

13 88 18



13 88 18

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención, por veinte años, por "NUEVO SERVO-
MOTOR ELECTRICO PARA MANDO Y MANEJO DE TIMONES DE BUQUES" (sépti-
mo grupo, clase 62), a favor de Don Ramón PARDO DELGADO, súbdito
español, residente en Ferrol (Coruña) calle Gravina, nº 1.

=====

El objeto de la presente invención se relaciona con un
nuevo servo - motor eléctrico para el mando y manejo de los ti-
mones de los buques.

Los motores eléctricos de las mismas características, bobina-
5 nados en derivación, están montados de manera que los inducidos
tomen por medio de los correspondientes reostatos corriente de
la red general.

Las bobinas inductoras de los dos motores y dos resisten-
cias eléctricas idénticas, forman un circuito en serie indepen-
10 diente. A través de los cursores de las resistencias se conecta
este circuito con la red general, de modo que forman dos semi-
circuitos en paralelo sobre la línea general.

La primera resistencia será utilizada para manejo del apa-
rato e irá colocada en el puente de gobierno y la llamaremos re-
15 sistencia de gobierno. Accionando el cursor de esta resistencia,
podemos desigualar las corrientes en los semi-circuitos de las
excitaciones y por consecuencia las velocidades de los motores.

Uno de los motores mueve un eje horizontal que estará ros-
cado con un paso tal que el ángulo del filete será menor de 5°.



20 Sobre este eje irá montada una tuerca circular dentada.

El segundo motor mueve otro eje de la misma longitud que el anterior, pero su sección será poligonal de cualquier número de lados o cilíndrica, con chaveta corrida a lo largo de la generatriz; este eje también lleva una rueda dentada del mismo número de dientes que la del otro eje.

Estos ejes irán soportados por cojinetes u otro sistema cualquiera, pero deben ir colocados paralelos y a distancia conveniente para que engranen las ruedas dentadas que tienen.

Los motores eléctricos se acoplarán mecánicamente a cada eje y se tendrá cuidado de que los ejes giren en sentido inverso uno del otro.

Estando el aparato dispuesto a prestar servicio, los motores deben estar en marcha y a la misma velocidad.

Cuando se desigualen las velocidades de los motores al actuar sobre la resistencia de gobierno, la tuerca y el tornillo también tendrán velocidades diferentes y por ello la tuerca se desplazará sobre él en un sentido determinado según sea un motor u otro el gire mas de prisa. Si la tuerca se une al timón por medio cualquiera, este seguirá los movimientos de la tuerca. La tuerca también puede en su desplazamiento accionar la segunda resistencia y esto puede ser de tal forma que al llegar a un punto de su recorrido haya igualado los campos de excitación y entonces cesará en su desplazamiento.

Como la tuerca en su desplazamiento anula las variaciones de campo ocasionadas al mover la resistencia de gobierno, se comprende que el timón seguirá exactamente todos los desplazamientos del cursor de la resistencia de gobierno.

Para hacer que el trabajo sea igual cuando funcione a una banda u otra, haremos al aparato doble del que se ha descrito, es decir, cada motor moverá dos ejes, uno roscado y otro poligo-



nal, y sobre cada uno de estos cuatro ejes irá montada su correspondiente rueda dentada en la forma en que ilustra el dibujo adjunto.

N O T A

55 Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

1.- Nuevo servo - motor eléctrico para mando y manejo de timones de buques, utilizando dos motores eléctricos que siempre que el aparato esté dispuesto a prestar servicio estén en movimiento y cuyas velocidades se desigualan actuando exclusivamente sobre resistencias eléctricas montadas sobre los circuitos de excitación.

2.- Nuevo servo - motor eléctrico para mando y manejo de timones de buques según la reivindicación anterior, caracterizado porque se utilizan uno o dos sistemas mecánicos irreversibles formados por tornillo y tuerca o dos tornillos sin fin y rueda helicoidal.

3.- Nuevo servo - motor eléctrico para mando y manejo de timones de buques según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al ser diferentes las velocidades de giro del tornillo y de la tuerca, se produce un desplazamiento de la tuerca sobre el tornillo.

4.- Nuevo servo - motor eléctrico para mando y manejo de timones de buques según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la tuerca arrastra en su desplazamiento al timón.

