

N.º 49.497-

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre *"Perfeccionamientos en los sistemas de propulsión de barcos."*

POR

John De Meo.

DE

Londres,

Inglaterra.



El presente invento se relaciona con un sistema propulsor de barcos, y consiste en un perfeccionamiento o modificación del sistema que se describe y reivindica en la patente inglesa nº 239.816 concedida al solicitante.

El sistema ideado con arreglo a mi antedicha patente realizaba medios para contrarrestar la vibración que eran idénticos al empleo de hélices propulsoras y de las disposiciones usuales y corrientes del mecanismo de mando con que están aquellas combinadas.

La experiencia ha demostrado que la tendencia moderna de construir barcos y buques de eslora cada vez más larga, en particular los barcos de vapor de líneas trasatlánticas y otras, se traduce en el empleo de árboles y transmisiones de excesiva longitud para las hélices, y con arreglo a mi patente inglesa de referencia se preconizaba el empleo de una disposición destinada a impedir o por lo menos a reducir a un minimum dicha vibración, y según cuya disposición el mecanismo propulsor iba dispuesto en el centro del barco y en medio de éste de tal suerte que se suprimía por completo todo disparo o movimiento acelerado del árbol, o árboles, de hélice por efecto de cabeceo. Semejante vibración se agrava o acentúa a causa de las velocidades, cada vez mayores, que se emplean.

En lo que respecta a los estudios y trabajos hechos por el inventor, de los cuales son reflejo su antedicha patente inglesa, y la experiencia adquirida posteriormente en otros ensayos y trabajos hechos en diques y dársenas navales y tanques, ha llegado a comprobar que pueden introducirse muchas y ventajosas variaciones para modificar y perfeccionar el sistema que se describe en su citada patente



inglesa, con arreglo a las circunstancias de cada caso especial en que el proyecto de construcción de un buque esté hecho para determinados servicios especiales.

Basado en las observaciones que dejo expuestas, el alcance y propósito del presente invento el establecer una instalación supletoria apropiada al número de hélices que se necesiten, por ejemplo, para más de las dos o de las cuatro hélices en los costados del casco, con arreglo a la consabida patente inglesa, dotando al barco de unidades motrices o hélices adicionales y disponiéndolas o colocándolas en la región central o cuerpo del casco o por debajo de ella. De este modo se establece una instalación complementaria de la de las hélices o propulsores laterales que antes se disponían en la mitad del buque, es decir en su centro y que puede ser aplicada o utilizada en el caso de una limitación especial en el calado del barco cuando haya necesidad de hacer una distribución diferente de la totalidad de caballos de fuerza a fin de atemperarse a otros regímenes de marcha o funcionamiento por efecto de cualquier variación en la forma o configuración de las partes sumergidas del casco, y poder acomodar o alojar hélices adicionales a las hélices laterales que ván instaladas en la mitad del barco.

Las antedichas hélices suplementarias dispuestas en la región de la mitad o centro del buque y destinadas a responder a cualesquiera necesidades de servicio especiales, por lo que respecta al tipo de buque, o por tratarse de limitación de su calado desplazamiento y andar o velocidad, constituirán, en unión de las hélices laterales dispuestas en la mitad del buque, con arreglo a la anterior patente, una instalación para la totalidad de la fuerza motriz calculada en caballos, con la prolongación de la parte sumergida o cuerpo



inferior del casco que habrá de formar alojamientos para el árbol o árboles, de la hélice, o hélices suplementarias, formándose dicha prolongación por la continuación del perfil de la línea de flotación con las secciones del costillaje transversal del casco y en las zonas o regiones centrales sumergidas del centro de gravedad del casco.

Estas ampliaciones o prolongaciones de las partes inferiores del casco guardan armonía con los perfiles y líneas que son de orden práctico y normal en todo proyecto de arquitectura naval, a fin de asegurar la menor resistencia friccional que resulta de la combinación en las formas de dichos alojamientos con el costillaje transversal del barco, dependiendo la determinación de dichas formas contornos o perfiles para el tipo especial de barco a construir, de la realización o ejecución práctica del proyecto, como consecuencia de los antedichos experimentos hechos en dársenas o diques, con el fin de conseguir el máximo de eficacia en la aplicación de los principios básicos del sistema de propulsión central que se preconiza en mi citada patente inglesa.

Procederé ahora a describir el invento con ayuda de los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Fig. 1 es un alzado lateral de un barco dotado de mi sistema propulsor perfeccionado.

La Fig. 2 es una planta del mismo.

La Fig. 3 es una planta de una modificación de la Fig. 2.

