

de gobierno objeto de la patente principal, han dado excelentes resultados en todas las ocasiones en que se han instalado. Pero, la experiencia en su aplicación, ha dado lugar a que se estudiaran ciertos aspectos funcionales que podían mejorarse, siendo precisamente esta la finalidad del presente Certificado de Adición.

Las referidas mejoras afectan al dispositivo empleado para accionamiento del distribuidor, cuyo dispositivo se simplifica notablemente, con lo cual se consigue hacer más rápido el desplazamiento longitudinal del pistón del distribuidor, ya que esto se consigue con menos vueltas del manubrio de gobierno.

También constituye objeto de mejora, la disposición de las válvulas en la culata de los cilindros, para lograr así el bloqueo de los pistones, a efectos de resistir, de un modo amortiguado, la acción de las fuerzas exteriores que actúan sobre la pala del timón.

Con objeto de facilitar la comprensión de la descripción que vamos a efectuar de estas mejoras y también para mostrar como queda el aparato, después de las ventajosas modificaciones introducidas, nos valdremos de una lámina de dibujos que representa un ejemplo de realización. Naturalmente, tales dibujos deben interpretarse en sentido amplio y general sin limitaciones a los detalles constructivos, que siempre serán variables, para adaptar el mecanismo de gobierno del timón a las circunstancias de tonelaje, casco, velocidad y otros datos técnicos de la embarcación a que se aplique.

35 Los mencionados dibujos representan en su figura
1 una sección convencional, longitudinal y parcial de los me-
canismos; la figura 2, una sección transversal por A-B, de la
figura 1.

40 Describiendo pues los mecanismos representados
en los referidos dibujos, vemos que el dispositivo hidráulico
para accionamiento del timon de embarcaciones a que se refiere
comprende las siguientes partes y elementos:

45 Consta de una bomba -1- de alta presión, comuni-
cada con el depósito de aceite -2-, por medio del tubo -3- y
con la carcasa -4- del distribuidor, por medio del tubo -5-.

La referida carcasa -4-, conforma interiormente
un hueco cilíndrico, en el que vá alojado un cuerpo cilíndrico
-6- con los estrangulamientos -7- practicados en amplias zonas
del mismo para configurar dos pistones ajustados al cilindro.

50 La carcasa -4- del distribuidor tiene en uno de sus
lados un orificio -8-, cubierto por la boquilla -9-, a la que
se conecta el tubo -5- procedente de la bomba de presión -1-,
siendo de notar que el referido orificio -8- es rasgado, o sea
alargado y tiene una longitud mayor que la del cilindro central
55 -10-, de manera que aun cuando este quede enfrentado a dicho -
orificio, siempre quedarán dos resquicios -11- -12- para el -
paso del aceite, el cual podrá pasar por los estrangulamientos
-7- al depósito -2-, a través de los orificios -13- y de los -
tubos -14-.

60 Para accionar el pistón -6- nos valdremos del eje
-15- movido por una manivela, yendo solidariamente montado en
dicho eje, un piñón -16-, engranado con los dientes de la barra

de cremallera -17- que, por medio de las pletinas -18-, vá -
unida por sus extremos a los extremos del cuerpo cilíndrico o
65 pistón -6-, quedando paralela a él, para que al moverse esta
cremallera, se desplace también hacia un lado y otro dicho pis-
tón.

El aparato comprende dos cilindros -19- y -20-,
alineados axialmente, con los respectivos vástagos -21- -22-
70 de sus pistones, solidariamente unidos al cuerpo central -23-
en el que hay dispuesto un muñón o eje vertical -24-, alojado
en el ojal -25-, que forma parte de la caña -26- del timón uni-
do solidariamente al eje -27- del timón.

