

422007

Int. Cl.: B 63 H

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

e n

E S P A Ñ A

Por VEINTE años.

Por: "PROCEDIMIENTO DE PROPULSION Y MANIOBRA
DE EMERGENCIA EN BUQUES PETROLEROS"

A nombre de:

D. MARCELO CORREA PEREZ CORTES, de nacionali-
dad española.

domiciliado en:

CARTAGENA (Murcia).- Pz^a Jiménez Espada, 6

El objeto de la presente solicitud de patente de invención, se refiere a "Procedimiento de propulsión y maniobra de emergencia en buques petroleros", que aporta - esenciales características de novedad posibilitadoras de - la consecución, como resultado industrial de instalaciones

5

de emergencia en propulsión y maniobra de buques.

10 Actualmente debido a la densidad de Tráfico Ma-
rítimo, se producen congestiones en las vías de navegación y
particularmente en determinados puntos de ellas, lo que de-
termina una gran seguridad en los sistemas de propulsión y
gobierno de los buques.

15 Debido a las largas travesías a las que son so-
metidos los buques petroleros pueden ocurrir averías en las
máquinas principales y sistemas de gobierno que en determi-
nadas circunstancias posibilitan el retirar el buque de la
línea o ruta normal o de la costa, en otras ocasiones, la
avería puede surgir inesperadamente, o sin solución posible
momentánea, lo que posibilita una situación comprometida de
20 la tripulación y el buque. Asimismo también puede ocurrir
que dicha avería no sea posible ser solucionada con los me-
dios previstos, disponibles a bordo, teniendo que recurrir
al costoso medio del remolque.

25 En algunos casos la previsión de los Sres. Ar-
madores, prevee la instalación de máquinas principales auxi-
liares, lo que además de un considerable costo, provoca una
complejidad en la instalación.

30 La tendencia actual de reducir los periodos de
descarga en los buques petroleros, hace que las bombas des-
tinadas a éste servicio se proyecten con mayor capacidad y
presión de descarga, por lo que, aprovechando estas instala-
ciones de descarga y lastre este procedimiento puede ser --
adaptado con facilidad tanto a buques de nueva construcción
como a los ya existentes, con las siguientes ventajas sobre
lo actualmente conocido:

35 a.- Permite propulsar el buque en casos de emer

gencia.

b.- Posibilita maniobrabilidad del buque en caso de avería en el sistema de gobierno.

40 c.- Puede ser mandado desde el puente de gobierno.

d.- Posibilita velocidades de hasta un 50% de la velocidad normal del buque.

e.- Aprovecha las instalaciones de descarga y lastre, mediante modificaciones pertinentes para ello.

45 La instalación esencial, consiste en el aprovechamiento de las bombas de descarga existentes, o a montar, para lo que, aspirando agua del mar y descargándola posteriormente a través de unas válvulas de incomunicación, a --
50 unas toberas orientadas hacia la popa con una inclinación --
discriminada provoca el efecto deseado.

En dichas toberas, al existir una diferencia --
entre las presiones de la cara activa y la cara dorsal, se produce un empuje que se transmite al casco del buque en sentido contrario al de salida del agua. Este empuje es el que
55 provoca la propulsión del buque a una velocidad dependiente de las características propias y de las presiones mandadas por las bombas de descarga, pudiendo esta velocidad llegar con relativa facilidad al 50% de la velocidad normal de crucero del buque.

60 Si se disponen dos toberas simétricas respecto a la crujía, y se cierra la válvula correspondiente a una de ellas, el empuje provocado en la opuesta, motivado por su --
distancia a la crujía, produce un momento cuyo par posibilita la maniobra del buque, en el eventual caso de una avería
65 en el sistema de gobierno del mismo. Las válvulas de incomunicación de las toberas son susceptibles de ser maniobradas

hidráulica o neumáticamente desde el puente de mando de modo comodamente sencillo.

70

Para el caso de ser preciso el montaje de tres descargas, la tercera iría sobre la cruzía.

75

La figura 1 representa una sección esquemática de la tobera, la cual tobera es susceptible de ser de sección transversal, circular o determinativa, la que recibe por su parte superior la llegada del agua impulsada a presión para ser expulsada por su parte inferior posterior o tobera de salida.

80

La figura 2 representa una vista esquemática en planta de la zona principal de tanques de carga, cámara de bombas y situación del castillo de proa y cámara de máquinas principales.

