

224100

P-13.720

54/267 f

224100

23 ENE. 1956

23 E



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de AKTIENGESELLSCHAFT FUR UNTERNEHMUNGEN
DER EISEN-UND STAHLINDUSTRIE, entidad alemana, es-
tablecida en Altendorfer Strasse 103, Essen, Alema-
nia, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS MOTORES VERTICALES
DE ACEITE PESADO"

Se refiere este invento a mejoras introdu-
cidas en los motores Diesel verticales de simple efecto,
que quema fuel-oil u otros combustibles similares. En esta
clase de motores, utilizados principalmente en la marina,

23



224100

es inevitable que los residuos de la combustión y el aceite combustible sin quemar así como el lubricante vaya goteando desde la superficie de rozamiento del cilindro o escurriendo por los anillos rozaceite. Dichos residuos y el aceite que gotea se van acumulando en el fondo intermedio situado entre el bloque del cilindro y el carter del cigüeñal, donde forman, aún a temperaturas relativamente elevadas, residuos viscosos que hay que retirar a mano de vez en cuando.

Este invento tiene la finalidad de simplificar el entretenimiento del motor y consiste en que el fondo intermedio o una canal separada captadora de aceite situada por debajo de la superficie de deslizamiento del cilindro están provistos de un dispositivo de caldeo para fluidificar por calentamiento los residuos viscosos y poderlos evacuar a través de adecuados tubos de salida.

Con el fin de no dañar la lubricación de la superficie de deslizamiento del émbolo y del vástago por el calentamiento de las superficies lubricantes de los mismos, se ha situado el dispositivo de caldeo a una cierta distancia de las superficies de deslizamiento adecuadamente por debajo del prensa-estopas del émbolo o vástago del mismo.

A modo de dispositivo de caldeo se puede usar una calefacción eléctrica, p.ej. por resis-



224100

tencia, pero también puede emplearse un dispositivo calentado por vapor o agua caliente. Es conveniente que la canal captadora sea de pared doble para que el agente de caldeo pueda circular por el espacio intermedio.

5

A título de ejemplo de realización del objeto de este invento, el diseño adjunto reproduce motores diesel verticales de dos tiempos y dispositivos de caldeo para eliminar los residuos escurridos o que gotean desde la superficie de deslizamiento del cilindro.

10

La fig. 1 muestra la sección del cilindro de un motor Diesel grande.

La fig. 2, una sección del cilindro de un motor Diesel grande, con dispositivo captador modificado con respecto a la fig. 1, y las fig. 3 y 4 secciones de dispositivos captadores para recoger los residuos escurridos o que gotean de la superficie de deslizamiento.


15

En la fig. 1, se ha señalado con 1 el cilindro en el que se desliza el émbolo 2, en cuyo extremo inferior van colocados los anillos rascaaceite 3, los cuales, durante la carrera descendente del émbolo, arrastran el aceite sucio hasta el fondo intermedio 4. Este contiene el prensaestopas 5 y, por su parte, descansa sobre los apoyos 6 que tienen la guía de deslizamiento del

20

25

23
224100



patin 7 de la cruceta 8. De acuerdo con la sugere-
rencia del invento, se ha colocado en el fondo
intermedio una cámara de calefacción, abastecida
desde el tubo 10 con un líquido de caldeo, p.ej.
5 agua caliente. Esta cámara 9 no llega hasta el
prensa-estopas 5 para evitar que el calor en este
lugar fluidifique demasiado el aceite lubricante
y perjudique la calidad de la lubricación. El fon-
do intermedio propiamente dicho está inclinado ha-
10 cia un lado con el fin de que los residuos acumu-
lados y fluidificados por calentamiento puedan
salir sin interrupción por una salida no represen-
tada.