Para accionar la caña -26- del timón, que es la
75 finalidad del aparato, moveremos el eje -15- con el manubrio,
por ejemplo, haciendo que el cilindro -6- se desplace hacia la
derecha, a partir de la posición de la figura 1, con lo cual -
obturará el orificio -20-. Al propio tiempo, el cilindro cen-
tral -6-, cerrará el resquicio -12-, formandose una cámara con
80 solo los orificios -8- y -28- en comunicación con ella. De es-
te modo, el aceite que conduce el tubo -5-, impulsado a presión
por la bomba -1-, penetra en la carcasa -4- por el orificio -8-
y sale de ella por el orificio -28-, conducido por el tubo -29-
hasta la culata del cilindro -19-, en donde penetra a través -
85 de la válvula de bola -30-, impulsando al pistón -21-, el cual
mueve a la caña -26- hacia la derecha.

El pistón -22- del cilindro -20-, se mueve, también
hacia la derecha, (siempre con referencia a la posición de los
dibujos), expulsando al aceite, que, a través de la válvula de

90 retención -31-, saldrá del cilindro, llegando por el tubo -32-
a la carcasa -4- en la que penetrará por el orificio -33- y -
desde la cual saldrá por el orificio -13- y tubo -14-, retornan-
do al depósito -2-.

95 Las válvulas de retención -31-, tienen una parte
importante en estas mejoras, pues graduandolas adecuadamente
sirven de amortiguamiento a los embates del oleaje, contra la
pala del timón.

100 Tambien es característico de estos perfecciona-
mientos, la supresión de la corona dentada que anteriormente
llevaba el eje -15- y el sinfin que engranaba en dicha corona,
con lo cual se gana en rapidez, al accionar directamente dicho
eje con el manubrio, de manera que con media vuelta del mismo
se consigue el movimiento que antes precisaba dos vueltas.

105 Los cilindros -19- y -20- van unidos a una base -
metálica cada uno, (no visible en los dibujos), por medio de
las cuales se sujetan solidariamente a la cubierta de la embar-
cación, para colocar el cuerpo central -23-, perpendicular a la
caña -26- del timón, en una posición que puede oscilar entre -
0 a 45º, a cada lado.

110

NOTA

Los puntos nuevos y de propia invención, que se rei-
vindican en este Certificado de Adición, son:

115 1.- Mejoras en la Patente de Invención nº 312.448
referente a perfeccionamientos en los timones hidráulicos, ca-
racterizadas por componer el dispositivo mecánico para el des-
plazamiento del pistón del distribuidor de aceite, mediante una
barra de cremallera, paralela al cuerpo del referido pistón, y



120 unida al mismo por sus extremos, con pletinas intermedias, si-
tuando engranado en dicha cremallera un piñón solidario de un
eje, acoplado directamente al manubrio de gobierno.

125 2.- Mejoras en la Patente de Invención nº 312.448
referente a perfeccionamientos en los timones hidráulicos, carac-
terizadas por la disposición en la culata de cada uno de los dos
cilindros, cuyos vástagos de sus pistones van unidos a la caña
del timón, de un par de válvulas: una de entrada y la otra de -
salida del aceite, siendo estas últimas regulables para que sir-
van de amortiguamiento a los embates del oleaje sobre la pala
del timón. Y

130 3.- "MEJORAS EN LA PATENTE DE INVENCION Nº 312.448
REFERENTE A PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TIMONES HIDRAULICOS", de
conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo
descrito en la precedente memoria descriptiva, y gráficamente -
representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de SEIS hojas escritas o mecano-
grafiadas por una sola cara a doble espacio en 133 líneas.

Madrid, 15 JUL. 1966

Por autorización del interesado.

JOSE LOPEZ
P. P.