85

Como puede apreciarse, este procedimiento de propulsión y maniobra de emergencia en buque pretoleros está esencialmente constituido por un conducto (1) de sección circular determinativa receptor éste, en su parte superior de la llegada del agua enviada por las bombas, o bomba, a presión, la cual tubería mediante desvío, incide inclinada a la salida (2), en un ángulo determinativo, y hacia el sentido de popa, con lo que, dicha salida se transforma en una tobera (3), rasante a la parte inferior o forro del casco (4) sin saliente ninguno con lo que no existen, por dicha causa coeficientes de rozamiento susceptibles de provocar efectos de frenado en la marcha del buque. Un refuerzo de presiones (5) proporciona mayor solidez en dicho lugar como asimismo posibilita la máxima seguridad de amarre de la tobera.

95

En la figura 2 se representa la aspiración del

agua del mar (6) mediante una descarga (7) situada sobre la cruzía, y otras dos simétricas (8) y (9), siendo las aspiraciones de los tanques (10), las tuberías de subida (11) y - las bocas de descarga (12).

100

Como quiera que el tamaño de las toberas es muy reducido, no existen problemas de espacio al montar a bordo dicho procedimiento.

105

La situación de válvulas, descargas, tuberías, toberas, etc. queda supeditado al acondicionamiento del buque, en cada caso.

Se hace constar que este procedimiento de propulsión y maniobra de emergencia en buques petroleros, es susceptible de cualesquiera modificaciones de detalle, en tanto que éstas no alteraren su fundamento.

110

-:- N O T A -:-

Los puntos de invención propios y nuevos que se presentan para que sean objeto de este registro de patente de invención, en España, por veinte años, son los siguientes:

115

1º.- "PROCEDIMIENTO DE PROPULSION Y MANIOBRA DE EMERGENCIA EN BUQUES PETROLEROS", caracterizado porque se procede a la utilización de las bombas de descarga existentes, haciendo que operen aspirando agua del mar y descargándola a través de unas válvulas de incomunicación a unas orientadas hacia popa y con una pequeña inclinación.

120

2º.- "PROCEDIMIENTO DE PROPULSION Y MANIOBRA DE EMERGENCIA EN BUQUES PETROLEROS", según reivindicación anterior, caracterizado porque las toberas son de sección circular y susceptibles de recibir, por su parte superior, la tubería de llegada de agua, estando inclinada, su salida, con respecto al forro, en un ángulo de unos 15º y orientadas

125

hacia popa.

130

3º.- "PROCEDIMIENTO DE PROPULSION Y MANIOBRA DE EMERGENCIA EN BUQUES PETROLEROS", según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la disposición de las descargas son simétricas, complementables con una tercera, sobre las líneas de crujía.

4º.- "PROCEDIMIENTO DE PROPULSION Y MANIOBRA DE EMERGENCIA EN BUQUES PETROLEROS".

135

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 7 de Enero de 1.974.

