



3 JUN

288671

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON ANTONIO BARBA SIERRA, de nacionalidad española, residente en H U E L V A (ESPAÑA), Paseo de Buenos Aires, 52, por: "UN SERVO-TIMON ADAPTABLE A TODA CLASE DE EMBARCACIONES".

Memoria Descriptiva

En las embarcaciones equipadas con motores de menos de 1000 c.v. el timón es movido a mano, esto como se comprende fácilmente es una labor muy dura pero que hasta ahora no ha podido ser eliminada, ya que las instalaciones de servo-timón que se le pueden adaptar son muy costosas.

Tambien las embarcaciones de menos de 1000 c.v. - suelen generalmente tener poca arboladura, cuya cubierta está casi constantemente bañada por el agua, siendo esto tambien un motivo por el que no se le instala los servo-timones conocidos hasta ahora.

Con la aplicación y montaje de la presente invención



288671

15

se eliminan todos estos inconvenientes. En primer lugar éste -  
servo-timón cuyo registro se solicita, es de un costo muy redu-  
cido en comparación con los que normalmente se vienen instalando,  
ya que está proyectado de una manera que el timón es accionado -  
por medio de un motor que acciona a su vez directamente a una -  
polea solidaria a un husillo sin fin, con lo que se aprovecha -  
el esfuerzo de una manera más directa, eliminándose con ello el  
empleo de un motor de gran potencia.

20

También presenta esta patente la gran ventaja de -  
llevar toda la instalación cubierta, incluido el motor y los -  
elementos mecánicos de transmisión, ya que éstos van montados -  
en el interior de una caja bañada en grasa o aceite apropiado -  
para ello.

25

Con este servo-timón se elimina el manejo a mano del  
timón, ya que simplemente hay que inclinar a babor o estribor  
una pequeña palanca de mando, no quedando por esto eliminada la  
instalación a mano, sino que en caso necesario puede ser emplea-  
da, ya que también va acondicionada para ello.

30

El servo-timón que nos ocupa va constituido por una -  
caja (1-figs.1-2-3-4) de fundición metálica fijada sobre una -  
plataforma base (2-figs.1-2-4), llevando montado en su interior -  
un motor (3-fig.4) con una polea que enlaza por medio de correas  
trapezoidales con otra polea (4-figs.3-4) que es solidaria al -  
eje (5-figs.3-4) correspondiente al husillo (6-figs.3-4).

35

Atornillada sobre esta caja (1-figs.1-2-3-4) lleva -  
una carcasa (7-figs.1-2-4) también de fundición con un depósito  
(8-fig.4) de grasa donde se baña constantemente todo el mecanis-  
mo de transmisión del servo-timón.

40

Este mecanismo de transmisión va formado por el husillo  
(6-figs.3-4) que hace par con una rueda dentada (9-fig.4), cuyo -  
eje en su prolongación sale al exterior donde lleva montada otra  
rueda dentada (10-figs.2-3) sobre la que engrana la doble cadena

288671



45 (11-figs.2-3) que mueve el timón, cuyas cadenas bajan pasando por un juego de roldanas (12-figs.1-2-3-4) que le sirven de tensor guía.

50 Para ser movido el timón a mano, se emplea el volante (13-figs.1-2-3), llevando acoplada sobre el mismo eje (5-figs.3-4) del husillo (6-figs.3-4), una rueda de engranaje cónico (14-figs.3-4) que recibe el movimiento por otra rueda (15-figs.3-4) también de engranajes cónicos, montada a 90° con respecto a la anterior, siendo ésta montada sobre otro eje instalado sobre rodillos para transmitir la fuerza que se realiza en el volante (13-figs.1-2-3), estando éste volante provisto de un embrague de trócola (16-fig.3) equipado con un dispositivo a rosca y un pequeño volante con tornillo de seguridad.

60 Sobre la parte superior derecha de este aparato lleva una caja (17-figs.1-2-4) en cuyo interior van instalados dos interruptores, uno para el giro a babar, y el otro para estribor, llevando en conexión con una prolongación (18-figs.3-4) del eje del sin fin, una varilla roscada (19-fig.4) por donde se desliza una tuerca (20-fig.4) que tiene la misión de hacer la desconexión automática al efectuar contacto con uno de los interruptores (21-fig.4) que lleva la caja en su interior.

65 Los grados de inclinación que se le desee dar, se hace a mano moviendo suavemente la palanca (22-figs.1-2-4) que lleva montada la caja de mando.

