

10 MAR 1965

P - 28.568

16 MAR 1965



KAP 65/422 Br/Ri

309055

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 6 de febrero de 1.965, con el nº 309.055

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de AKTIEN-GESELLSCHAFT "WESER", entidad alemana, establecida en Bremen, República Federal Alemana, por:

"UN SISTEMA DE APOYO DE ARBOL DE HELICE PARA BARCOS CON VARIAS HELICES"

---

En barcos con varias hélices resulta condicionado por la forma de la popa que los árboles de hélice emerjan del casco del barco a determinada distancia de la hélice, de forma que una parte de cada árbol de hélice se encuentre descubierta en el agua marina. Generalmente está apoyada de nuevo inmediatamente delante de la hélice esta parte descubierta del árbol de hélice, detrás del apoyo en el punto de salida del casco del barco, mediante un apoyo fijado al casco del barco. Es conocido el prever esta parte del árbol que se halla descubierta en el agua marina de una envolvente de bron

5

10



ce, o en los últimos años también de material sintético, para protegerla de daños de corrosión o similares. Pero como es conocido, tales envolventes son caras, porque tienen que garantizar una estanqueidad absoluta entre la envolvente y el árbol y no son fáciles de fabricar. Además ha resultado que el lado marino del apoyo en el punto de salida de los árboles de hélice del casco del barco constituyen lugares especialmente peligrosos para la penetración de agua marina con las consecuencias desventajosas conocidas.

Es misión del invento, lograr para estas partes de árbol exteriores al casco del barco una protección mejor que hasta ahora y proteger además principalmente el apoyo en el punto de salida de los árboles del casco del barco mejor contra la penetración de agua marina. Además se pretende lograr una mayor facilidad de los trabajos de montaje y con ello también una simplificación de las reparaciones a efectuar eventualmente.

De acuerdo con el invento se propone para cada árbol de hélice de barcos con varias hélices, que el árbol de hélice sea divisible entre los dos lugares de apoyo al exterior del casco del barco y esté rodeado de un cárter empaquetado llenado de lubricante (aceite). Para lograr una forma de realización conveniente, la carcasa debe consistir ventajosamente en dos partes de tubo desplazables entre sí telescópicamente y empaquetadas reciprocamente, cuyos extremos libres están fijados correspondientemente a uno de ambos apoyos con empaquetadura, mientras que las dos partes del árbol presentan en las superficies frontales que enfrentadas entre sí bridas, ventajosamente fijadas con posibilidad de desmontaje, que están atornilladas entre sí. De este

3 09055 16



modo se obtiene una solución constructiva robusta con componentes sencillos, que proporciona la protección deseada a la parte del árbol que si no quedaria descubierta. Pero también es posible componer el cárter de mitades divididas paralelamente a la dirección del eje del árbol de hélice. Junto al efecto protector obtenido reside una ventaja especial en el hecho de que los lugares hasta ahora especialmente expuestos a la penetración de agua marina en el lado del agua en la salida del árbol de hélice del casco del barco son eliminados completamente. La realización telescópica del cárter en combinación con la subdivisión del árbol; cuyos detalles serán explicados más adelante, posibilitan un montaje sencillo y hacen innecesarias envolventes especiales para esta parte del árbol. El montaje sencillo trae consigo también una mayor facilidad para eventuales reparaciones. Como es conocido, las averias se presentan lo más frecuentemente en las proximidades de la hélice de barco; es decir, en el extremo libre del árbol o en el apoyo vecino a la hélice. El invento hace posible reparar tales daños, sin que tenga que ser desmontado el árbol completo de la hélice.

Para explicar más detalladamente el invento se hace referencia a un ejemplo de realización, que está representado en el dibujo en forma fuertemente esquematizada.

En éste, el árbol de hélice 2 que emerge del casco del barco 1 está soportado para cada hélice de un barco de varias hélices por un lado en un apoyo 3, que se encuentra directamente en la salida del árbol 2 del casco 1 del barco, y por el otro lado en un apoyo 4 inmediatamente delante de la hélice 5. El apoyo 4 está fijado también al casco 1 del barco a través de un brazo. El árbol 2 está subdividido entre



los dos apoyos 3 y 4, y dotado de un acoplamiento 5, que en la solución constructiva más sencilla consiste en dos bridas atomilladas entre sí, una de las cuales está fijada a cada una de las superficies frontales enfrentadas de ambas partes del árbol, ventajosamente con posibilidad de desmontaje, para extraer hacia atrás del apoyo 4 la parte de árbol 2a después de quitar la brida colocada sobre él del acoplamiento 5. Por razones de montaje en la forma de realización dibujada el acoplamiento 5 está dispuesto junto al apoyo 3 del lado del agua.

Entre los dos apoyos 3 y 4 está dispuesto un cárter que rodea a la parte de árbol 2a y al acoplamiento 5, que en la forma de realización representada consiste en dos tubos 6 y 7 desplazables uno dentro del otro telescópicamente. Esta forma de realización es favorable en el sentido de que por un lado puede lograrse una buena estanqueidad entre los dos tubos telescópicos 6 y 7 con empaquetaduras comerciales 8 y por el otro una fijación sencilla de los dos extremos libres de ambos tubos telescópicos en uno de los apoyos 3 y 4. También en estos lugares de estanqueidad 8 puede producirse una estanqueidad impecable con medios de empaquetadura comerciales. El espacio interior del cárter 6, 7 puede ser llenado de lubricante. Ventajosamente se conecta este espacio interior, mediante canales 9 dispuestos en los apoyos 3 y 4, al sistema de lubricación del árbol de hélice en el interior del casco del barco, que por lo general consiste en aceite, al que se le imprime una sobrepresión en correspondencia con la presión exterior del agua, que reina entonces también en el interior del cárter 6, 7. Una aireación del espacio interior está prevista en el apoyo 4 y ha.

