



CERTIFICADO DE ADICION

POR MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE
INVENCION NO 228.099 a favor de DON ELPIDIO DEL RIO ROMAN
residente en Madrid, por "UN TRANSFORMADOR DE FUERZA DEL MAR"

---(++++-6.0000000++++)---

MEMORIA DESCRIPTIVA

228100

La presente invención, derivada del principio general de la patente principal de invención nº 228.099, se halla constituida por un cilindro, su pistón terminado en gran copa y suplemento de copa con una línea inferior de taladros, un

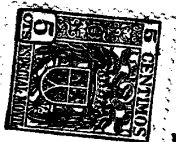
5 Flotador cilíndrico arrollado a su periferia, un cuerpo compresor de aire unido al cilindro por un tubo de gran paso, un tubo con parte en espiral para carga de aire en el compresor, un tubo de salida de aire comprimido, elemento de engrase y válvulas para la regulación de entrada y salida de

10 aire y agua durante el trabajo del aparato.-Su principio se basa, como en la Patente Principal nº 228.099, en los ascensos y descensos alternativos producidos por las olas sobre el nivel de las aguas del mar en un punto y momento, aprovechando para fines de aplicación práctica la fuerza engendrada

15 por dicho oleaje y siendo la característica principal de este aparato el que por si solo sigue las mareas ascendiendo la parte desplazable hasta la plea mar y descendiendo hasta la baja mar, trabajando normalmente y sin necesidad de mano de hombre ya que se regula por si solo.-Su aplicación es comprimir aire. Su ciclo de trabajo es el de una

20 bomba aspirante-impelente, interviniendo directamente el agua en la compresión del aire.-La fuerza de aspiración la produce la presión del oleaje en ascenso sobre la copa del pistón; la fuerza de compresión la facilita, por gravedad, el peso del agua contenida en el pistón, copa y suplemento

25 de copa, a los cuales se suma parte del peso del continente desplazable.-Para mayor claridad se acompaña un dibujo esquemático del aparato en sección vertical, abarcando todos sus



mecanismos.: El cilindro (1) aloja su pistón (2) El pistón
30 lleva en su base un segmento de compresión y otro de engrase
sobre el cual descargan los tubos de engrase derivados del
depósito de lubricante colocado en la parte superior del pis-
tón, terminado en una gran copa (3) con un suplemento (4) ta-
35 ladrado en su línea periférica inferior, en cuya línea va un
flotador cilíndrico arrollado (17) con departamentos estan-
cos para alojar las grapas que sobre las barras de anclaje
general del aparato han de hacer de guías y anclaje de la
parte desplazable (pistón y elementos fijos al mismo) en for-
ma deslizante.-El cilindro (1) se une por el tubo de am-
40 sección (8) al compresor sumergido (5), el cual lleva el tubo
para entrada de aire (7) con su válvula y parte del tubo en
espiral (16) para conseguir el máximo de enfriamiento del
aire-carga.-El tubo de salida de aire comprimido (9) con su
válvula, el engrasador blindado (15), la válvula (12) mandada
45 por la varilla (13) que articula al brazo de palanca (11).
Este brazo de palanca lleva un vaso (14) con taladros en su
base y un flotador articulado (10) en forma de casquete es-
férico.-La válvula (6) regula el aparato en el tiempo flujo
del mar, dando entrada a agua que se va acumulando en el in-
50 terior del cilindro (1). La válvula (12) regula el aparato en
el tiempo reflujó del mar, permitiendo la salida de agua en
medida necesaria. Ambas válvulas trabajan en todos los ciclos
por no ser las olas regulares en su fuerza.-Ciclo de trabajo:
Supuesto el pistón en su punto muerto inferior y por tanto
55 el compresor (5) lleno de agua, el aparato se halla en el mo-
mento para cambio de carrera del pistón. Al acometer lo ola
asciende el pistón y aspira el agua del acumulador. Si sigue
el ascenso entra en funciones la válvula (6) provista de fil-
tro de mucho paso que regula el aparato las seis horas de
60 baja mar a plea mar dando paso a más agua. El cuerpo (5) del
compresor se ha llenado de aire por la válvula (7). Al produ-