5.- Nuevo servo - motor eléctrico para mando y manejo de timones de buques según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la tuerca o el timón en su desplazamiento arrastran al cursor de la segunda resistencia llegando a igualar los campos de excitación de los motores y, por lo tanto, sus ve-



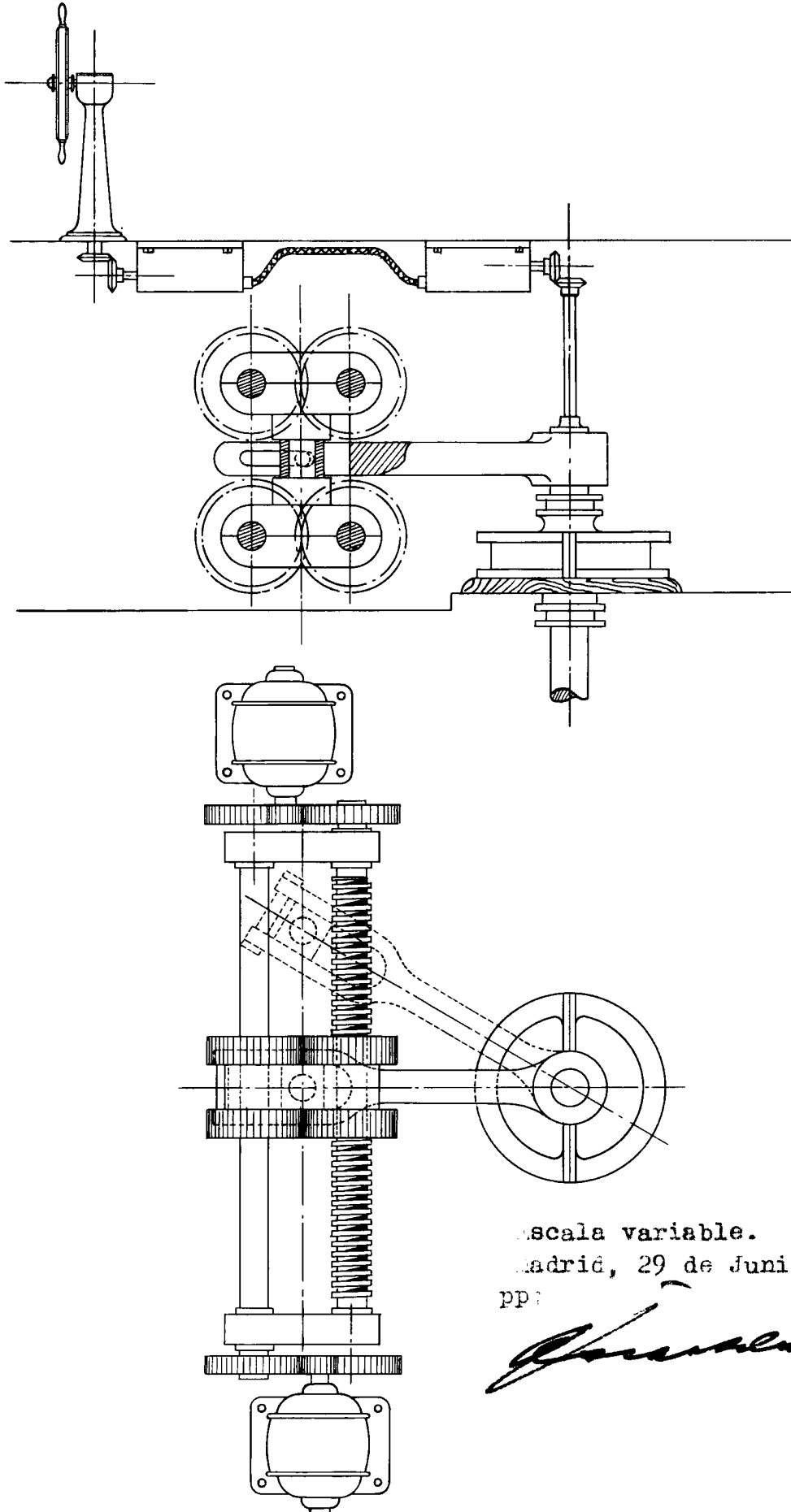
locidades.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios, deberá recaer por "NUEVO SERVO - MOTOR ELECTRICO PARA MANDO Y MANEJO DE TIMONES DE BUQUES" (séptimo grupo, clase 62), según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 29 de Junio de 1935.