Este servo-timón puede ser objeto de modificaciones siempre que no alteren la esencialidad de la invención.

70 Todo según se detalla en el dibujo adjunto que a título de ejemplo acompaña a la presente memoria descriptiva en el que representa:

La figura 1 una vista en alzado frontal exterior de la instalación del servo-timón;

75 La figura 2 una vista en alzado de la parte posterior

288671

- 3 -



del mismo donde se ve el dispositivo conductor de cadenas.

La figura 3 una vista en sección y en planta y;

La figura 4 una vista en sección del alzado frontal.

REIVINDICACIONES

80 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:

1.- Un servo-timón adaptable a toda clase de embarcaciones, -  
caracterizado por estar constituido por una plataforma base -  
a la que va fijada una caja de fundición equipada con una car-  
85 casa o montera superior, que lleva adosada un depósito de en-  
grane donde va montado todo el mecanismo de transmisión, que-  
dando ésta caja y montera completamente estanca una vez montada.

2.- Un servo-timón adaptable a toda clase de embarcaciones, -  
según reivindicación 1ª, caracterizado por llevar montado para  
90 el manejo del timón un mecanismo accionado por un motor que en-  
laza con una polea solidaria al eje de un sin fin, engranando -  
sobre éste, una rueda dentada que a su vez es solidaria a un -  
eje que sale al exterior y en cuyo extremo va montada otra -  
rueda dentada con alojamientos para una doble cadena, que ac-  
ciona al timón y que pasando por un juego de roldanas libre de  
95 giro, le sirven como tensores-guía a las cadenas.

3.- Un servo-timón adaptable a toda clase de embarcaciones, -  
según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por llevar como  
elemento de mando para el accionamiento del timón, una palanca,  
100 que gira a derecha e izquierda según los grados de inclinación  
que se desee, cuya palanca va colocada sobre una caja pequeña -  
montada sobre el lado derecho del cuerpo exterior del servo-  
timón, en cuyo interior lleva montada una varilla roscada soli-  
daria a la prolongación del eje del husillo sin fin, cuya vari-  
105 lla lleva roscada a ella una tuerca desplazable que al efectuar  
contacto con uno de los interruptores montado a derecha e iz-  
quierda de dicha caja, hace que pare el giro del husillo y con



288671

61. el movimiento del timón.

110

4.- Un servo-timón adaptable a toda clase de embarcaciones, - según reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado por llevar montado un volante exterior para el funcionamiento de giro del - timón, cuyo volante lleva su eje conectado a una trócola que mueve a una rueda dantada que hace par a 90º con otra concéntrica y solidaria al husillo sin fin.

115

5.- "UN SERVO-TIMON ADAPTABLE A TODA CLASE DE EMBARCACIONES".

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan un plano para su mejor comprensión.

MADRID, 3 JUN 1963

*Rodrigo de la Torre*

*R. T.*

D. Antonio Barba Sierra

Figura 1.