En el dispositivo según fig. 2, la cual
15 reproduce una construcción con émbolo largo, se ha
situado por encima del fondo intermedio un prensa-
estopas 11, encargado también de escurrir el acei-
te sucio que pasa desde la superficie de desliza-
miento del cilindro a la del émbolo. En su parte
20 inferior, este prensa-estopas va provisto de una
canal captadora, equipada a su vez con un aparato
de caldeo. La fig. 3 muestra este prensa-estopas
con el dispositivo colector, en escala aumentada.
El prensa-estopas 11 lleva los anillos roscacite
25 12 y rodea al émbolo 13. Dicho prensa-estopas 11
tiene en su parte exterior una canal de caldeo 14
que recibe el agente de caldeo, p.ej. agua ca-



23
224100

5 liente, a travpes del conducto 15. El dibujo no reproduce la salida del agua caliente. La canal de caldeo 14 está separada por una canal colector 16 del apoyo de los anillos rascaceite 12, merced a lo cual, la calefacción sólo sobra sobre dicha canal 16 y mantiene fluidos los residuos que se han acumulado en ella, saliendo los mismos por la canal 17.

10 En el dispositivo según la fig. 4, la instalación de caldeo ejecutada en forma de canal de caldeo 18, ha sido suspendida dentro de la canal captadora 19, estando en contacto solamente con algunas nervaduras 20, con el apoyo 21 del prensaestopas, no pudiendo así transmitirse calor al mismo.

15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania el 16 de Octubre de 1954, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

0-0-0-0-0-0-0-0-0-0



224100

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva
que se presentan para que sean objeto de esta Pa-
tente de Invención en España, por VEINTE años,
5 son los siguientes:

1º.- Mejoras introducidas en los motores vertica-
les que queman fuel-oil en otros combustibles análo-
gos, con un dispositivo captador de aceite sucio si-
tuado por debajo de la superficie de deslizamiento
10 del cilindro, caracterizadas por el hecho de que el
dispositivo captador en cuestión, está provisto de una
instalación de caldeo que sirve para mantener calien-
te el aceite sucio escurrido.

2º.- Mejoras introducidas en los motores Diesel
15 según reivindicación 1, caracterizadas por el hecho
de que la instalación de caldeo está dispuesta a cierta



238

224100

distancia de las superficies de deslizamiento del motor, para evitar todo menoscabo de la lubricación.

5 32.- Mejoras introducidas en los motores Diesel según reivindicación 1 o 2, caracterizadas por el hecho de que el fondo intermedio va provisto de una canal de caldeo y de que su superficie está inclinada.

10 42.- Mejoras introducidas en los motores Diesel según reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas por el hecho de que el aceite sucio es recogido en el extremo inferior de la superficie de deslizamiento de la camisa del cilindro en una brida del prensa-estopas provista de una cámara de caldeo anular, separada del prensa-estopas propiamente dicho por el
15 depósito colector de aceite sucio.

20 52.- Mejoras introducidas en los motores Diesel según reivindicación 4, caracterizadas por el hecho de que el elemento de caldeo anular está suspendido en el colector de aceite sucio, teniendo solamente comunicación con el prensa-estopas por medio de nervios individuales.

62.- Mejoras introducidas en los motores verticales de aceite pesado.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-



23

224100

cede e ilustrado en el dibujo que se acompaña, y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

23 ENE. 1956

P.A.

Alberto de Elizabart
Por Poder.

