



PATENTE DE INTRODUCCION

376873

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B 63</u>
SUBCLASE <u>h</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS DE HELICE MARINA DE ACCIONAMIENTO INDIRECTO".

- - - -

Solicitante: D. ERNEST MULLER, de nacionalidad francesa,
con domicilio en 220 Burns Bay Road, Lane-
Cove W. 2066. SYDNEY - (Australia).

- - - -

376873 24 FEB. 1978



Extracto de la descripción

5. La hélice es accionada indirectamente e implica diferencias de construcción que emplean un reborde para la acomodación de un perno o pernos de retención, que establecen una conexión entre la hélice y el acoplamiento del árbol, constituyendo por consiguiente un objeto de la invención.

10. La presente invención se relaciona en general con mecanismos de hélice accionados indirectamente y más particularmente la invención mejora las existentes hélices marinas convencionales mediante los siguientes aspectos:

15. (1) La hélice gira en el tubo de eje exterior de la misma y es accionada por dicho eje o árbol, que a su vez gira dentro del mencionado tubo.

(2) El peso de la hélice es sustentado por la estructura inerte del casco a través del tubo de eje citado (sin colgar al extremo de tal eje accionado por fuerza motriz).

20. (3) La hélice se acciona a través de chavetas dispuestas entre el cubo de la misma y el acoplamiento del árbol.

25. (4) El diámetro del cubo de la hélice puede incrementarse para permitir una eficiente instalación del número deseado de palas.

(5) Se obtiene una eficiencia máxima mediante pocas revoluciones.

(6) No se produce ningún flujo de agua ni perturbación de la misma en el centro de la hélice.

30. (7) Las efectivas fatigas por doblamiento y -

376873



24 FEB. 1970

torsión combinadas del árbol se reducen sólo a fatiga por torsión.

5. (8) El dispositivo de la invención permite la más eficiente construcción de la mayor hélice para bajas velocidades.

(9) Este tipo de hélice será el más eficiente en cuanto a vibraciones del buque.

10. (10). El codaste de popa y el tubo de eje de la hélice pueden construirse de modo que se adapten a cualquier carga; y

(11) Los bujes, cojinetes y juntas herméticas son de tipos convencionales.

15. Por consiguiente, un objeto de la invención es proporcionar una perfeccionada hélice para su empleo en medios marinos, en los que aquélla gira en tubos de eje de la misma.

20. Los citados objetos y ventajas de la invención, y otros más, resultarán evidentes tras una completa consideración de la siguiente descripción detallada y de los adjuntos dibujos, en los cuales:

25. La figura 1ª es una vista en alzado lateral, mostrada parcialmente en sección, de la hélice marina - de accionamiento indirecto, que gira sobre un tubo de eje para la misma, de acuerdo con la versión preferida de la presente invención; y

La figura 2ª es una vista en sección tomada a lo largo de las líneas 2-2 de la figura 1ª.

30. Con referencia ahora a los dibujos, se muestra una hélice 10 montada desde una línea central 12, presentando el eje de aquélla un medio de acoplamiento acciona

24 FEB 1970



376873

5. dor 16, solidario o desmontable. Desde el tubo de eje o acoplamiento accionador 16, se monta la hélice 10, que es un conjunto de caja de hélice o bien puede ser prefabricada, montándose en un buje 20 y un manguito exterior 22 del tubo de eje.

El tubo de eje 26 se muestra asegurado al codage de popa 28 para sustentar la carga de la hélice, siendo prefabricada la popa o fundida y estando adaptada para sostener la estructura de popa.

10. El tubo de eje de la hélice se mantiene en posición mediante una tuerca de seguridad 30. Sobre esta tuerca de seguridad y alrededor de ella se dispone un protector 32 contra cuerdas, así como sobre la junta hermética 34 para el aceite de los cojinetes de la hélice y periféricamente a la misma junta.

15. Entre la hélice 10 y el acoplamiento 16 del árbol van montados los pernos de sujeción 38, que pasan a través de una abertura 40 practicada en la porción de popa rebordeada del acoplamiento 16 accionador del eje de la hélice.

20. Un buje interno 44 del tubo de eje se dispone en relación conjugada entre el acoplamiento accionador 16 y el tubo 26 y una cubierta 48 para el cubo de la hélice cubre a los pernos de sujeción 38 y a las tuercas de ajuste 50 colocadas sobre tales pernos.

25. Se dispone una anilla de seguridad 52, 52 para el manguito exterior 22 del tubo de eje de la hélice y para el buje interno 44 de dicho tubo. Hay unas chavetas de accionamiento 56 labradas a máquina y colocadas en la hélice 10 y en el acoplamiento accionador 16 para

30.

376873 24 FEB 1970



mantener una relación fija entre ellos, cuyo sistema es bien conocido.

5. Otras personas podrán idear versiones adicionales de la invención aquí expuesta, por lo que se pretende que el ámbito de esta invención sea limitado exclusivamente por las adjuntas reivindicaciones y no por la versión anteriormente descrita. En consecuencia, deberá acudirse a las siguientes reivindicaciones para determinar el ámbito total de la invención.

10.

N O T A

La Patente de Introducción, que se solicita por diez años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS DE HELICE MARINA DE ACCIONAMIENTO INDIRECTO", citándose como Fuente de Procedencia: Patente en U.S.A. nº 3.422.905, según las características esenciales de las siguientes:

15.