La Fig. 4 es una modificación en la forma del casco de un buque, proyectada con arreglo al invento.

La Fig. 5 es una planta del casco con arreglo a la



modificación de la Fig. 4.

La Fig. 6 es otra planta análoga a la de la Fig. 5, pero con una modificación.

La Fig. 7 es una proyección posterior, dibujada a mayor escala, de un barco equipado de mi sistema de propulsión perfeccionado.

Refiriéndome en primer término a los ejemplos de las Figs. 1 y 2, en los costados del casco hay practicados unos rebajos o vaciados a modo de nichos b dentro de los cuales hay dispuesta una sola hélice c (Fig. 1) o dos hélices d (Fig. 2) formando el casco unos alojamientos para los árboles de hélice compañeros e. En todo lo que vá expuesto, el sistema de propulsor es el mismo que se describe en mi patente inglesa de referencia, así es que con arreglo al presente invento estas disposiciones se suplementan por medio de una prolongación descendente a formada en el casco del buque, próximamente en la mitad del mismo y en ambas direcciones, transversal y longitudinal, yendo además dispuestas una o varias hélices f en el eje longitudinal del barco o en simetría con dicho eje.

En el ejemplo considerado se emplean cinco de estas hélices, si bien el invento no se limita precisamente a dicho número, pudiendo ser este uno cualquiera apropiado siempre que se conserve la simetría.

Preferentemente esta hélice o hélices suplementarias f deberán ir instaladas a menor altura que las hélices a, y según se muestra en la Fig. 3, por ejemplo, vá espaciadas entre sí por cada lado del centro del eje longitudinal del barco cuando se emplea más de una de ellas.

Los correspondientes árboles de hélice se emplean en aquella parte inferior de la prolongación a del casco cuyo perfil deberá ser tal que guarde armonía con las líneas



correctas de la arquitectura del barco, pudiendo ser el perfil de la prolongación tal como el indicado en la Fig. 1 donde, como se vé, se pierde o esfuma por ambos lados en aquella parte del casco que vá por debajo del agua, como de costumbre.

La curva delantera de la prolongación a que vá representada en la Fig. 2 se podrá modificar según se indica en la Fig. 3, es decir, que cuando se empleen dos hélices laterales d la curva delantera de la prolongación a será la representada en la Fig. 3, e indicada en g.

Con referencia a la Fig. 4, la prolongación avanza un tanto por delante del casco, de modo que presente un cambio gradual de perfil o contorno y se confunda o pierda en la curva delantera del tajamar del barco, y según se indica en la Fig. 5 el perfil de la prolongación será tal que se esfume o pierda en el perfil general o línea del casco, como se indica en h al emplearse una sola hélice lateral e. Ahora bien, cuando se empleen dos hélices laterales d, según se muestra en la Fig. 6, entonces el contorno o perfil de la prolongación a se modificará de la manera que se indica en k.

Por la descripción que antecede se comprenderá que se realiza un nuevo sistema propulsor para barcos y buques, según el cual se podrán utilizar, bien sea la hélice o hélices centrales solamente o la hélice o hélices laterales solamente, o bien se podrán emplear todas estas hélices a un tiempo, a fin de constituir un mando o accionamiento total de la fuerza en caballos que se desée desarrollar. El sistema propulsor tiene perfecta simetría y vá dispuesto dentro de la región del centro de gravedad para el desplazamiento de los cascos sumergidos, de tal suerte que no pueda el menor cabeceo del barco producir vibraciones en los árboles y transmisiones de las



hélices.

Todo exceso de longitud en los árboles de las hélices queda descartado por completo, y la construcción modificada del casco con su parte prolongada sumergida, guardan perfecta armonía con las líneas de arquitectura naval del barco y llenan por completo los requisitos usuales en esta clase de construcciones, estando la estructura del costillaje transversal convenientemente modificada para que se adapte a ella la prolongación antedicha del casco.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicito patente de invención, por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en los sistemas de propulsión de barcos"; caracterizándose por lo siguiente:

1.º.- Por un sistema propulsor destinado a eliminar la vibración en los barcos de gran velocidad o de andar rápido, comprendiendo dicho sistema unos medios o elementos propulsores auxiliares que se emplazan o utilizan en las regiones o zonas centrales del casco, siendo las prolongaciones de las líneas o perfil del casco o las secciones del costillaje transversal del cuerpo o parte sumergida del barco de una forma tal que asegure los requisitos de arquitectura naval para que guarden armonía con los contornos de los costillajes de las partes sumergidas del casco en la región intermedia o en la zona o región del centro de gravedad de cascos sumergidos.



