

PATENTE DE INVENCION



197700

Solicitante: Don Miguel Angel Gallo Jarabo.

Residencia: Las Palmas de Gran Canaria.- Perojo, 1.

ooOoo

197700

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN APOYOS REGULABLES Y DE FIJACION,
PARA MAQUINAS Y MOTORES MARINOS."

oOo

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en apoyos regulables y de fijación, para máquinas y motores marinos.

La experiencia adquirida en consecuencia de continuados
5 trabajos, el recurrente ha comprobado que sería menester hacer una innovación en lo que respecta a la colocación y alineación, en su base de apoyo, de las máquinas de vapor y motores de propulsión, pues en las reparaciones efectuadas durante varios años, especialmente en pesqueros y barcos de ca-
10 botaje, y al hacer las correcciones definitivas de alineación de ejes, de acoplamientos entre máquinas o motores y ejes de cola, no hemos encontrado ninguno que estuviera correcto, ya que con los métodos o sistemas usuales, casi puede decirse -
15 una línea de ejes por estar la máquina o motor, caído de proa



a popa, hay que corregirlo con suplementos de medidas progresivamente mayores o menores, según del extremo que sea la caída y que aunque aparentemente quedan firmes estos suplementos o calzos nunca es en toda su extensión, ya que por
20 las vibraciones producidas por el trabajo, y el paso de las máquinas o motores, surgen inmediatamente las alteraciones y desalineación, con sus consecuencias fatales, aparte de las deformaciones que se producen en los barcos con casco de madera. Y por lo que antes se ha dicho, para evitar la mayor
25 parte, sinó todos, de esos inconvenientes, se ha perfeccionado el sistema, objeto de la presente patente de invención, referido a un motor "Diesel" de cuatro tiempos.

En los dibujos adjuntos, a título de ejemplo no limitativo, se ilustra una forma de ejecución del invento, con
30 referencia a los cuales:

La indicación (A), en el plano, señala el pivote de apoyo, regulable en su totalidad, y forma exterior, aunque tiene una variante, según la disposición o construcción de la base de la máquina o motor.

35 El indicado en el plano, se compone de un buje roscado interiormente, con el tipo de rosca que se crea necesario, según el peso de la máquina o motor que soporte, con pestaña de apoyo en el bastidor, para lo cual previamente se hará el alojamiento adecuado; éste buje estará sujeto al ala superior del bastidor, soldando su pestaña o atornillado.
40

En este buje se aloja un pivote roscado, con tuerca que hace de contratuerca para su fijación (también pueden ponerse otros tipos de prisioneros que no permitan el alojamiento del pivote); la cabeza de éste pivote es de forma esférica en la que se apoya, por su parte inferior, una placa
45 también con su hueco esférico, y plano en la parte superior, o sea, en la que se apoya la pestaña de la máquina o motor; el pivote es hueco, para permitir el paso del perno de fija-

197700



ción y éste perno entra con la holgura adecuada en el pivote para que puedan efectuarse los desplazamientos laterales y longitudinales necesarios.

Por la parte inferior del ala del bastidor, lleva otra placa desmontable, en la que se apoya un tubo o anillo un poco más largo que el buje, con una arandela para apoyo de la tuerca del perno; este tubo de suplemento, tiene por objeto que el apriete del perno de fijación, se haga en sentido superior e inferior sobre el ala superior del bastidor, ya que esta ala va debidamente arriostrada a la inferior con cartabones soldados.

Este dispositivo de pivote hueco, es para las máquinas o motores que tienen en las pestañas de la bancada puntos de apoyo aislados o superficies de apoyo discontinuas y en los mismos apoyos el agujero de fijación. La otra variante consiste en que el pivote puede ser macizo y colocarse en los intervalos entre perno y perno de la pestaña de fijación de la bancada, y no necesitar que el perno de fijación pase por el interior del pivote, o sea, que la parte inferior de la bancada sea de superficie lisa en toda su extensión; pivotes de esta clase se colocarán en cada máquina o motor (los que se juzguen necesarios), así como en cajas de embragues independientes, cojinetes de empuje y de apoyo de transmisiones.

La indicación (B), señala un soporte acodado que va adosado al alma del bastidor y que puede ir atornillado, roblonado o soldado, en sentido longitudinal del eje, o sea, de proa a popa; este soporte tiene un núcleo roscado interiormente en su parte superior para alojamiento de un tornillo con contratuerca para su fijación y del que la punta bombeada se apoya en el centro de la pestaña de apoyo de la bancada de la máquina o motor.

