

A FAVOR DE DON ELPIDIO DEL RIO ROMAN, residente en Madrid,
CALLE DE OUDRID Nº 16 POR

UN TRANSFORMADOR DE FUERZA DEL MAR



== MEMORIA DESCRIPTIVA ==

La presente invención se halla constituida por un cilindro,
un pistón con su gran copa y suplemento de copa, un acumulador
de agua y aire que comprime dicha agua en el ciclo de traba-
jo, un tubo de comunicación de cilindro-acumulador, un tubo para
5 elevación de agua, un tubo para fuerza de agua a presión, vál-
vulas, flotador, llaves de paso y anclaje correspondientes. Su
principio se basa 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
10 práctica la fuerza engendrada 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 normal-
mente y sin necesidad de la mano del hombre ya que se regula
15 por si solo. Sus principales aplicaciones son elevar agua del
mar o producir fuerza directa de agua a presión. El ciclo de
trabajo es el normal de una bomba de elevación de agua con
pistón aspirante-impelente y el aprovechamiento de fuerza se
basa en la ley de gravedad: El impulso del pistón en aspira-
20 ción lo produce la ola al aumentar de nivel las aguas en el
punto de ubicación del aparato. El peso del agua contenida en
la copa, suplemento y pistón, sumado parte del peso del conti-
nente es el que, producido el descenso de nivel de las aguas
del mar en el punto de ubicación del aparato, por alejamiento
25 de la ola, por gravedad, produce la presión que ha de elevar
parte del agua contenida en el cilindro o producir la fuerza
de agua a presión, según convenga. Para mayor claridad se ad-



junta un dibujo esquemático del aparato seccionado verticalmente que abarca toda la organización mecánica del mismo.

30 El cilindro (1) alojado el pistón (2) provisto de su gran copa (3) y suplemento de copa (23) con taladros en su base para desagüe. Aspirada el agua por la válvula (4) se cierra ésta por medio de su resorte. Al producirse la presión por medio del descenso del pistón se abre la válvula (5), pasa el agua
35 por el tubo (6) al tubo de elevación (7) o al de presión (8), según convenga, acumulándose el exceso de agua en la cámara (9) y sometiendo el aire de la misma a una presión que ha de regular el caudal de salida de (7) hasta nuevo ciclo. Si la aplicación de la fuerza ha de ser elevar agua
40 dará paso la llave (10) permaneciendo cerrada (11). Si la fuerza es para presión directa de agua dará paso (11), cerrándose (10). La gran copa (3) va descubierta y mantiene en contacto directo su contenido con las aguas circundantes que por presión la mantienen a su nivel y hace que siga los
45 ascensos y descensos producidos por las olas. -Lleva un flotador (12) cilíndrico arrollado a su periferia con departamentos estancos para ubicación de las grapas (13) que sirven de guías y anclaje deslizante de la copa a las barras (14) del anclaje general. -Estas barras forman en su unión
50 superior un tope amortiguador de la copa para días de mar muy alterado. La misión del flotador es mantener a nivel el peso bruto del pistón y ayudar a vencer la resistencia de rozamiento de materiales y depresión en la aspiración del pistón. Dentro de la copa y ubicada bajo la línea de
55 flotación va la cámara de aire (blindada) (15) con un tubo hasta el fondo del pistón que se comunica con el interior del cilindro y cuya primera misión es amortiguar el golpeo brusco del material cuando cambia de carrera el pistón. La segunda misión consiste en dar paso, aprovechando la baja
60 mar y a mano de hombre por conducto de la válvula (16), a aire que reponga en (9) las pérdidas por mezcla con el



agua en las compresiones.-Por encima de la linea de flota-
 ción y sobre la copa va el depósito blindado (17) de lubri-
 cante con tubos derivados para engrase de los segmentos
 65 (18) de engrase-compresión y (19) de compresión.El filtro
 (20-) defiende la entrada de cuerpos extraños a los órganos
 del aparato.-Los puntos (21) son aros amortiguadores del
 golpeo en baja mar y los (22) parte del sistema general de
 anclaje del aparato.-El suplemento de copa (23) es una pro-
 70 longación del cilindro que forma la copa, con una linea in-
 ferior de taladros. La misión de este suplemento es ayudar
 al flotador en el ascenso hasta tanto que las agua de la
 ola lo rebasan y llenan.En el descenso sumar una cantidad
 de peso por mayor volumen de agua en la copa y por tanto
 75 mayor y más rápida compresión.Los taladros se calculan para
 que hayan dado salida al suplemento de agua en el momento
 de acometer la nueva ola y se repita el ciclo.-----

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

)UN TRANSFORMADOR DE FUERZA DEL MAR (

N O T A
 =====

Se reivindica como objeto de la presente Patente de
 Invención: - - - - -
 1º UN TRANSFORMADOR DE FUERZA DEL MAR caracterizado por un
 cilindro de gran diámetro, cerrado por su base inferior
 donde lleva un gran orificio para acoplamiento de una vál-
 vula con resorte, protegida por una coraza con muchos tala-
 dros a modo de filtro.-Frente a esta válvula y también en
 la base inferior del cilindro lleva otro gran orificio don-
 de se acopla otra válvula que articula en el interior de
 un corto tubo de gran sección y que une el cilindro a un
 cuerpo acumulador y distribuidor de agua, comunicándolos



entre si.-----

2º

UN TRANSFORMADOR DE FUERZA DEL MAR, según la reivindicación anterior, caracterizado porque lleva un cuerpo acumulador y distribuidor de agua, de forma cilíndrica, cerrado por sus bases, plana la inferior y semiesférica la superior. Se une al cilindro por un corto tubo de amplia sección. En su parte inferior lleva un orificio al que se acopla un tubo con llave exterior de paso. Este cuerpo acumulador y distribuidor lleva en su interior un tubo que, suspendido cerca de la base, sigue el centro longitudinal del cuerpo acumulador y distribuidor, saliendo al exterior por el centro de la tapa semiesférica del cuerpo acumulador y distribuidor. Cerca del punto de salida lleva una llave de paso y en su extremo inferior una válvula de retenida.-----

