

175956



1946

175956

PATENTE DE INVENCION
por VEINTE años
en ESPAÑA

solicitada a favor de DON JOAQUIN GUESTA VILLALBA, de nacionalidad española, residente en SANTA CRUZ DE TENERIFE, Calle 2ª de Cuatro Torres nº 25,

por

== == == " REGULADOR AUTOMATICO DE SEGURIDAD PARA MAQUINAS NAVALES DE PROPULSION " == == == == ==

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA.

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas en España y sus colonias, de un regulador automático de seguridad para máquinas navales de propulsión.

5

Conocidos son de todos los profesionales de la

175000

30



10 navegación, los trastornos que con frecuencia sufren las máquinas marinas de propulsión, cuando las hélices quedan bruscamente al descubierto como consecuencia del balanceo de las naves, producido por la mar gruesa.

Para obviar estos accidentes, se han puesto en uso diversos sistemas de reguladores, basados ya en la fuerza centrífuga, ya en la inercia de ciertas masas que se mueven al unísono de las respectivas máquinas.

15 Estos diversos sistemas de reguladores, sin embargo, tienen el defecto común de actuar algo tardíamente, ya que siendo precisa la aceleración previa de la máquina para que actuen, no pueden evitar el primer movimiento brusco de aquella, al quedar al descubierto las hélices súbitamente, porque no se impide el efecto de la fuerza expansiva del vapor o gases que acaban de pasar a los cilindros.

25 En consecuencia; aunque los citados reguladores funcionen normalmente, las máquinas experimentan una violenta sacudida, con todas sus perniciosas consecuencias, al quedar total o parcialmente descubiertas las hélices.

30 Esto obliga, como es sabido, a que en circunstancias de mar gruesa, debe estar constantemente un obrero auxiliar maniobrando la válvula de admisión, deteniendo o acelerando la máquina según convenga, en atención a los movimientos del buque.

35 Esta circunstancia indujo al estudio del regulador objeto de esta Memoria, fundado en un principio nuevo, causa observada directa de que las hélices se descubran esto es; la desnivelación de la nave. De este modo se



evita en absoluto la perjudicial retardación de los reguladores conocidos, ya que este que nos ocupa actúa antes de descubrirse las hélices.

40 Con objeto de facilitar la descripción, se adjunta una hoja de planos en la que se representa un esquema del regulador, cuyo accionamiento es eléctrico.

En efecto; según se observa en el adjunto croquis, al iniciarse la ascensión de la popa, el mercurio contenido en la cubeta -1-, abandona la línea de nivel horizontal correspondiente a la posición normal del buque, desplazándose hacia los bornes -2-. De este modo se cierra el circuito eléctrico que hace funcionar el electroimán -3-, cerrándose la válvula -4- de admisión, quedando por tanto detenida la máquina, antes de que las hélices se descubran.

55 Al volver el buque a su posición normal, y por tanto cuando las hélices están sumergidas, el mercurio vuelve a su posición primitiva en la cubeta, interrumpiéndose el circuito eléctrico; el electroimán -3- deja de actuar y la válvula vuelve a su posición primera, por efecto del resorte -5-.

60 Los tomillos de nivelación -6- tienen por objeto variar el nivel de la cubeta, con lo que se logra poder adelantar o retrasar cuanto se quiera la actuación del regulador, atendiendo a la mayor o menor sumersión del buque, ya que de esta circunstancia depende el que las hélices se descubran al alcanzar el buque mayor o menor ángulo de balanceo.

65 Por consiguiente, en todo caso es perfectamente posible precisar el momento en que el regulador deba detener la máquina, evitándose con absoluta seguridad



toda sacudida.

70 La válvula -4-, podrá ser de cualquiera de los sistemas conocidos, equilibrada, para que su funcionamiento sea más suave.

75 Los bornes -6- se figuran dobles, para conseguir si así se desea, un detenimiento gradual de la máquina; en este caso el borne inferior, llevando una resistencia eléctrica adecuada, dejaría la máquina a media marcha, y el superior a mínima.

80 De todo cuanto queda expuesto, se deduce claramente la diferencia esencial entre este regulador y los demás en uso, ya por ser totalmente distinto el principio en que se basa, ya también por su más perfecta y segura actuación en el logro del fin que se persigue; esto es, evitar toda aceleración brusca de las máquinas como consecuencia del balanceo de las naves.

85 Son variables las circunstancias de tamaño, forma y disposición de los distintos elementos descritos e igualmente podrá variar todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad del sistema objeto de esta Patente.

-----

N O T A.

90 Por la Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se reivindica:

1ª.- Regulador automático de seguridad, accionado eléctricamente, para máquinas navales de propulsión, caracterizado porque consiste en una cubeta nivelada a voluntad por medio de dos o más tornillos con respecto

- 5 - 175556



95 al nivel normal de la nave, la cual cubeta contiene  
cierta cantidad de mercurio, el que al desplazarse merced  
al movimiento del buque, abre o cierra el circuito  
eléctrico, accionando un electroimán que atrae o deja  
en libertad un núcleo de hierro puesto directamente en  
100 relación con la válvula de admisión del gas o vapor y  
cuya recuperación se efectúa por medio de un resorte en  
espiral fijado en punto apropiado para su función.