R E I V I N D I C A C I O N E S

20. 1ª.- Perfeccionamientos en mecanismos de hélice marina de accionamiento indirecto, cuya hélice gira sobre un tubo de eje para la misma y comprende un eje para el montaje de la hélice, provista de un cubo, palas y eje dispuestos en aquélla, con un acoplamiento accionador para la misma, un tubo de eje asegurado a un codaste de popa y adaptado para sostener la carga de la hélice, un buje y un manguito exterior, el primero para la hélice y el segundo para el tubo de eje,
25. interpuestos entre hélice y tubo, presentando el referido acoplamiento accionador un reborde terminal con una serie de aberturas para recibir un perno de sujeción en cada una de ellas, al objeto de asegurar la hé-
- 30.

24



376873

- lice al acoplamiento accionador, y un buje interno para el tubo de eje dispuesto entre dicho acoplamiento accionador y este tubo, disponiéndose los citados pernos de sujeción entre la hélice y el referido acoplamiento y -
5. presentando unas tuercas de apriete, labrándose a máquina una chaveta de accionamiento en la hélice y en el referido acoplamiento; una tuerca de seguridad para el tubo del eje dispuesto en el mismo y un protector contra cuerdas periféricamente montado alrededor de la citada
10. tuerca de seguridad del tubo del eje.

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS DE HELICE MARINA DE ACCIONAMIENTO INDIRECTO".

- Según queda sustancialmente descrita en la presente Memoria, que consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.
- 15.

Madrid, a 24 de Febrero de 1970.

D. ERNEST MULLER.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERO
P. P.

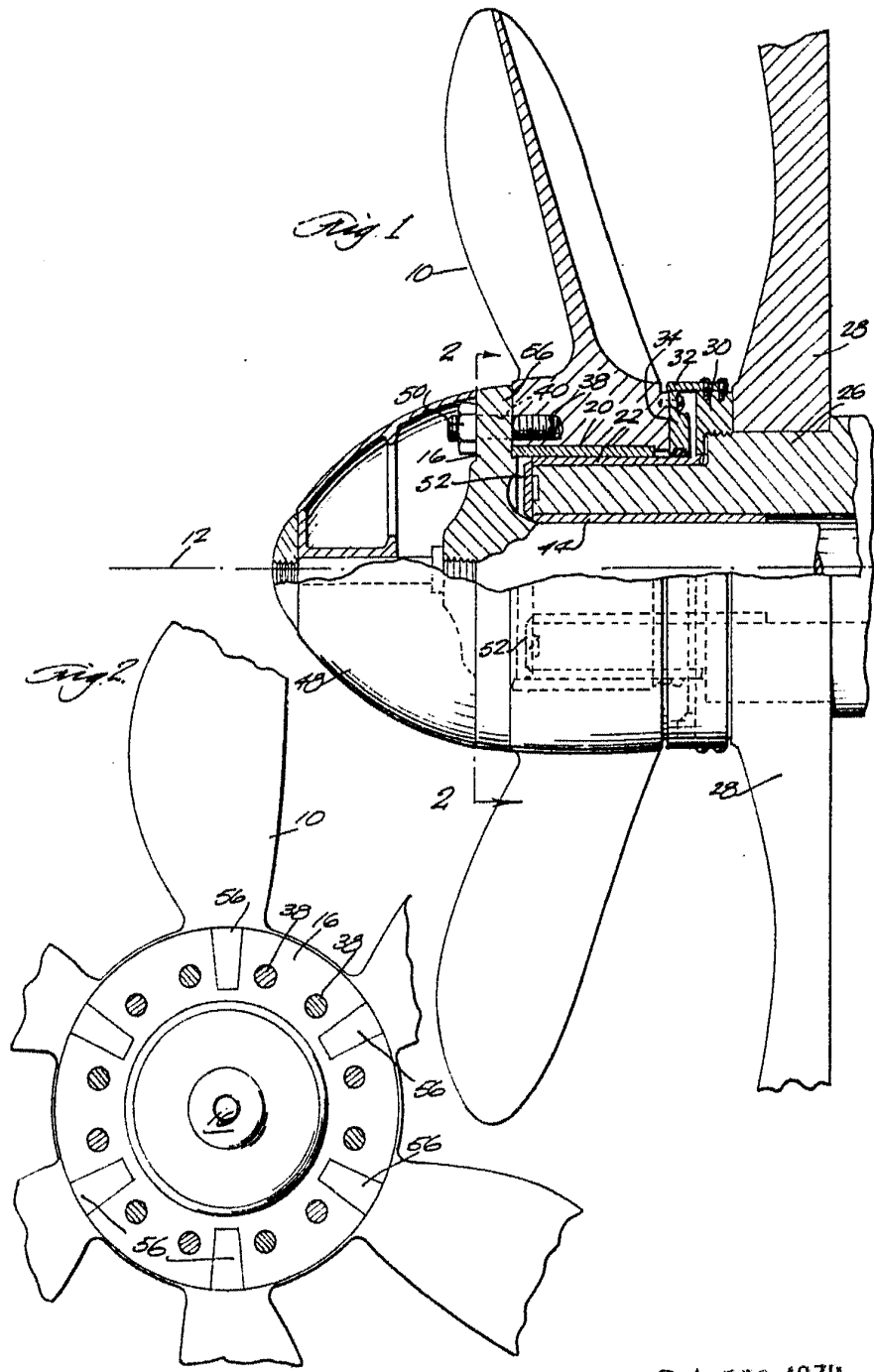
Firmado: M.ª Dolores Jorquera

ERNEST MULLER

376873 Hoja única



24 FEB 1970



Madrid 24 FEB. 1970
ERNEST MULLER
P. P.

INGENIERO GALICIA CARRERAS
P. P.

Escala variable