2º.- La combinación con un sistema propulsor como el que se especifica en la reivindicación 1ª, de unas hélices propulsoras cuyos árboles de transmisión ván alojados en las partes o zonas sumergidas de los cascos, anteriormente reivindicadas, y que funcionan en combinación con los medios de propulsión o hélices que hay dispuestos en la proximidad de las partes inferiores o costados del casco por debajo de la línea de flotación, o independientemente de dichos medios propulsores o hélices, según se describe en la patente inglesa que se cita en el preámbulo de esta memoria, a fin de poder variar la distribución de la fuerza motriz al ser esta aplicada a la propulsión por la parte de la mitad del barco.

3º.- Un sistema de propulsión para barcos, según se especifica en la reivindicación 1ª, el cual comprende la combinación de una o más hélices laterales en unión de una o más hélices propulsoras centrales simétricamente dispuestas, formando el conjunto una combinación de medios propulsores laterales y de medios propulsores centrales, dispuestos ambos en la parte media o en el centro de la zona de gravedad del barco, funcionando dichos juegos de hélices en combinación o separadamente, según convenga.

4º.- Un sistema perfeccionado de propulsión para barcos, según se especifica en la reivindicación 3ª, en el que las hélices ván alojadas en unas prolongaciones o ampliaciones de la parte sumergida del casco, y bien se pierden o esfuman en la línea de la quilla o ván en disminución hasta la proa o tajamar del barco, siendo las expresadas prolongaciones del casco de naturaleza tal que guarden perfecta armonía con las líneas de arquitectura naval del buque y en consonancia con los requisitos que deberán reunir los elementos que integran el costillaje transversal del barco.



5º.- El sistema propulsor perfeccionado para cascos de buques y barcos de gran velocidad o marcha rápida, tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

"Perfeccionamientos en los sistemas de propulsión de barcos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

