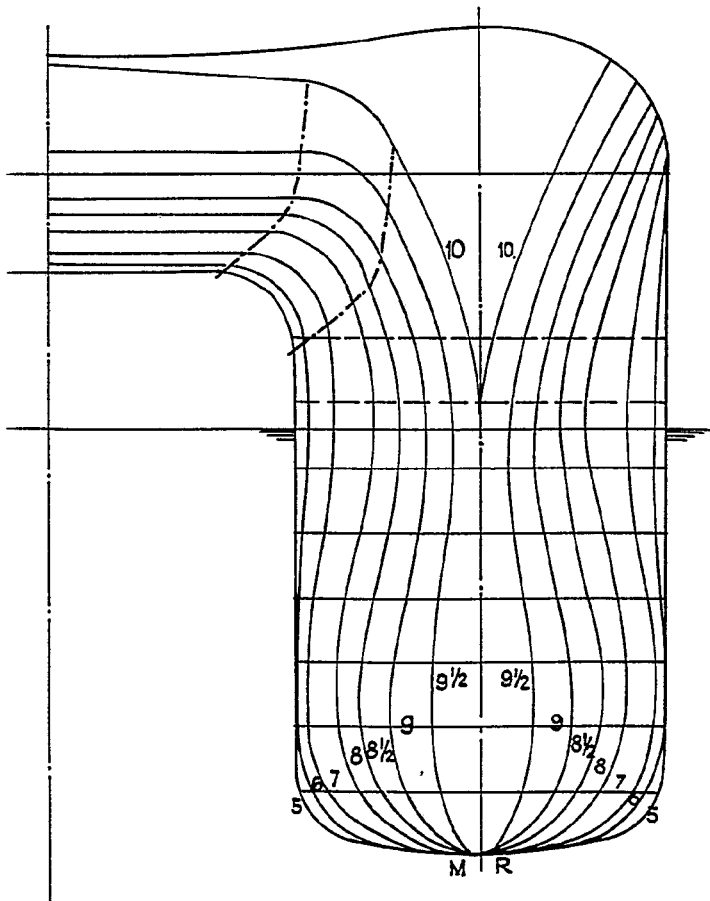
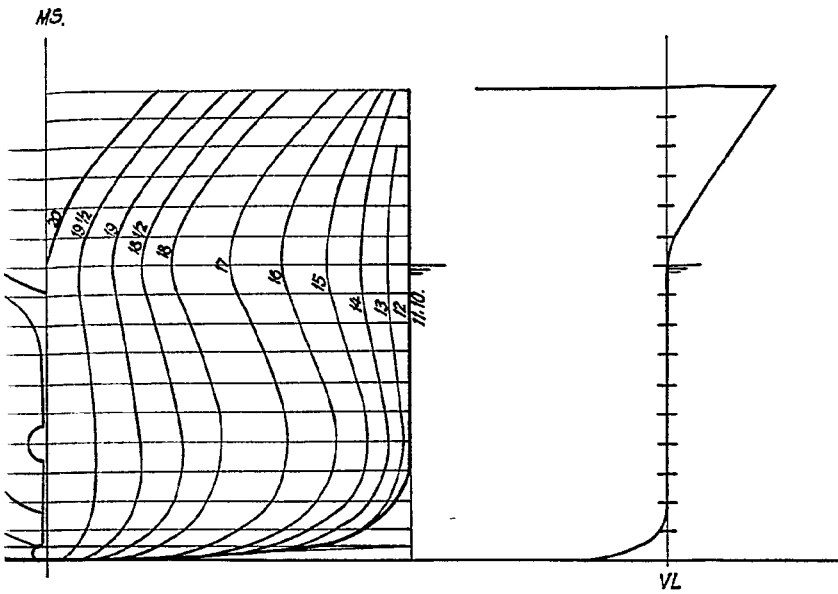
MADRID  
INSTITUT FÜR SCHIFFBAU.  
J. GÓMEZ BU Y MOTER

ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIA

320648



MADRID.  
INSTITUT FÜR SCHIFFBAU.

J. GOMEZ ACIBO Y MODE

A VARIABLE