65. cirse el descenso del pistón el agua pasa violentamente por el tubo (8) al compresor y manda el aire comprimido por la válvula (9) a un receptor. Al llegar el agua a la base del flotador semiesférico (10), éste se eleva obligando a actuar por su brazo de palanca (11) la válvula de corredera (12) mandada por la varilla (13) produciéndose el desagüe necesario a fin de que el pistón baje lo máximo posible. Esta válvula regula el pistón las seis horas de plea mar a baja mar. Al empezar

70. nuevo ciclo, para cerrar la válvula (12) se añade al peso del flotador y su brazo de palanca el peso del vaso (14) que se ha llenado de agua y descendiendo con rapidez, perdiendo el agua contenida por los orificios de su fondo antes de la nueva compresión. La válvula (12) lleva su engrasador blindado (15) independiente. - El tubo de entrada de aire (16) forma serpen-

75. tín o línea espiral para que el aire entre lo más frío posible en el compresor, todo ello sumergido. A la válvula (6) se le regula la presión a mano de hombre buzo o rana, siempre en plea mar. Este pistón no lleva la cámara de aire (numero

80. 15 de la Patente Principal). - - - - -

Serán independientes del objeto de la presente invención los materiales, formas y dimensiones de "UN TRANSFORMADOR DE FUERZA DEL MAR" y en general todos aquellos detalles que no modifiquen o alteren su esencialidad. - - - - -

"UN TRANSFORMADOR DE FUERZA DEL MAR"

N C E A
=====

Se reivindica como objeto del presente CERTIFICADO DE ADICION:

1a MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL número 228.099 por UN TRANSFORMADOR DE FUERZA DEL MAR, caracterizado por un cilindro de gran diámetro cerrado por su parte inferior y abierto por su parte superior que termina en un arc amortiguador de golpeo. En su tercio inferior lleva adosada una válvula con resorte y protegida por una coraza-soporte



y guía de la válvula. Esta coraza lleva muchos orificios que permiten el paso de agua sin cuerpos extraños. El cilindro en su base lleva un gran orificio al cual se acopla un corto tubo de gran sección que establece comunicación con un cuerpo compresor.-----

2a

UN TRANSFORMADOR DE FUERZA DEL MAR, según la reivindicación anterior, caracterizado por que lleva un cuerpo compresor en forma de cilindro cerrado por sus bases, plana la inferior y semiesférica la superior comunicándose en su parte baja con el cilindro por un corto tubo de amplia sección. En la parte que comprende el cuarto inferior lleva una válvula corredera con su engrasador independiente. Esta válvula, ubicada en el interior del cuerpo compresor, está mandada por una varilla que sigue hasta la parte alta del cuerpo compresor y articula a un extremo de brazo de palanca simple del orden primero, en cuyo otro extremo articula un flotador en forma de casquete esférico, bajo el cual y fijo al brazo de palanca va un vaso con orificios en su parte inferior.-----

3a

UN TRANSFORMADOR DE FUERZA DEL MAR, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque lleva además un tubo con su válvula ubicado en el centro de la tapa de la base superior del cuerpo compresor y otro, también con su válvula, ubicado en la parte lateral media de la tapa de la base superior del cuerpo compresor, formando una parte de este tubo línea espiral.-----

4a

UN TRANSFORMADOR DE FUERZA DEL MAR, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque lleva además un pistón cuya parte superior forma una gran copa con un suplemento de copa con perforaciones en la base de este suplemento. En la periferia de la parte alta de la gran copa va un flotador cilíndrico enrollado con pasos estancos para ubicación de grapas que constituyen las guías y anclaje deslizante de la parte desplazable del aparato al anclaje general del mismo. El pistón exteriormente y cerca de su base inferior lleva un seg-



mento de compresión y otro de engrase.-Interiormente y en la parte superior de la gran copa lleva un depósito blindado para líquido lubricante con canalización derivada al segmento de engrase.- - - - -

"UN TRANSFORMADOR DE FUERZA DEL MAR"