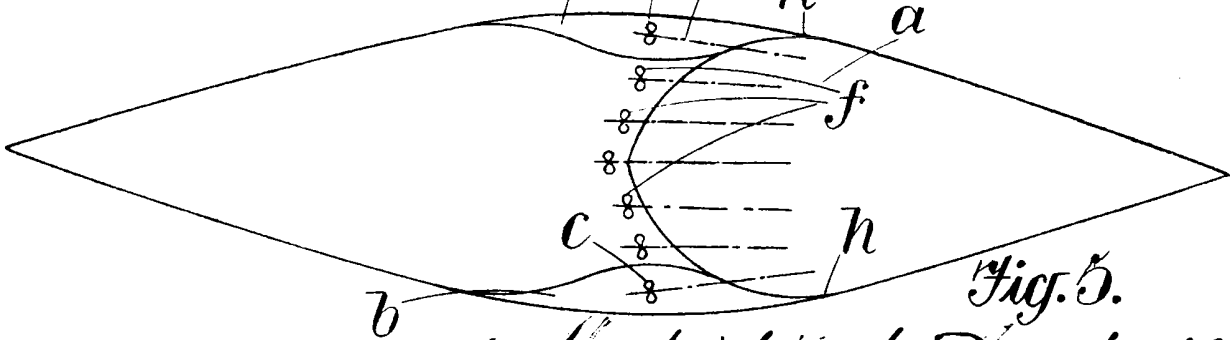
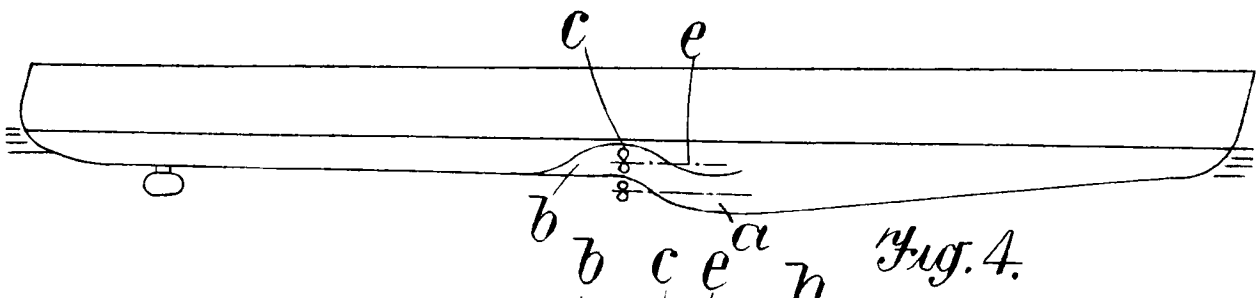
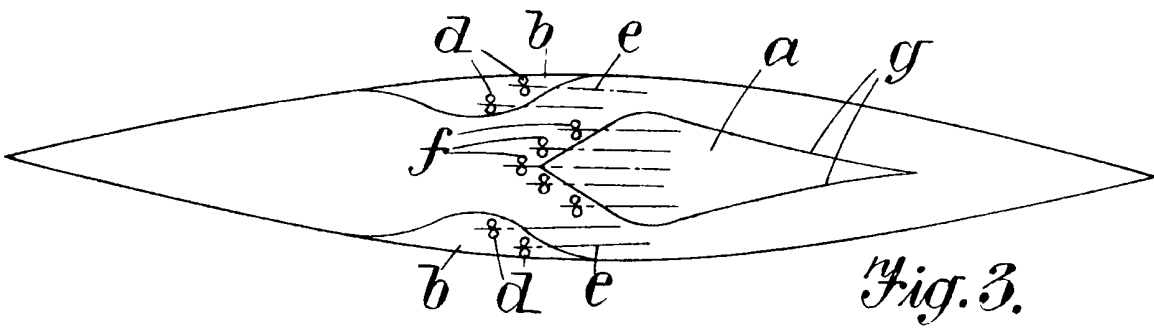
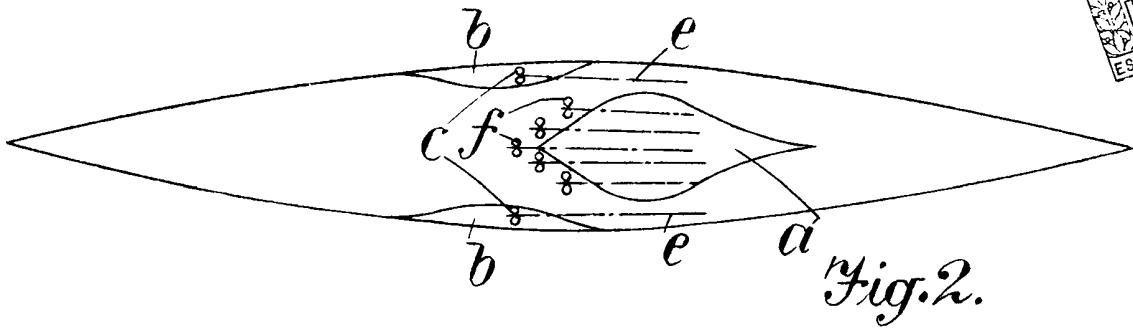
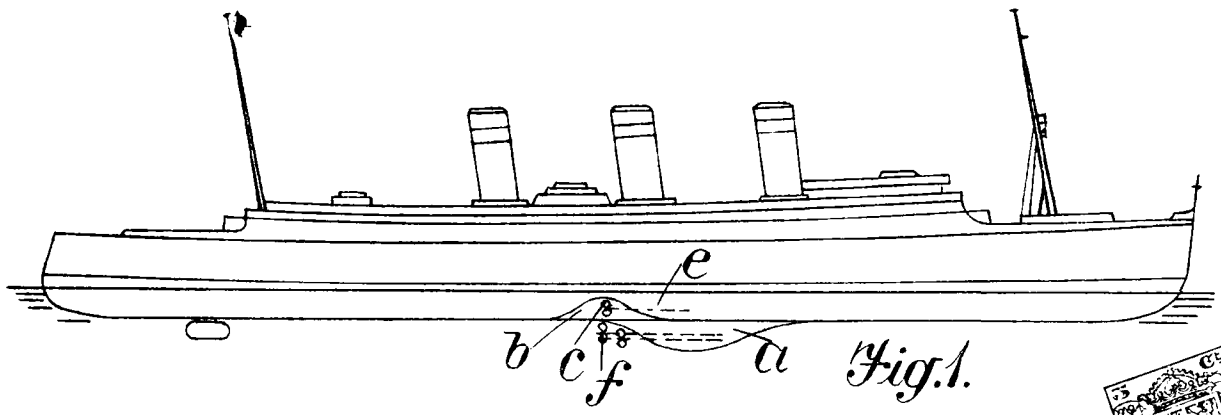
Esta memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara .

Madrid, 16 de Agosto de 1929.

JOHN DE MEQ.

P. P.

de A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the words 'de' and 'P. P.'. The signature is highly cursive and loops around itself.



Madrid 16 de Agosto 1929.

