

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

162201

MEMORIA DESCRIPTIVA de la Patente de Invención solicitada a favor de Don WALTER ANASTASIO MEADE SAINZ TRÁPAGA , por " Sistema de Compensador Electro-Marino de doble marcha e inclinación variable"

--oo000oo--

En los sistemas de compensadores electro-marinos anteriormente ideados se logra con sencillez y facilidad de construcción y economía, la finalidad de obtener el máximo rendimiento del motor eléctrico en la propulsión de embarcaciones.

5 Sin embargo, la circunstancia de disponer en los motores eléctricos, de dos marchas, sin necesidad de reostato o resistencias, puede aprovecharse ventajosamente para dotar a las embarcaciones de dos velocidades necesarias para la propulsión: La alta, con el mayor consumo de energía y máxima velocidad, y la otra, aproximadamente
10 con la mitad del consumo de la primera, para obtener la velocidad económica y el mayor radio de acción. Estas dos velocidades son fundamentales en muchas clases de embarcaciones, pero muy especialmente en las de pesca.

Por lo que antecede se ve en consecuencia, la conveniencia
15 de un mecanismo compensador que permita aprovechar las dos velocidades de los motores eléctricos, para utilizarlas convenientemente según las necesidades de la embarcación.


Esto, en los compensadores anteriormente ideados, puede conseguirse por diversos procedimientos: Promediando el consumo con
20 el rendimiento o aumentando la compensación, aunque esto implicaría alguna pérdida de velocidad; cambiando la polea motor, operación que aunque pequeña exige una cierta pérdida de tiempo; usando reostatos, que significan siempre pérdidas de energía transformada en calor, etc.

25 No es preciso, pues, seguir para comprender la conveniencia de mejorar lo existente en este orden de ideas, que es lo que se consigue por el sistema de compensador de doble marcha objeto de la



presente Patente, y con el cual se obtiene una flexibilidad completa de la embarcación aprovechando y transmitiendo a la hélice
30 el máximo de la potencia disponible en todos los casos, según convenga obtener la velocidad "económica", o bien la "de urgencia".

Y hasta tal punto se logra lo que se indica, que aplicando el sistema de compensador que es objeto de la presente Patente, a casos prácticos, con consumos mínimos se obtienen velocidades y radios de acción considerables, con la ventaja para el Patrón de poder experimentar diferentes tipos de hélices, así como pasos y diámetros distintos de las mismas, hasta lograr encontrar la que más rinda.




Esto es absolutamente imposible de conseguir con un motor
40 eléctrico acoplado directamente al eje, puesto que cada hélice distinta consume también una potencia distinta a distintas velocidades. Por tanto en cada experimento habría que variar las características del motor. Además de acoplar un cierto motor a la hélice ya calculada para un número de revoluciones en cada caso y para una cierta potencia, nos encontraríamos con toda seguridad que consumiría y rendiría
45 más o menos de lo debido ya que no existen dos hélices iguales. En todo caso, es preciso, pues, obtener un rendimiento cien por cien, en potencia, velocidad, y consumo, y esto se consigue de manera insuperable con el sistema de compensador, objeto de la Patente que nos
50 ocupa.

Otra ventaja de éste, es que puede hacerse la transmisión en el interior del compensador con engranes de acero rectos; engranes helicoidales; piñón y cadenas tipo "Reynolds"; cadenas silenciosas tipo "Morse"; y poleas y correas traapezoidales.

Otra innovación del sistema compensador que nos ocupa es la de que va unido rígidamente mediante cárteres tubulares al motor, de manera que actuando un tubo dentro del otro le dá un movimiento de rotación fijándose en la posición deseada con sólo apretar dos tuercas. De esta forma, se puede colocar el compensador a cualquier ángulo con
60 respecto al eje de hélice no importando a la altura que quede dicho

eje pues lo mismo se puede colocar encima o debajo, que a un costado evitándose así el colocar tacos de madera, etc. para lograr su debida posición, pudiéndose colocar simplemente sobre las costillas que más convenga y en el sitio donde menos estorbe para mejor aprovechamiento del espacio en las embarcaciones.