140

DOMINGO UNGRIA
P.P. *[Signature]*

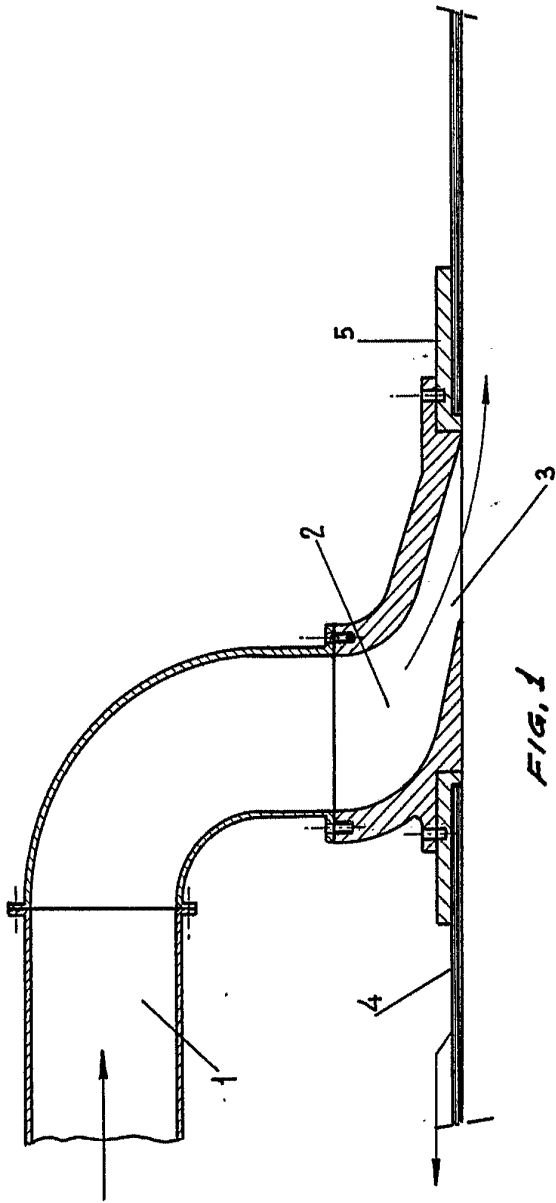


FIG. 1

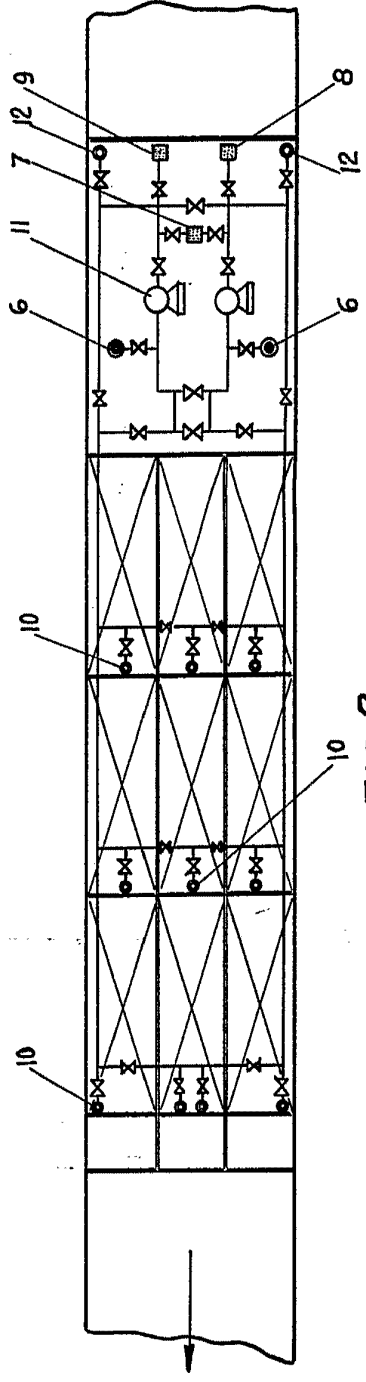


FIG. 2

7 ENE 1974
D. MARCELO CORREA PEREZ CORTES

Escala Variable

D. MARCELO CORREA PEREZ CORTES