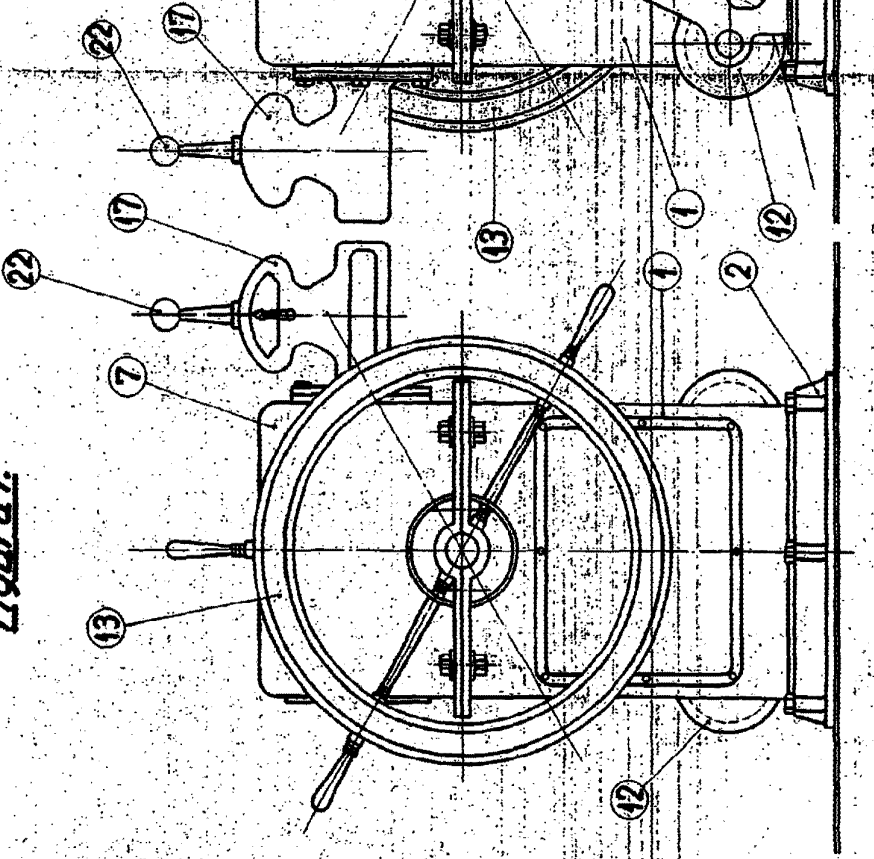


Figura 2.

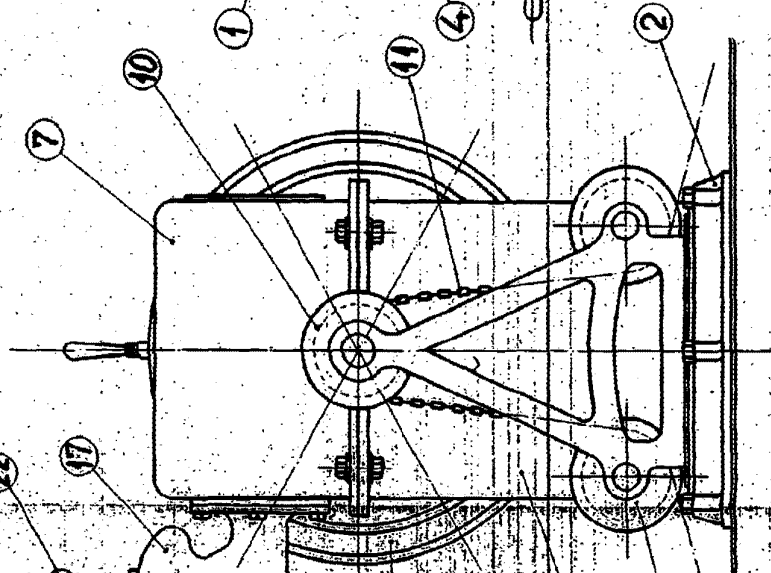
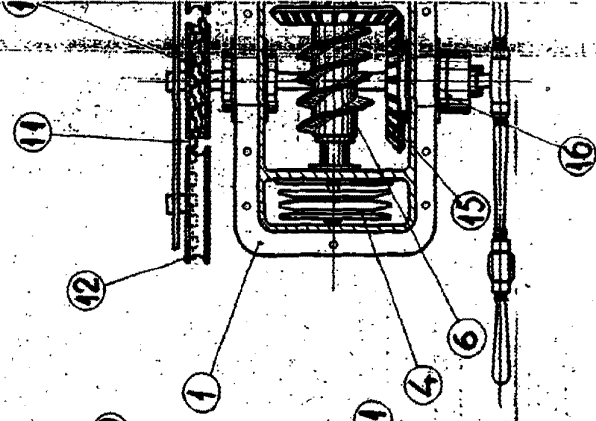


Figura 3.



Escala: Var.

MV

Figura 4.