Fig 1

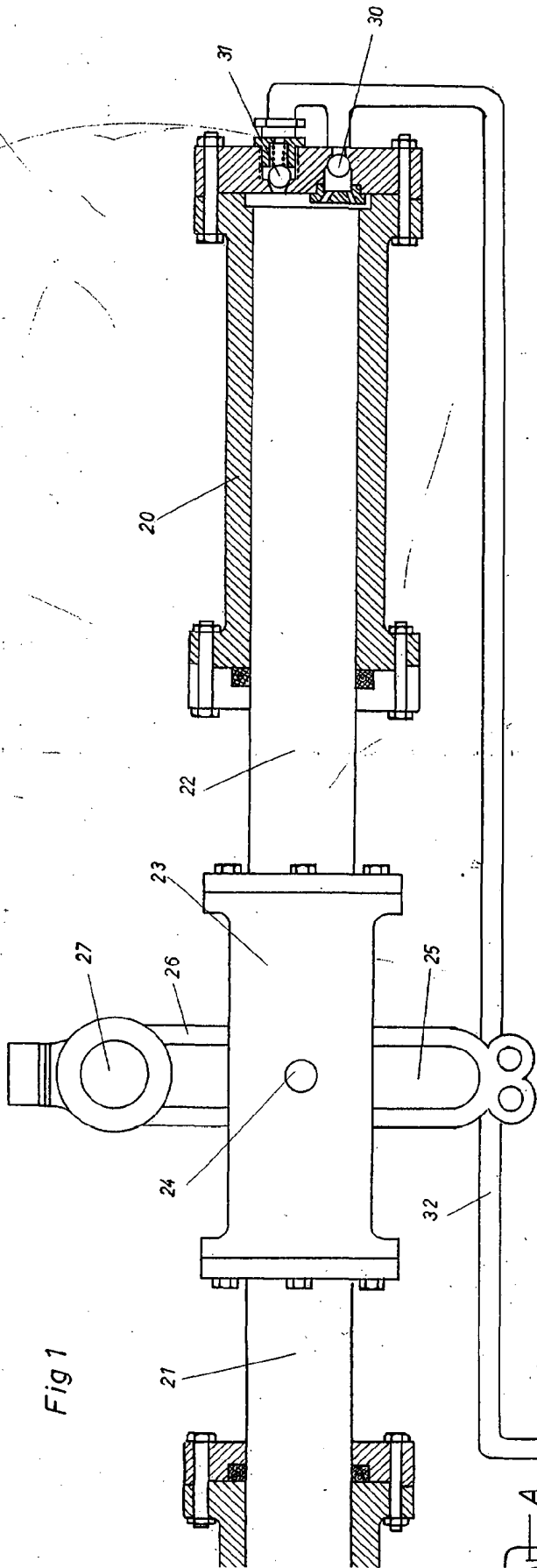
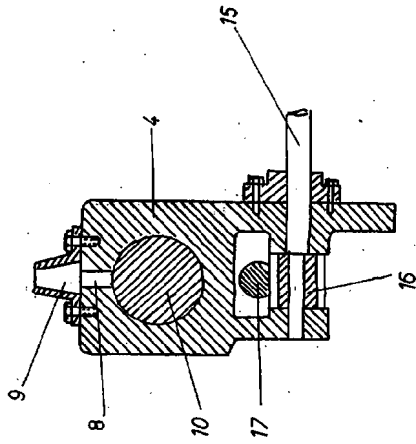
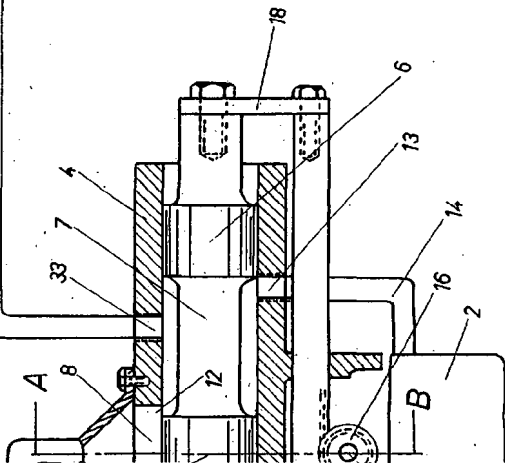


Fig 2



105 JUL 1966

ROSE

105

105

105