J. Morales

1

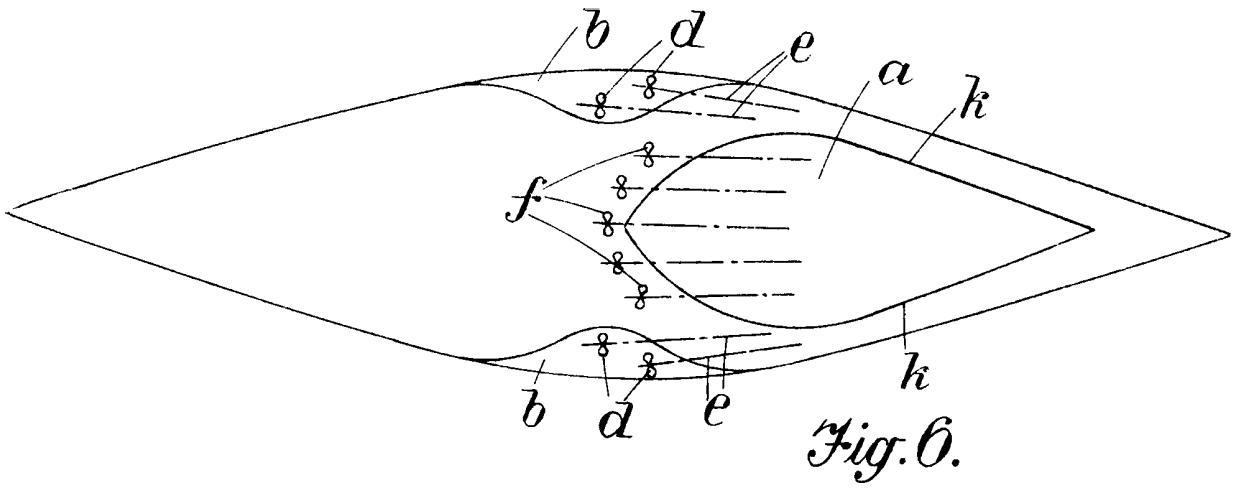


Fig. 6.

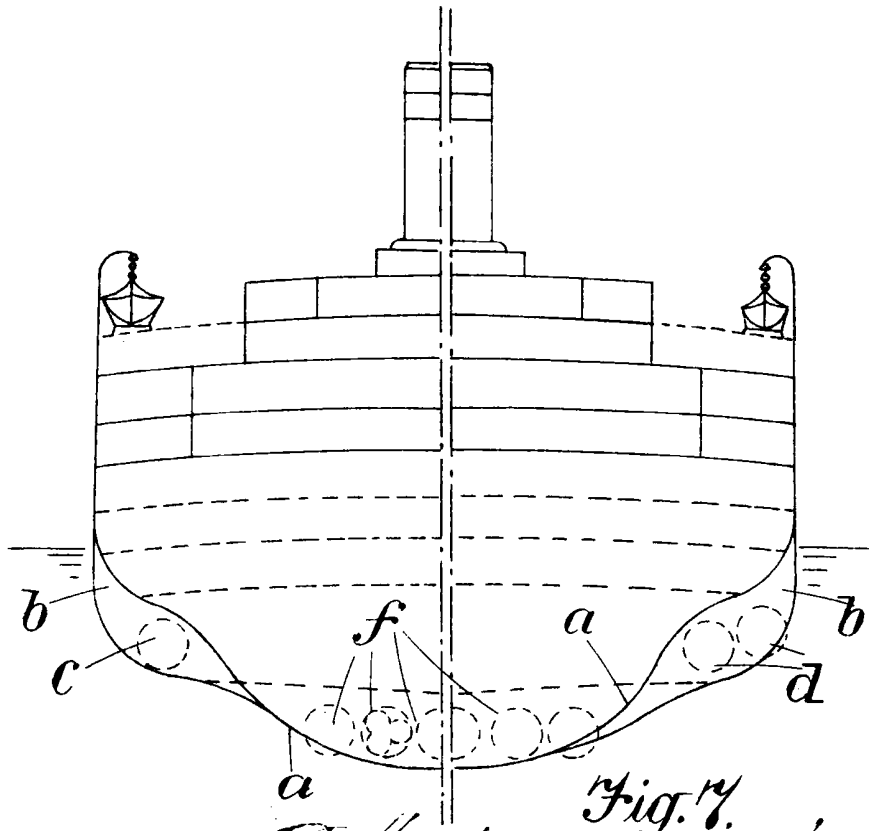


Fig. 14.

Madrid, 16 de Agosto 1929.

J. Forciat