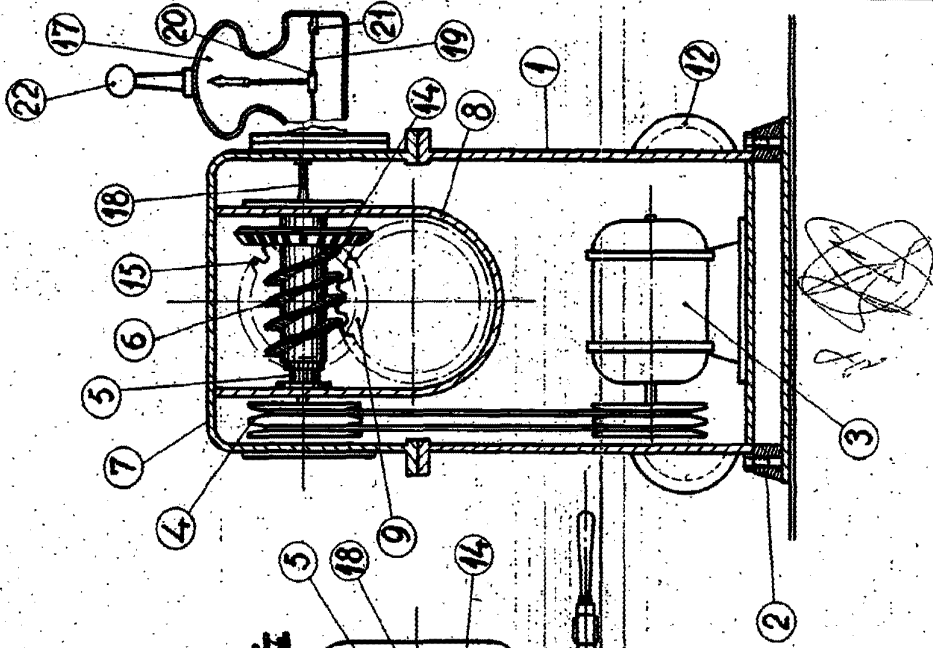


Figura 3.

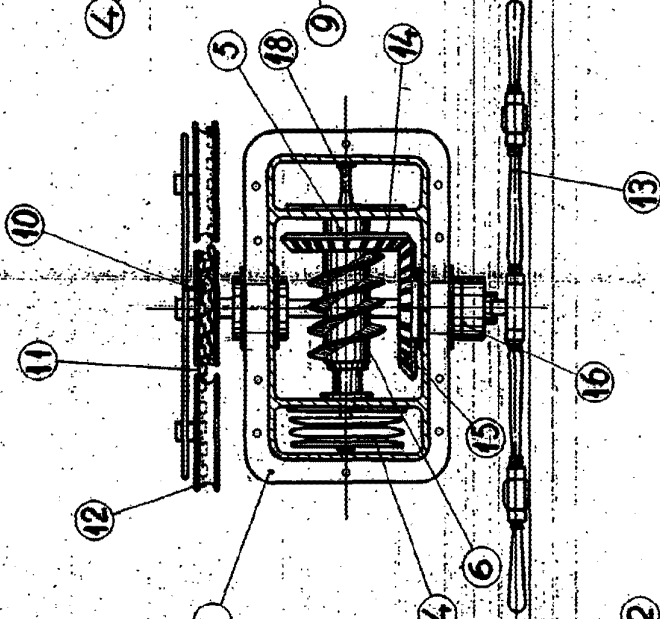
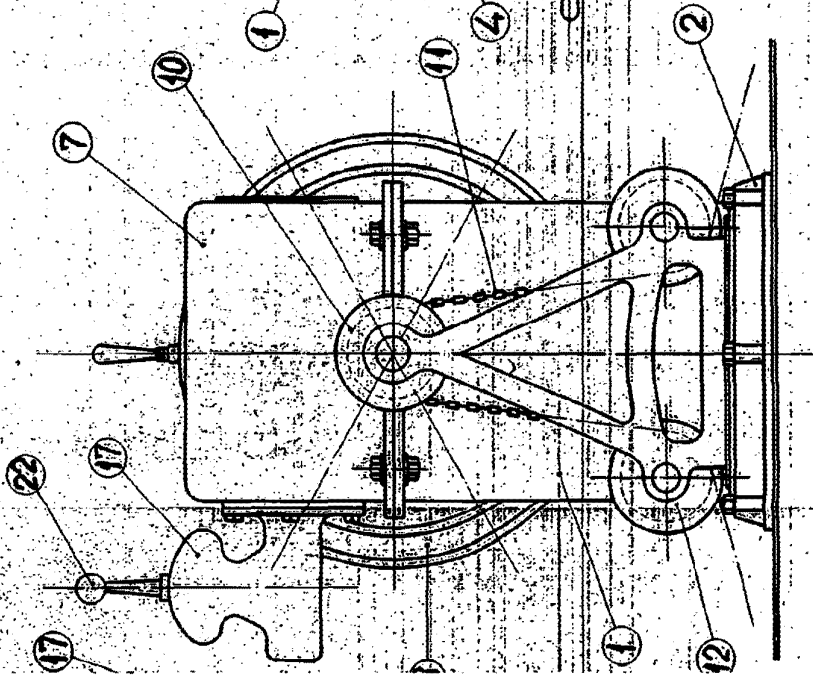


Figura 2.



Escala: Variable.

2/2