3º

UN TRANSFORMADOR DE FUERZA DEL MAR, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque lleva un pistón con una gran copa sobre su parte superior y esta copa coronada por un suplemento de copa con una línea de crificios en su parte base. El pistón lleva en su parte inferior externa un segmento de compresión y otro de engrase. En su interior va un depósito blindado para líquido lubricante con tubos derivadas al segmento de engrase. Lleva también en su interior una cámara blindada de aire con un tubo hasta el fondo del pistón que establece comunicación con el interior del cilindro. En la parte superior de la gran copa y arrollado a su periferia va un flotador cilíndrico con pasos estancos para ubicación de grapas que actúan de guías y anclaje deslizante de la parte desplazable del aparato sobre el anclaje general del mismo.-----

UN TRANSFORMADOR DE FUERZA DEL MAR

La presente memoria consta de cuatro hojas foliadas escritas a máquina or una sola cara.-

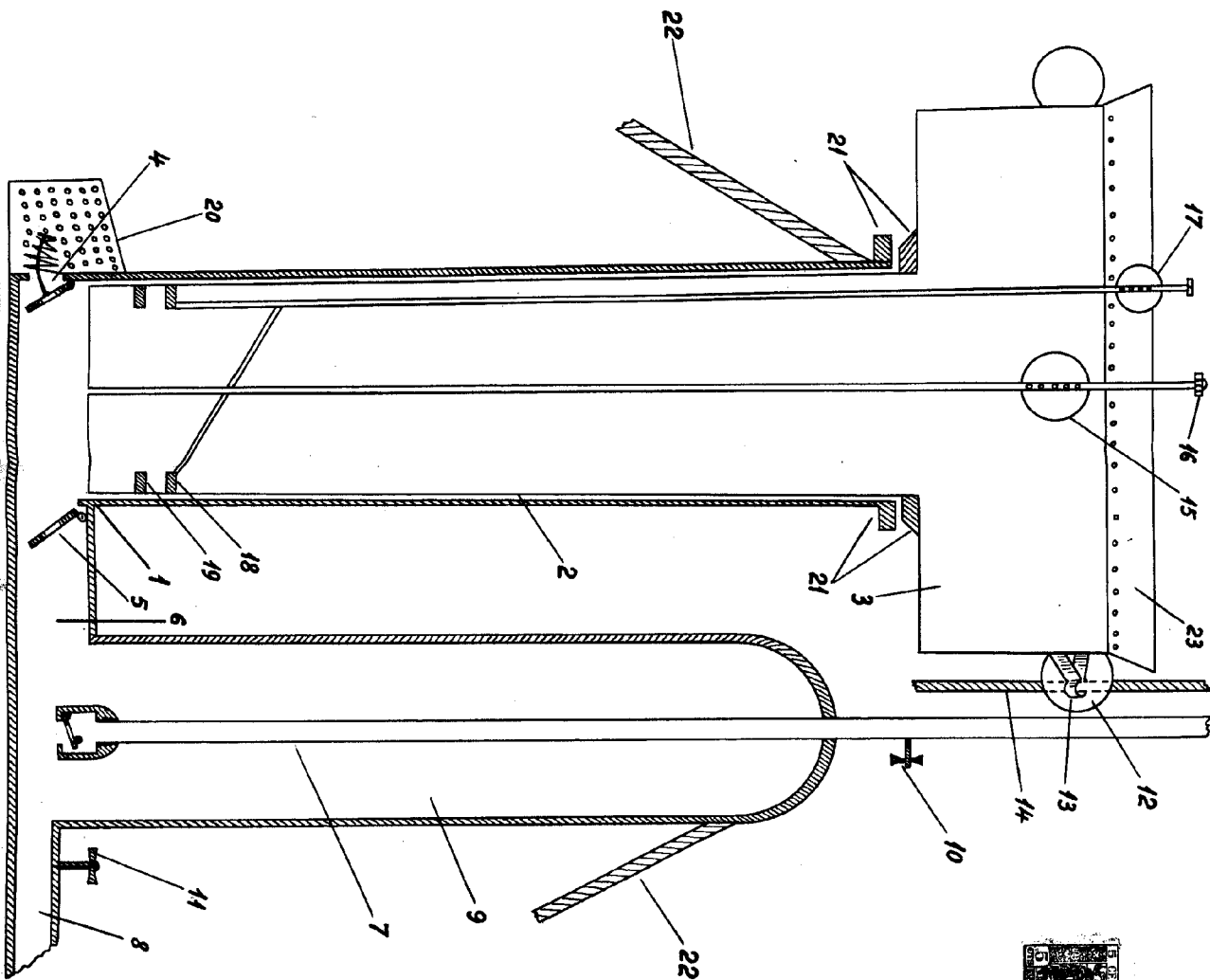
Madrid 21 de abril de 1956.

Madrid del 1.º de Febrero

228099



Hoja única



ESCALA VARIABLE
MADRID, 21 de Abril 1928

[Handwritten signature]