2ª.- El regulador de la reivindicación anterior,  
caracterizado porque el lateral de la cubeta correspon-  
105 diente al de la proa de la nave, está en rampa, atacando  
a el, mediante bornes, dos conductores de los cuales  
el inferior, llevará acoplada una resistencia eléctrica  
para el caso en que se desee el detenimiento gradual de  
la máquina. La cara opuesta de la cubeta es atacada en  
110 su parte inferior por otro conductor que mantiene perma-  
nente contacto con una de las fases. Y

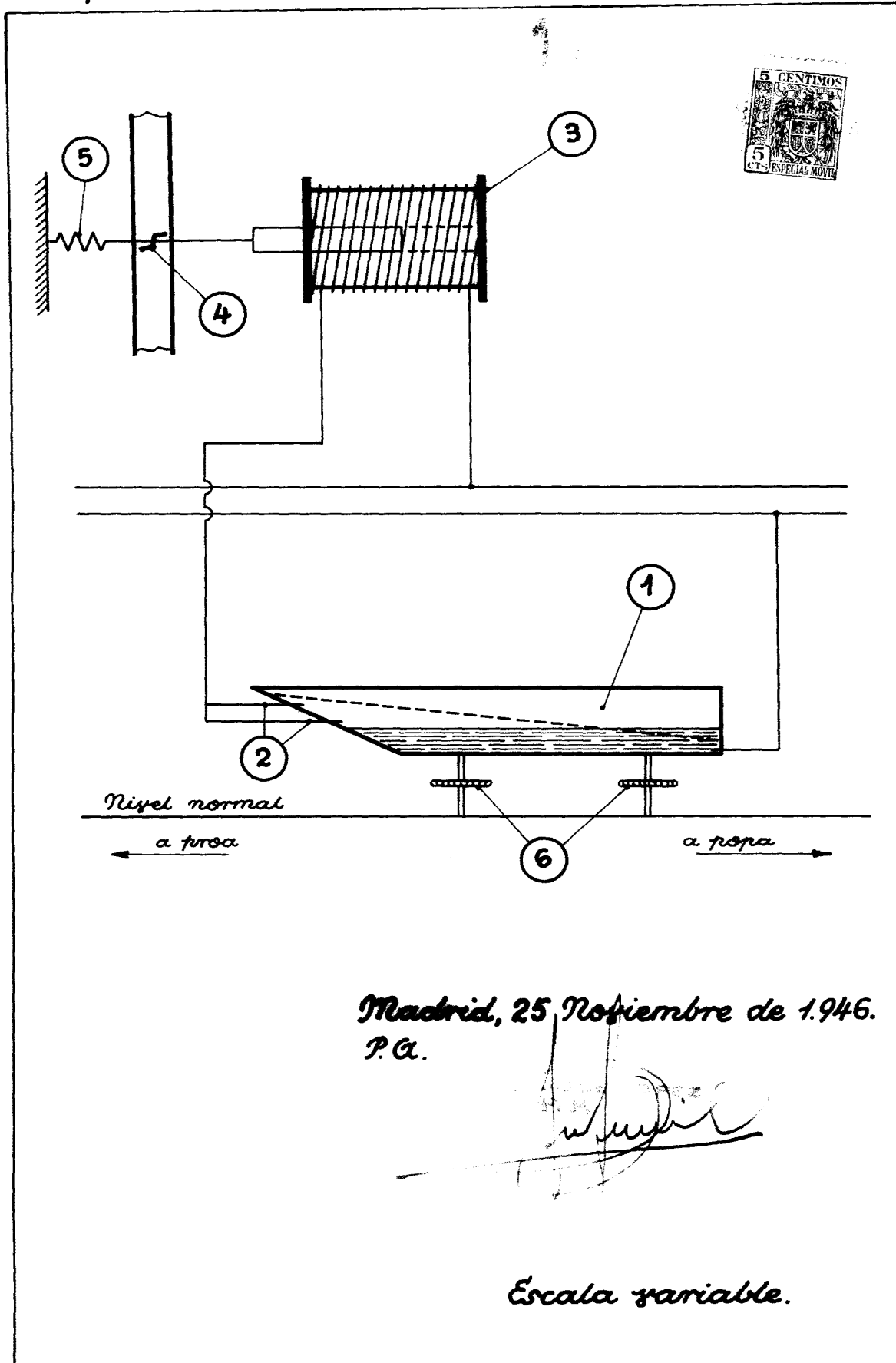
3ª.- " REGULADOR AUTOMÁTICO DE SEGURIDAD PARA  
MAQUINAS NAVALES DE PROPULSIÓN " - de conformidad en  
un todo en lo descrito en la precedente Memoria y  
115 gráficamente representado en las figuras del adjunto  
plano para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de 115 líneas, escritas a doble  
espacio, en CINCO hojas y por una sola cara.

Madrid, 30 de Noviembre 1946.

Por autorización del interesado.

JOSE LOPEZ  
P.P.



Madrid, 25 Noviembre de 1946.  
P.A.

Escala variable.