pp: Ramón Pardo Delgado

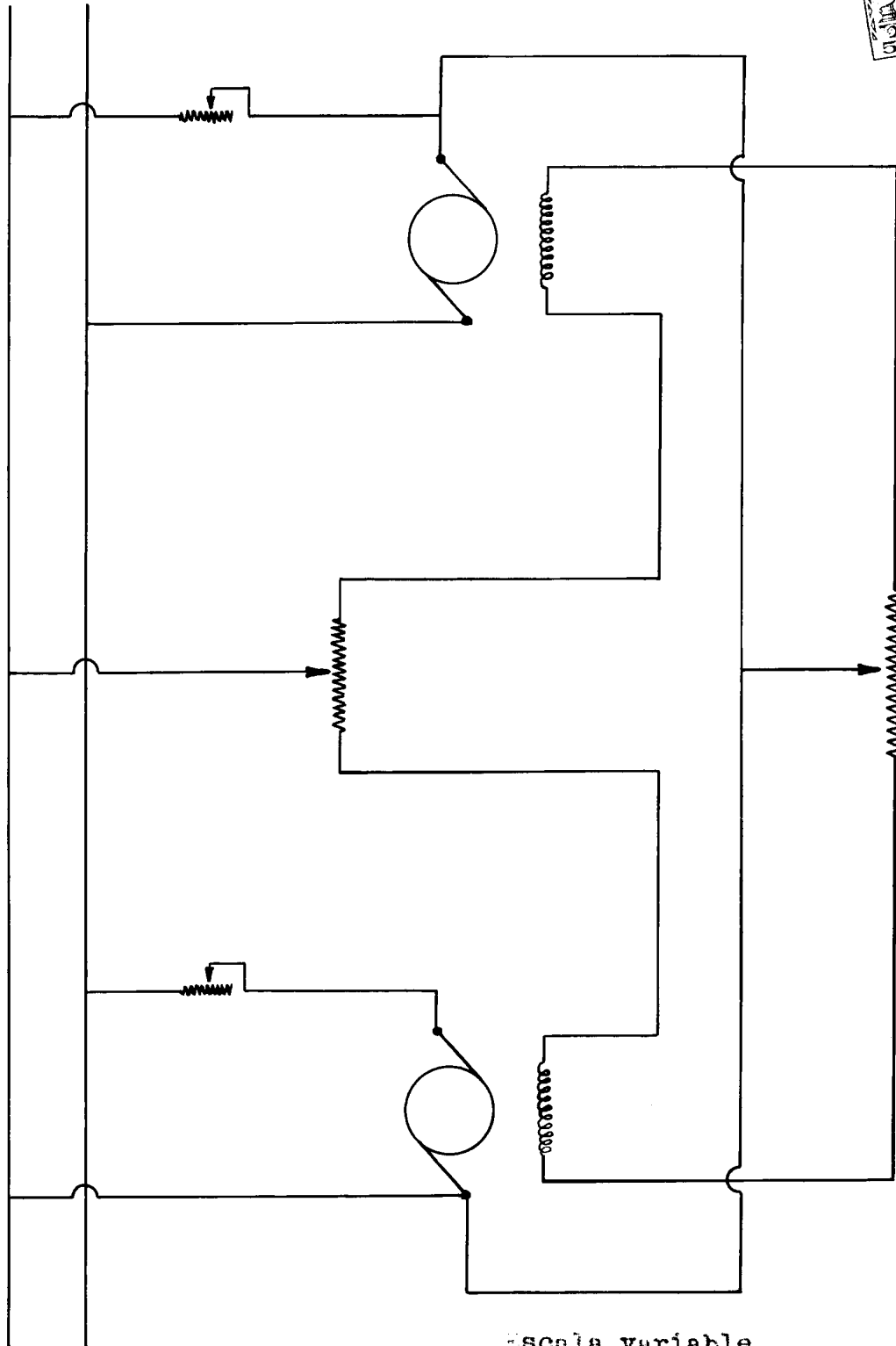
A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Ramón Pardo Delgado".



escala variable.

Madrid, 29 de Junio de 1935.

PP:



Escala variable

Madrid, 29 de Junio de 1935.

A handwritten signature in cursive script, likely belonging to the author, Ramón Lardo Delgado.