La indicación (C), señala otro soporte acodado, con

las mismas características que el anteriormente descrito, que puede ser con aletas para fijarlo al bastidor, o adosado a un cartabón soldado al mismo, ya que éstos actuarán en
85 sentido lateral, en la base de la máquina o motor de propulsión; en el dibujo figuran cuatro longitudinales y cuatro laterales, pero pueden ponerse más piezas si se consideran necesarias, y estas mismas piezas también pueden adaptarse para embragues independientes, cojinetes de empuje y de apoyo de transmisiones.
90

Hecha esta descripción se exponen las ventajas más importantes, que se pueden obtener empleando este dispositivo:

- 1.^a.- Que se puede obtener una alineación perfecta.
- 95 2.^a.- Que todos los apoyos, por la forma esférica de la cabeza del pivote con la placa de apoyo, asientan perfectamente en la parte inferior de la bancada.
- 3.^a.- Que por ser regulables, ninguno quedará sin hacer el debido esfuerzo de sustentación y, por lo tanto, toda la estructura de apoyo de la bancada total y sólidamente apoyada.
100
- 4.^a.- Que se podrán evitar totalmente los desgastes prematuros en la línea de ejes, por la suavidad de rotación a causa de estar bien alineados, y esto está ya comprobado, por haberse hecho un montaje casi con estas mismas características de un motor en el cual, después de dos años de funcionamiento, no se han apreciado desgastes ni en el eje ni en el buje o bocina.
105
- 5.^a.- Que por eliminar la mayor parte de las vibraciones, no ocurrirán muchas de las roturas de cigüeñales, ejes de transmisión y pérdida de hélices, demasiado frecuentes que, aparte de estas pérdidas materiales, ponen en peligro la vida de los tripulantes y de la embarcación inclusive expuesta a quedar sin gobierno.
110
- 6.^a.- Dada la facilidad con que puede efectuarse la
115



operación de la alineación de los ejes, en un tiempo muy reducido y con muy poca personal, facilita el que se verifique dicha alineación con más frecuencia, especialmente en los barcos de madera, que son más susceptibles de deformaciones en su estructura.

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, se hace constar que la presente memoria descriptiva es susceptible de modificaciones de detalle, mientras no altere su esencialidad, y siendo por tanto lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, y se recoge en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.- Perfeccionamientos en apoyos regulables y de fijación, para máquinas y motores marinos, caracterizándose porque se dispone un pivote de apoyo regulable en su totalidad y forma exterior, variable según la construcción de la base de la máquina o motor, que se compone de un buje roscado interiormente y con pestaña de apoyo en el bastidor, para lo cual previamente se hará el alojamiento adecuado y cuyo buje se sujeta al ala superior del bastidor, soldando su pestaña, o por atornillado.

2ª.- Perfeccionamientos en apoyos regulables y de fijación, para máquinas y motores marinos, según reivindicación precedente, caracterizándose porque en el buje antes mencionado, se aloja un pivote roscado, con tuerca que hace de contratuerca para su fijación (o disponiéndose otros tipos de prisioneros que no permitan el aflojamiento del pivote), siendo la cabeza de este pivote de forma esférica en la que se apoya, por su parte inferior, una placa, también con su hueco esférico y plano en la parte superior, o sea, en la que se apoya la pestaña de la máquina o motor.

3ª.- Perfeccionamientos en apoyos regulables y de fijación,



150 para máquinas y motores marinos, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque el repetido pivote es hueco, para permitir el paso del perno de fijación, entrando este en aquel con la holgura adecuada, para que puedan efectuarse los desplazamientos laterales y longitudinales necesarios.

155 4ª.- Perfeccionamientos en apoyos regulables y de fijación, para máquinas y motores marinos, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque en la parte inferior del ala del bastidor, se dispone una placa desmontable, en la que se apoya un tubo o anillo, un poco más largo que el buje, con una arandela para apoyo de la tuerca
160 del perno, teniendo por objeto este tubo de suplemento que el apriete del perno de fijación se haga en sentido superior e inferior sobre el ala superior del bastidor, ya que esta ala va debidamente arriostrada a la inferior, con car-
165 tabones soldados.

5ª.- Perfeccionamientos en apoyos regulables y de fijación, para máquinas y motres marinos, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque se dispone un pivote regulable en su totalidad y forma exterior, macizo y colocado entre perno y perno de la pestaña de fijación de la
170 bancada, sin que el perno de fijación pase por el interior del pivote, siendo su superficie lisa en toda su extensión la parte inferior de la bancada; pivotes de esta clase se colocan en cada máquina o motor, en número necesario, así
175 como en cajas de embragues independientes, cojinetes de empuje y de apoyo de transmisiones.

6ª.- Perfeccionamientos en apoyos regulables y de fijación, para máquinas y motores marinos, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque se dispone de un
180 soporte acodado que va adosado al alma del bastidor y que puede ir atornillado, roblonado o soldado, en sentido lon-



itudinal del eje, o sea, de proa a popa; este soporte
tiene un núcleo roscado interiormente en su parte supe-
rior para alojamiento de un tornillo con contratuerca pa-
185 ra su fijación y del que la punta bombeada se apoya en el
centro de la pestaña de apoyo de la bancada de la máquina
o motor.