En los Planos que se acompañan, se representa el sistema de compensador que nos ocupa, siendo la 1ª figura un alzado con corte longitudinal del mecanismo; la 2ª el mismo representado en planta; la 3ª una vista de costado; y la 4ª un detalle de las transmisiones que pueden emplearse.



Como en dichas figuras se ve, el sistema de compensador que nos ocupa consta esencialmente de una arandela o sector dentado en ambas caras (A) con canal en el centro, en la que encaja una horquilla prolongada por una palanca de maniobra, actuando la cual hacia la derecha se logra que la citada arandela dentada engrane con otra (B) dentada e incrustada, o solidaria a una polea, piñón de cadena o engrane, y que corresponde a la velocidad máxima o de "urgencia". Mientras que si la palanca se maniobra hacia la izquierda, la citada arandela (A) engrana con otra (C) que montada en las mismas condiciones que la anterior, pero correspondiendo a la polea, piñón o engrane, de otro diámetro, origina la velocidad "económica".

Si la palanca queda en posición central o neutra se desconecta naturalmente, del eje propulsor del motor, y con ello quedan locas las poleas, piñones o engranes, encasquillados en bronce, girando alrededor del eje hueco (D) que disponiendo de orificios se engrasa por medio del lubricador (E), con lo que el rozamiento es mínimo; pudiendo libremente actuar el motor.

Independientemente del anterior mecanismo, se dispone de otra arandela dentada (F) que corre sobre el eje estriado y que es maniobrada como la anterior descrita, por otra palanca, que moviéndola hacia la izquierda engrana con el sector dentado (G), solidario al cardán y eje motor, y dejándola en posición vertical desconecta completamente el compensador del motor (Z); esto permite que éste pueda utilizarse para cualquier otra faena.

162201

95 Las poleas, piñones o engranes (I) antes mencionados, tienen sus correspondientes (J) montados sobre el árbol de la hélice (H) impulsando a ésta a la velocidad que más convenga, dado su distinto diámetro.

Al actuar el motor de gasolina de que se supone dotada la
100 embarcación, y que va acoplado al árbol de la hélice, si las palancas ocupan la posición neutra, las poleas (I) girarán, pero locas y por lo tanto la resistencia y gasto de energía serán insignificantes.

Para variar la compensación acomodándose a la carga o potencia disponible, basta quitar la tapa (T), figura 3ª, soltando los
105 dos tornillos que la sujetan al cárter inferior del compensador, y soltar los cuatro tornillos (L), figura 2ª que sujetan el medio cárter tubular (M) que forma cuerpo con la tapa (T) al otro medio cárter tubular sujeto al inferior del compensador (K). Efectuada
110 ésta operación se levanta el eje con polea, piñones o engranes, y se pueden cambiar por otros de los diámetros que convengan.

El cárter giratorio, está constituido por el medio cárter tubular (O), figura 1ª sujeto al motor, y el otro medio cárter tubular (N), unido firmemente al cárter inferior del compensador (K)
115 figura 3ª. Así dispuesto y con los elementos constructivos que aparecen en la figura 1ª o cualquiera otros análogos, se ve que aflojando los tornillos (L), figura 2ª, se logrará que el cárter tubular y en su consecuencia todo el compensador pueda girar alrededor del eje general (D) hasta 180º, adoptando la inclinación
120 más favorable según se representa en la figura 3ª, para que la plataforma en que va montado el motor pueda colocarse en la posición más favorable sin necesidad de tacos o piezas supletorias. Una vez fija la plataforma a la embarcación, el compensador con la inclinación conveniente y montadas las poleas, piñones o engranes en su
125 interior, se vuelven a sujetar los tornillos (L) y el mecanismo está en disposición de funcionar.

La plataforma a que se sujeta el motor es movable, sobre la que va fija a la embarcación, y mediante un husillo (H) figura 2ª



se puede desplazar aflojando previamente los tornillos que sujetan
130 a ambas y permitiendo el movimiento las correspondientes ranuras,
desplazamiento con el que se puede tensar o ajustar con gran preci-
sión los medios de transmisión del compensador.