P13720

Escala variable

Fig. 1

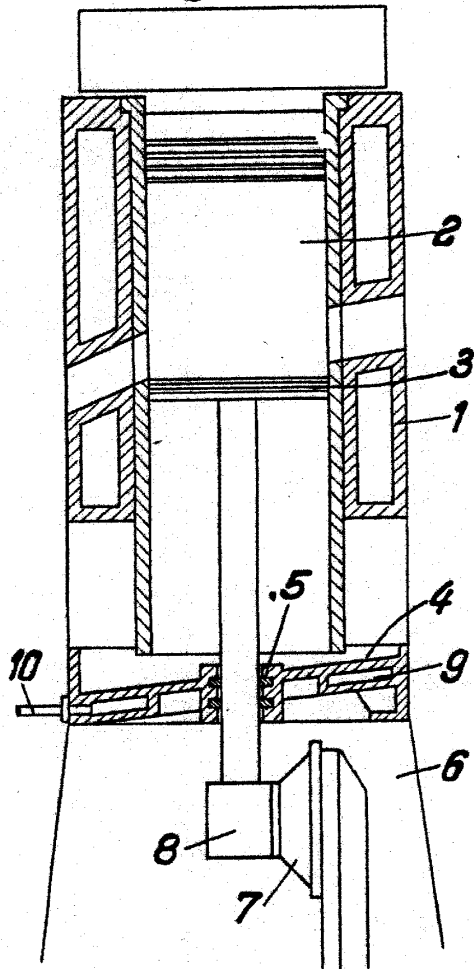
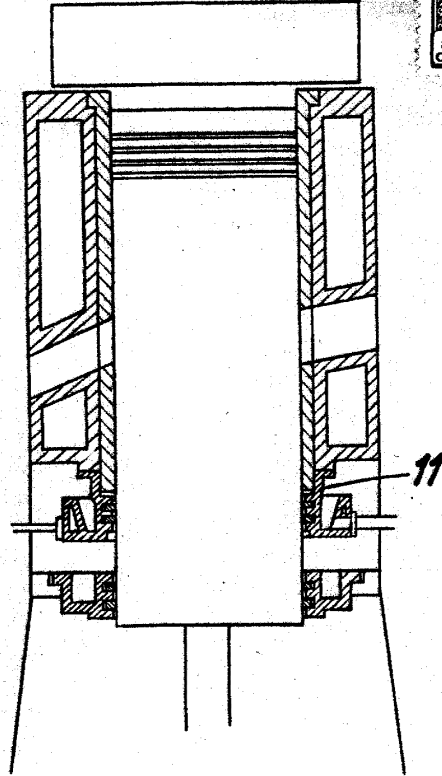


Fig. 2 23 SEP



224100

Fig. 4

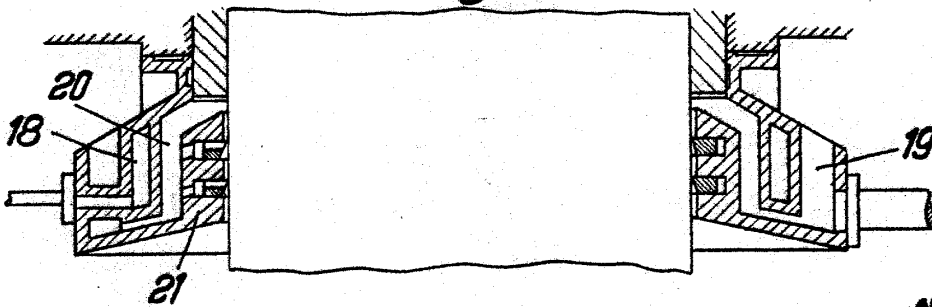
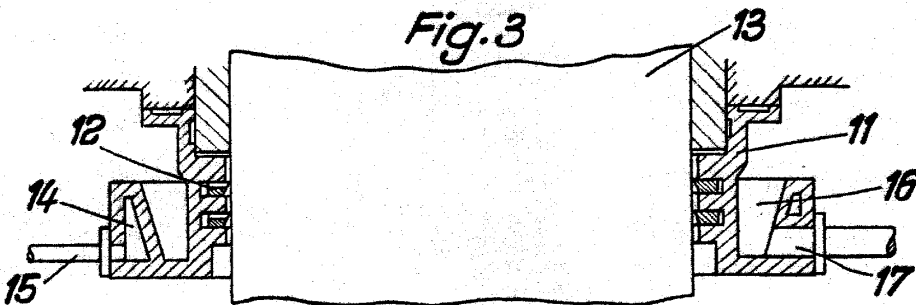


Fig. 3



Alberto de Echeburu
Alberto de Echeburu