7ª.- Perfeccionamientos en apoyos regulables y de fijación,
para máquinas y motores marinos, según reivindicacio-
190 nes anteriores, caracterizándose porque se dispone otro -
soporte acodado, con las mismas características que el an-
teriormente descrito, que pueda ser con aletas para fijar-
lo al bastidor, o adosado a un cartabón soldado al mismo,
ya que éstos actuarán en sentido lateral, en la base de la
195 máquina o motor de propulsión; en el dibujo figuran cuatro
longitudinales y cuatro laterales, pero pueden ponerse más
piezas si se consideran necesarias, y éstas mismas piezas
también pueden adaptarse para embregues independientes, -
cojinetes de empuje y de apoyo de transmisiones.

200 8ª.- "Perfeccionamientos en apoyos regulables y de fija-
ción, para máquinas y motores marinos", según queda
sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta
de siete páginas mecanografiadas por una sola cara y
representado en el dibujo adjunto.

Madrid, 4 de Mayo de 1951.

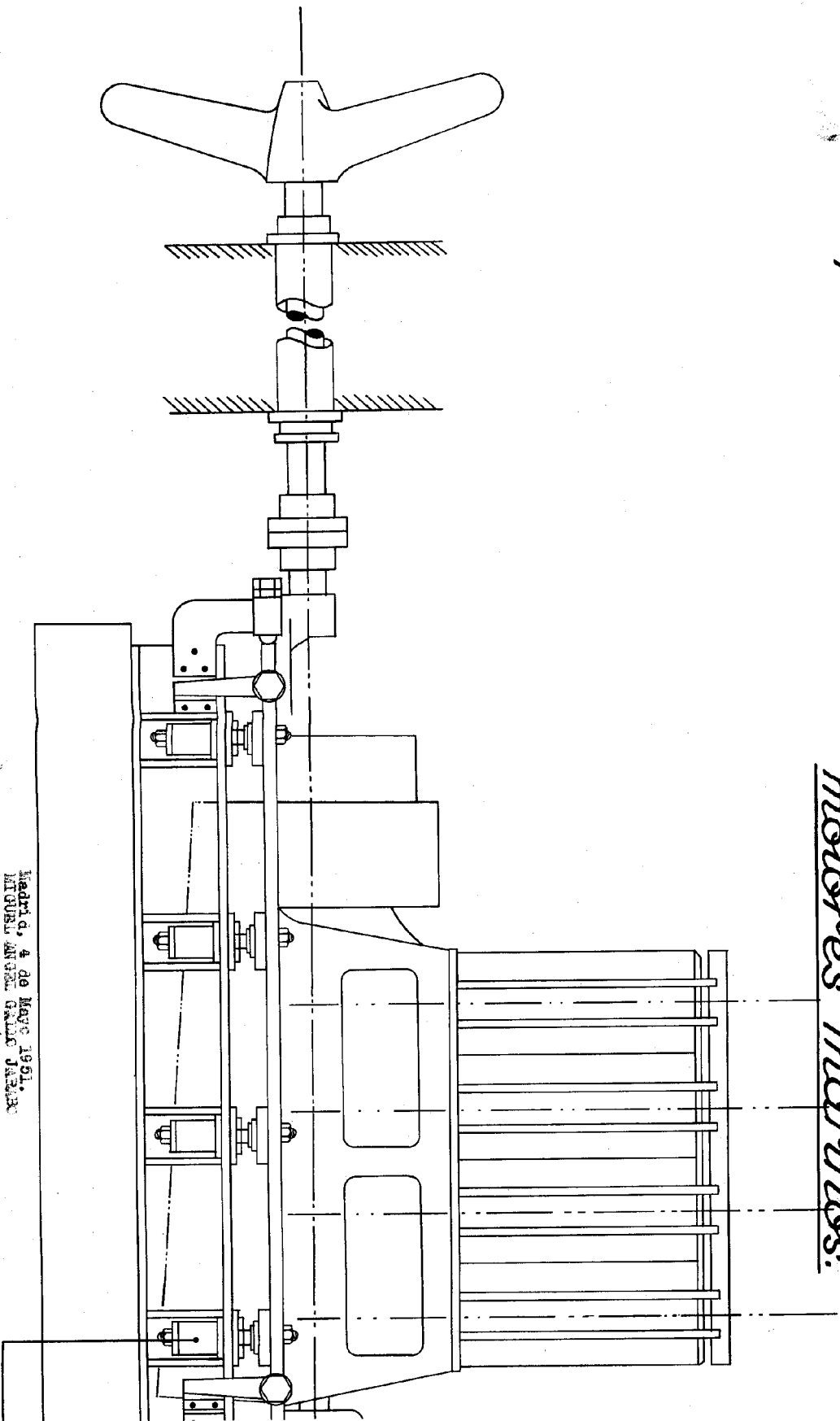
EMILIO GUAL TRIVERO

Emilio

Miguel Angel Gallo Jarabe.