3 0 9 0 5 5

16 MAR



sido designada con 10. La empaquetadura 11 del apoyo 4 en la salida del árbol 2a hacia la hélice 5 se realiza, por ejemplo, en la forma conocida.

5 La presente solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, con fecha 13 de febrero de 1.964, bajo el número A 45215 XI/65,3, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

N O T A

15

Los puntos de invención propia y nueva que se presenten para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20

1.- Un sistema de apoyo del árbol de hélice para barcos con varias hélices, en los cuales el árbol de hélice está apoyado en el punto de salida del casco del barco y fuera del casco del barco por lo menos en otro lugar, caracterizado porque el árbol de hélice es divisible entre los dos puntos de apoyo fuera del casco del barco y está rodeado de un cárter empaquetado, lleno de lubricante (aceite).

25

2.- Un sistema de apoyo del árbol de hélice según la reivindicación 1, caracterizado porque el cárter se compone de dos partes de tubo desplazables una dentro de la otra telescópicamente y empaquetadas reciprocamente, cuyos extremos libres están fijados correspondientemente a uno de ambos apoyos bajo empaquetadura.

30

3.- Un sistema de apoyo del árbol de hélice según las

3 09055

16 MAR



reivindicaciones 1 y 2 , caracterizado porque el espacio interior del cárter está conectado al sistema de lubricacion de la parte del árbol que se encuentra dentro del casco del barco y porque el apoyo más próximo a la hélice presenta un canal de aireación para el espacio interior del cárter.

5

4.- Un sistema de apoyo del árbol de hélice según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la partición del árbol de hélice se encuentra junto al apoyo en el punto de salida del árbol de hélice del casco del barco, en su cara exterior.

10

5.- Un sistema de apoyo de árbol de hélice para barcos con varias hélices.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines especificados.

15

Esta Memoria consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

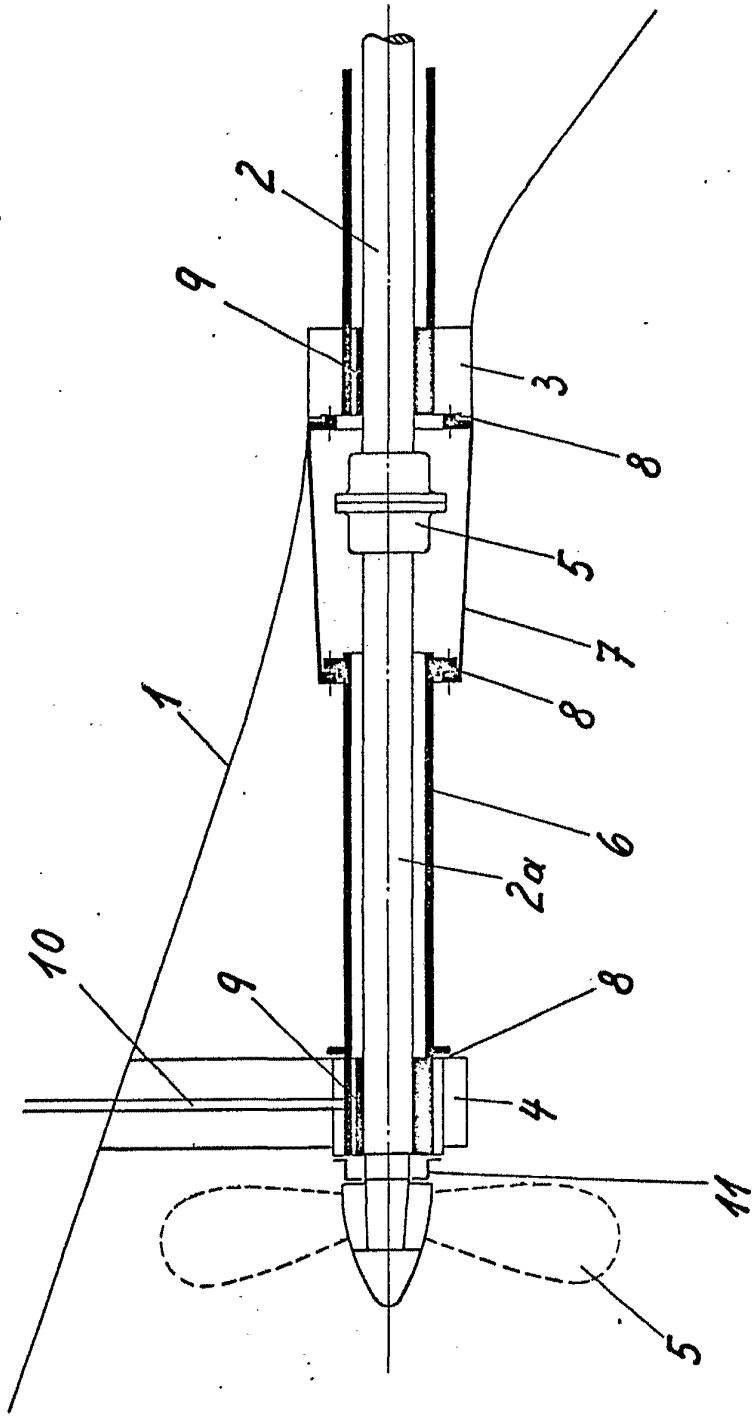
Madrid,

16 MAR 1965

P. A.

Alberto de Euzaburo  
Por Poder.

3 09055 16 MAR 1951



Atteste des Erfinders  
Per Prokur.

*[Handwritten signature]*