En la figura 4^a se representan dos de los medios que pueden
emplearse: Cadena (R), y correa (S).

135 Se comprende que el mecanismo del cárter tubular giratorio,
así como el de embrague y desembrague para aislar el motor, puede
aplicarse igualmente a un compensador sencillo, provisto de trans-
misión de poleas, piñones de cadena, o engranes, que naturalmente
solo dispondrán de un juego en vez de dos como se representa en los
140 Planos.

N O T A .- Se reivindica la propiedad de esta Patente por:

19.- Sistema de compensador Electro-marino de doble marcha e incli-
nación variable constituido fundamentalmente por un mecanismo
de arandela central dentada, maniobrada por palanca, que puede
engranar alternativamente en otras dos laterales acopladas ca-
da una de ellas a poleas, piñones de cadenas o engranes, de
distinto diámetro, las cuales transmiten el movimiento a sus
correspondientes poleas, piñones de cadenas, o engranes, mon-
tados en el eje de la hélice, imprimiendo a ésta bien la ve-
locidad económica, o bien la de urgencia; teniendo adosado el
cárter del compensador un semi-cárter tubular, en cuyo inte-
rior puede girar otro semi-cárter, igualmente tubular y ado-
sado al motor, con lo que sujetando libremente la plataforma
del motor a la embarcación en la forma más conveniente, el
compensador puede adaptar la inclinación precisa para la más
conveniente propulsión.

20.- Sistema de compensador de la primera reivindicación, en que
se conserva el mecanismo de inclinación del cárter, para un
solo juego de poleas, piñones, o engranes.

30.- La Patente que se solicita recaerá sobre: " SISTEMA DE COMPEN-
SADOR ELECTRO-MARINO DE DOBLE MARCHA E INCLINACION VARIABLE".

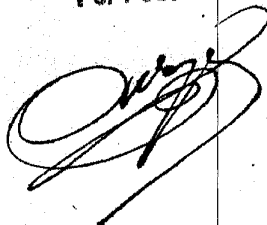
Esta Memoria descriptiva consta de SEIS hojas, fo-



liadas y mecanografiadas por una sola cara y de una hoja doble de Planos.