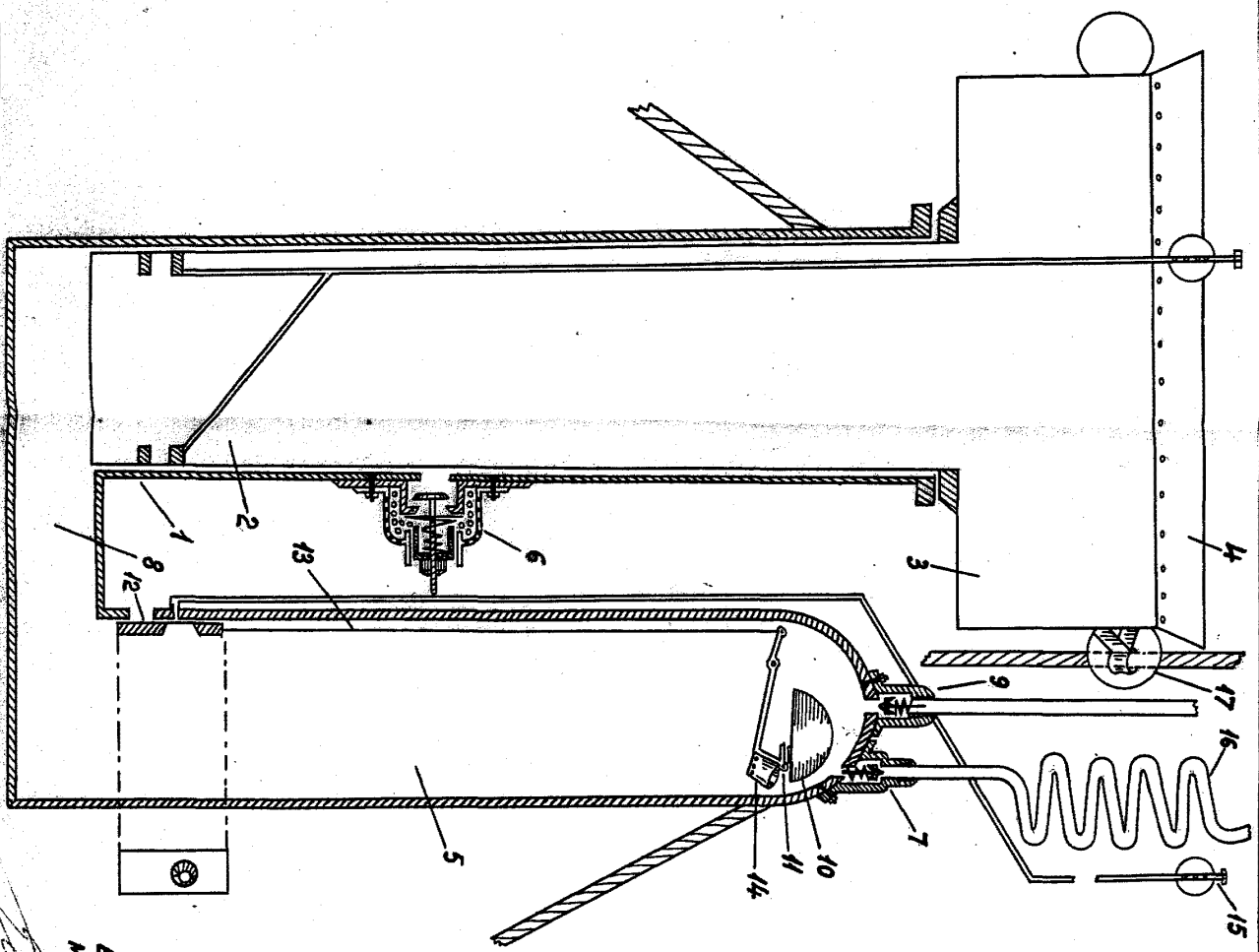
La presente memoria consta de cinco hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.- - - - -

Madrid 21 de abril de 1.956.

Elvira Roman

228100

El piso del Rio Román



Hoja única



ESCALA VARIABLE
MADRID 21 abril 1956.

[Handwritten signature]