Dispositivo de apoyos regulables de fijación de motores marinos.



BOYER-RECHERCHES S.A. PARIS

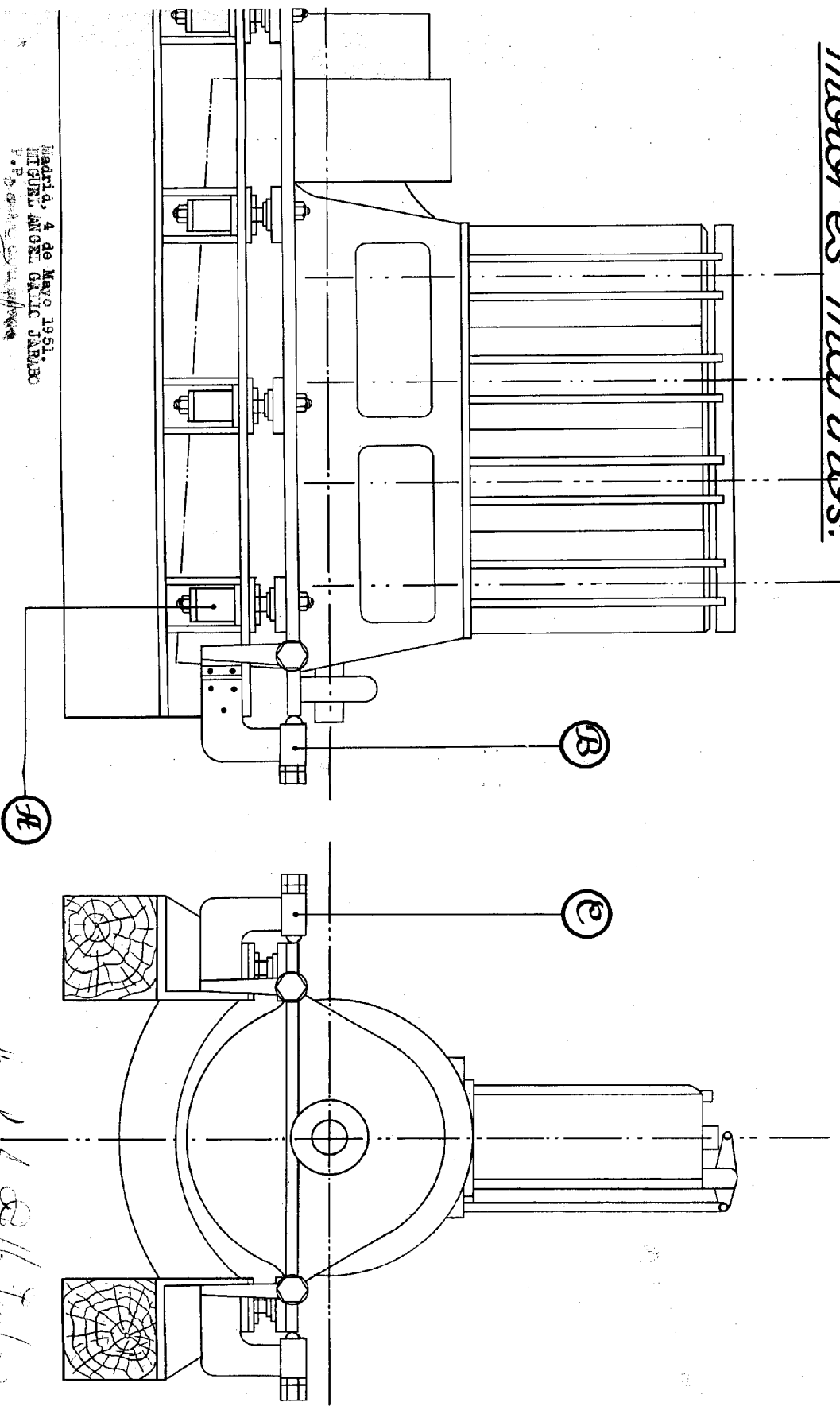
Madrid, 4 de Mayo 1951.
MIGUEL ANGEL GALLO JARABE
P.O. BOX 10000, MADRID

Gallo

2/2

HOJA UNICA

Los regulables de fijación para máquinas y motores marinos.



Madrid, 4 de Mayo 1951.
INGENIERO ANTONI GALIC JARABO

Modelo de 1951