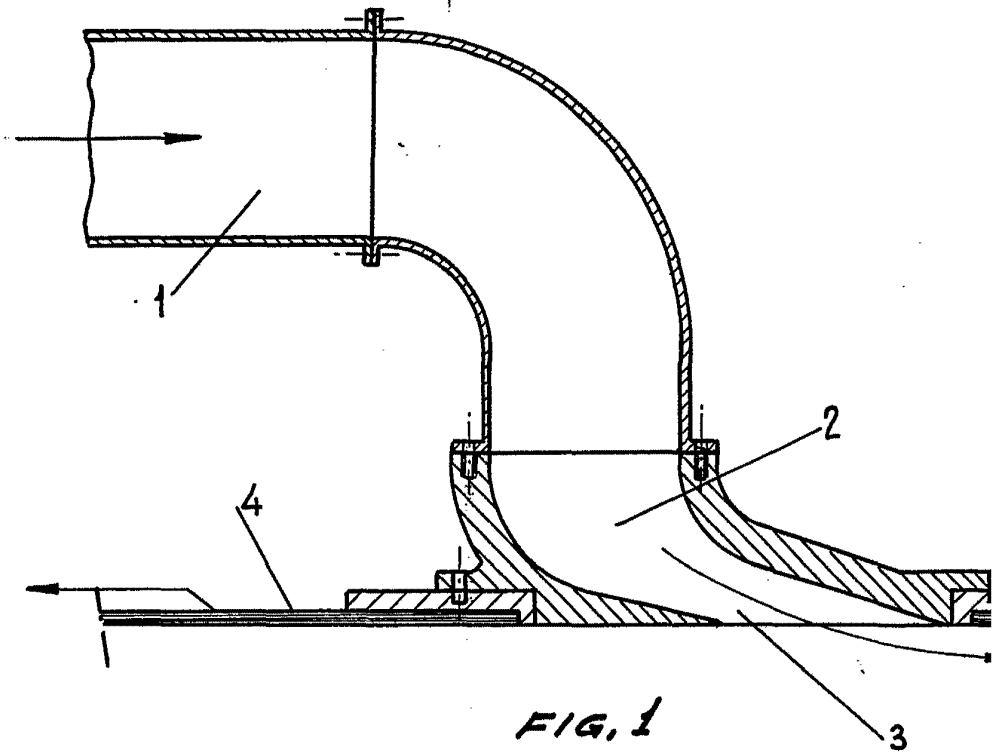


FIG. 1

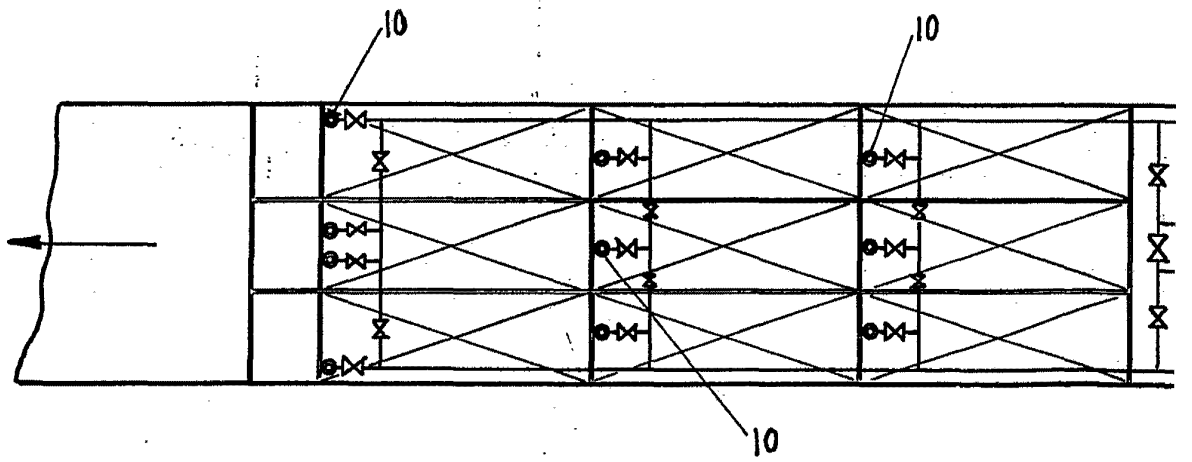
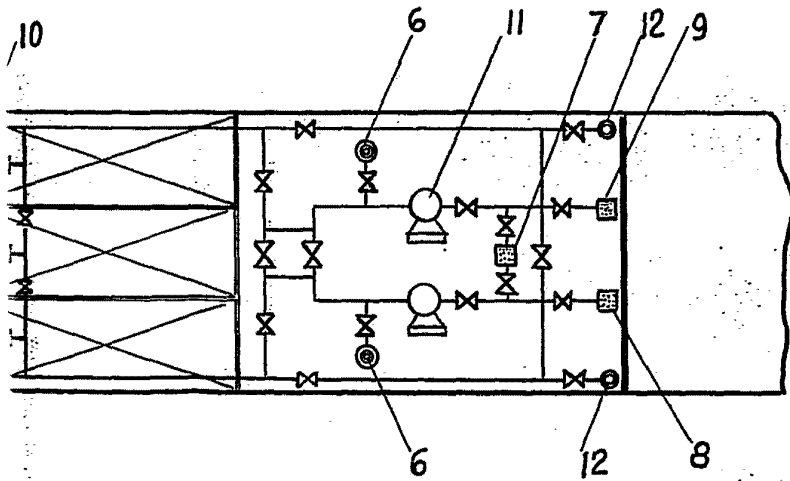
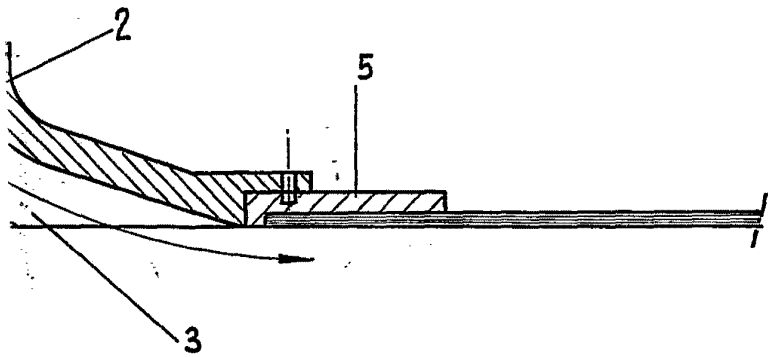


FIG. 2

Escala Variable



7-ENE-1974
DO... GRIA
[Signature]