Madrid, 9 Jul. 1943

MARIO SOLER
Per Poder



Walter Anastasio Meade Sainz Trapaga

162201
Fig. 1ª

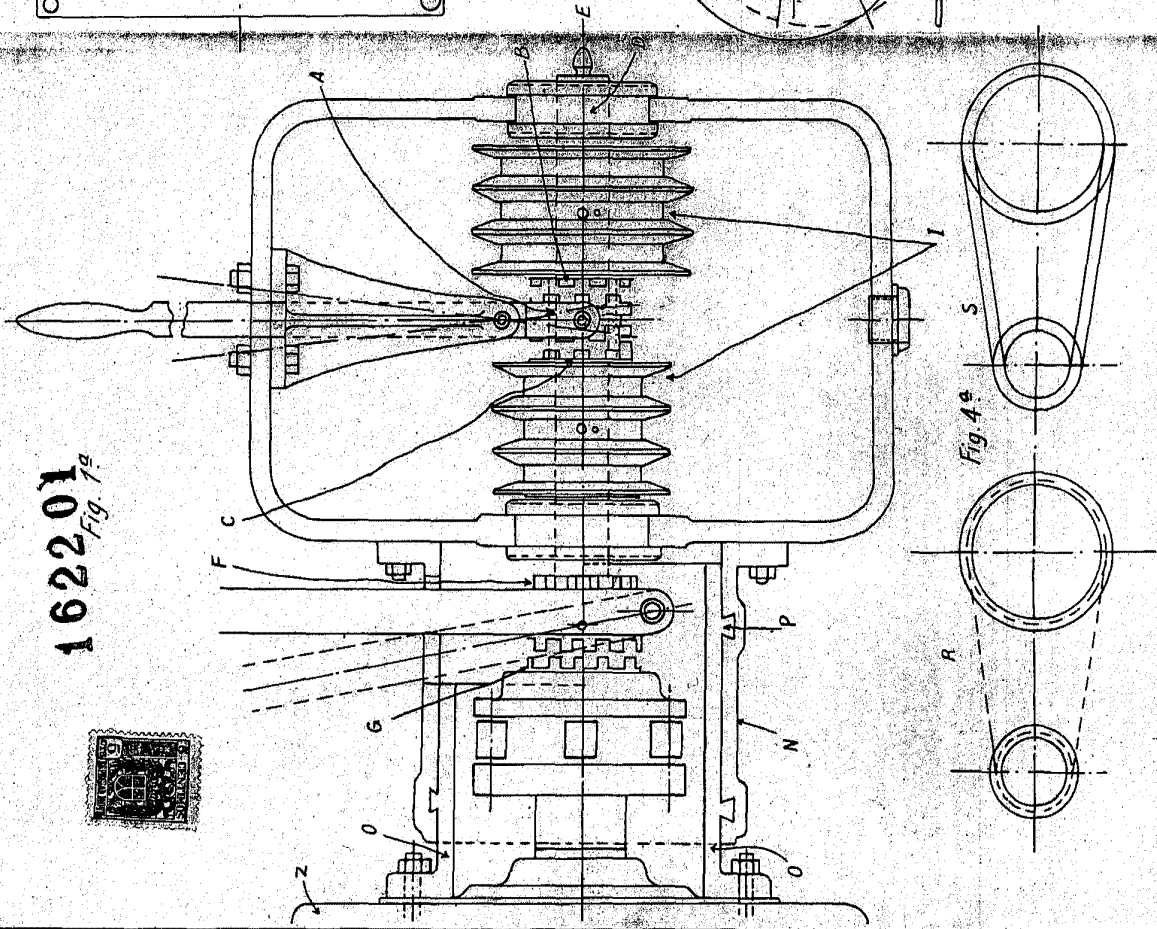


Fig. 4ª

Hoja única

Fig. 2ª

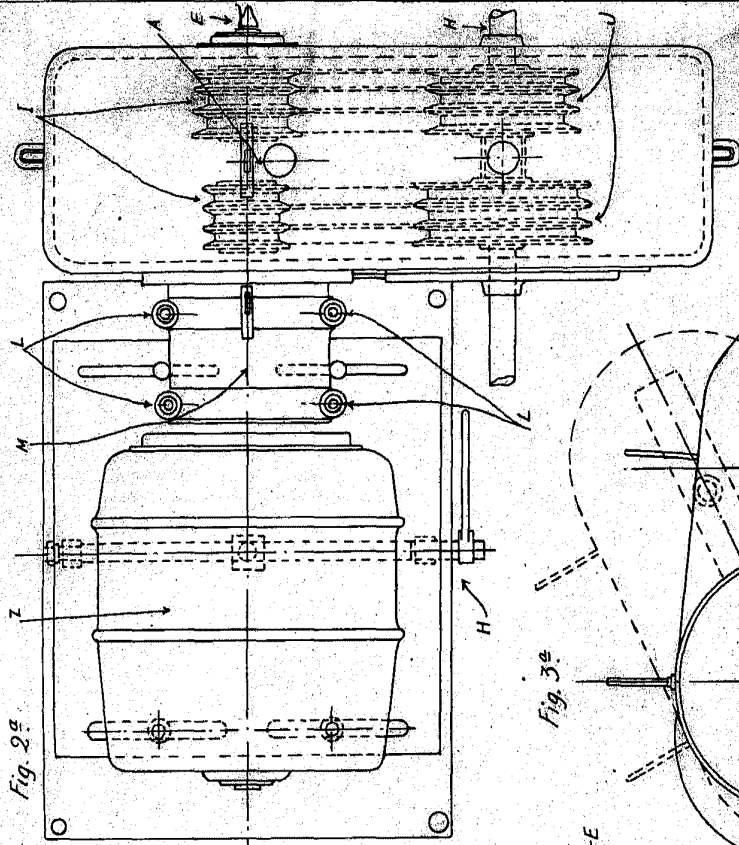


Fig. 3ª

Madrid 3 Julio 1943

MARIO SOLER
Por Poder

Escala variable