

168780



168780

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias a favor de Don Pedro A. GARCIA DE ZUÑIGA Y MOCHALES, de nacionalidad española y Don Jorge YACOBI KIRSCHENER, de nacionalidad húngara, residentes en Madrid, calle de Monte Esquinza número 10 y Cuesta del Zarzal número 10, respectivamente, -----

P O R

* DISPOSITIVO AUTOMATICO PARA LA ELEVACION DE LIQUIDOS *

Conocida es la frecuente necesidad de elevar toda clase de líquidos, y especialmente agua, a un nivel superior de aquel en que se encuentran depositadas y no lo es menos las dificultades que para ello se presentan, en especial referentes al costo por metro cúbico, que por resultar elevado en exceso imposibilita la instalación del aparato elevador y hace improductivos muchos depósitos, o encarece prohibitivamente el trasiego de líquidos a un nivel superior, debido a lo costoso del carburante empleado, gasolina o gas-oil, o a la dificultad y carestía del transporte de energía eléctrica, si es que ésta puede tomarse de lugar próximo, como el caso frecuente al tratar de instala--



ciones con bombas corrientes. Por esta causa son muchos los sistemas y aparatos elevadores ideados, pero ninguno de ellos ha logrado elevar un caudal líquido suficiente, con un gasto reducido de instalación y nulo prácticamente de entretenimiento, como se consigue con el dispositivo objeto de la presente Memoria.

Las bases teóricas y prácticas del dispositivo son sencillas como puede apreciarse por la descripción que, con ayuda de los dibujos que a este fin se adjuntan, se exponen seguidamente:

Su fundamento teórico es el vacío que produce la circulación del líquido por un sifón, vacío que merced a la presión atmosférica es reemplazado por el líquido, que puede de éste modo ser elevado a una altura indefinida desde una profundidad de 7 m. De ello se deduce que en el lugar de la instalación debe existir un desnivel mínimo de 50 cm. bien natural, ya creado artificialmente, mediante represas por ejemplo, aprovechando el cual actúa un sifón (1), construido de chapa, uralita, fábrica o cualquier otro material adecuado, el cual en su extremo más corto (2), introducido en el agua, está provisto de una válvula (3) de regulación automática para mantener una presión constante en el sifón (Fig. 1^a). Al iniciarse la curva del mismo se halla la toma de aire (4), en cuyo tubo - que ha de tener la altura de la instalación - se efectúa una absorción de aire produciéndose un enrarecimiento, próximo al vacío, merced a la fuerza producida entre el nivel de los vasos comunicantes y la salida líquida por la rama más larga - (5) del sifón (1). Este enrarecimiento alcanza a unos calderines de especial factura (1) (Fig. 2^a) provistos de válvulas automáticas para que el líquido impulsado por la presión atmosférica, cuya fuerza es desequilibrada por el vacío producido, los llene - alcanzando una altura de 7 m. igual a la co--



45 lúmina barométrica - hasta que actúe una boya (2) dispuesta en
su interior, al llegar el líquido al nivel conveniente, cie-
rra una válvula de vacío (3) al mismo tiempo que abre la de
expulsión de aire (4), impidiéndose el retorno del líquido -
a su depósito inferior por la acción de una válvula (5) de
50 funcionamiento por gravedad. Si se establece una serie de cal-
derines situados unos sobre otros a una altura no superior -
a 6 m. al llenarse cada uno y actuar las válvulas del modo --
descrito, se producirá un fenómeno similar de enrarecimiento
en el calderín superior con la subsiguiente elevación del lí-
quido hasta y repetición del ciclo elevador en cada uno de --
55 ellos, indefinidamente hasta lograr situar el líquido a la al-
tura requerida, sin que por ello exista limitación alguna --
prácticamente.

De la descripción que antecede se desprende, naturalmen-
te, las ventajas de éste dispositivo, ya que a partir del des-
60 nivel indicado la presión atmosférica actúa como fuerza única
de un costo de energía cero, al que se aproxima el gasto de -
entretenimiento dada la gran sencillez del dispositivo que im-
pide probables averías del mismo.

La materia de fabricación del dispositivo, así como sus
65 dimensiones y otros detalles accesorios variarán en cada caso,
según las condiciones del lugar, clase de líquido, caudal de
éste que se precise y otros determinantes semejantes, sin que
por ello pueda considerarse cambiado el fundamento teórico y
práctico del dispositivo.

70

N O T A

EN RESUMEN: La patente de invención que, por veinte años
se solicita, para España y sus Colonias, ha de recaer sobre --
las siguientes reivindicaciones:

75 1ª:- DISPOSITIVO AUTOMATICO PARA LA ELEVACION DE LIQUI-
DOS, que se caracteriza por estar constituido por un desnivel



natural o artificial, un sifón y un número variable de calderines, provistos de válvulas de dirección y enlazados entre sí y con el sifón mediante cañerías, que utiliza el enrarecimiento aéreo producido al paso de un líquido por el sifón, --
 80 merced al desnivel, con lo que se produce un desequilibrio -- que obliga al líquido a elevarse impulsado por la presión atmosférica hasta una altura de 6 m., igual a la columna barométrica, llenando el primer calderín, provisto de las válvulas para dar paso al aire e impedir al líquido el descenso.

85 2º:- DISPOSITIVO AUTOMÁTICO PARA LA ELEVACION DE LIQUIDOS, según reivindicación anterior, que se caracteriza porque las válvulas del calderín están accionadas por una boya que obliga a la válvula correspondiente al vacío a cerrarse mientras abre la expulsión de aire, con lo que el fenómeno de enrarecimiento y subsiguiente elevación del líquido, se reproduce dentro del calderín, haciendo llegar el líquido a otro calderín superior y así indefinidamente hasta la altura que se desee, estableciendo una serie de calderines situados unos sobre otros a distancias inferiores a 6 m. y sin empleo de otra
 90 energía que la de la presión atmosférica.

95 3º:- DISPOSITIVO AUTOMÁTICO PARA LA ELEVACION DE LIQUIDOS, según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza -- porque los calderines se hallan enlazados entre sí mediante -- tuberías de paso del aire y del líquido, provistas en las entradas de cada calderín de las válvulas citadas para imprimir una dirección irreversible a los elementos líquido y gaseoso.
 100

4º:- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, -----

105 p o r

" DISPOSITIVO AUTOMÁTICO PARA LA ELEVACION DE LIQUIDOS "

168780-5-



Todo conforme queda expresado en la presente Memoria -
descriptiva que consta de cinco páginas escritas a máquina -
por una sola cara y plano que se acompaña.

110

Madrid, 26 de Enero de 1.945.

P. A,

PEDRO FELIU MANA

P. P.

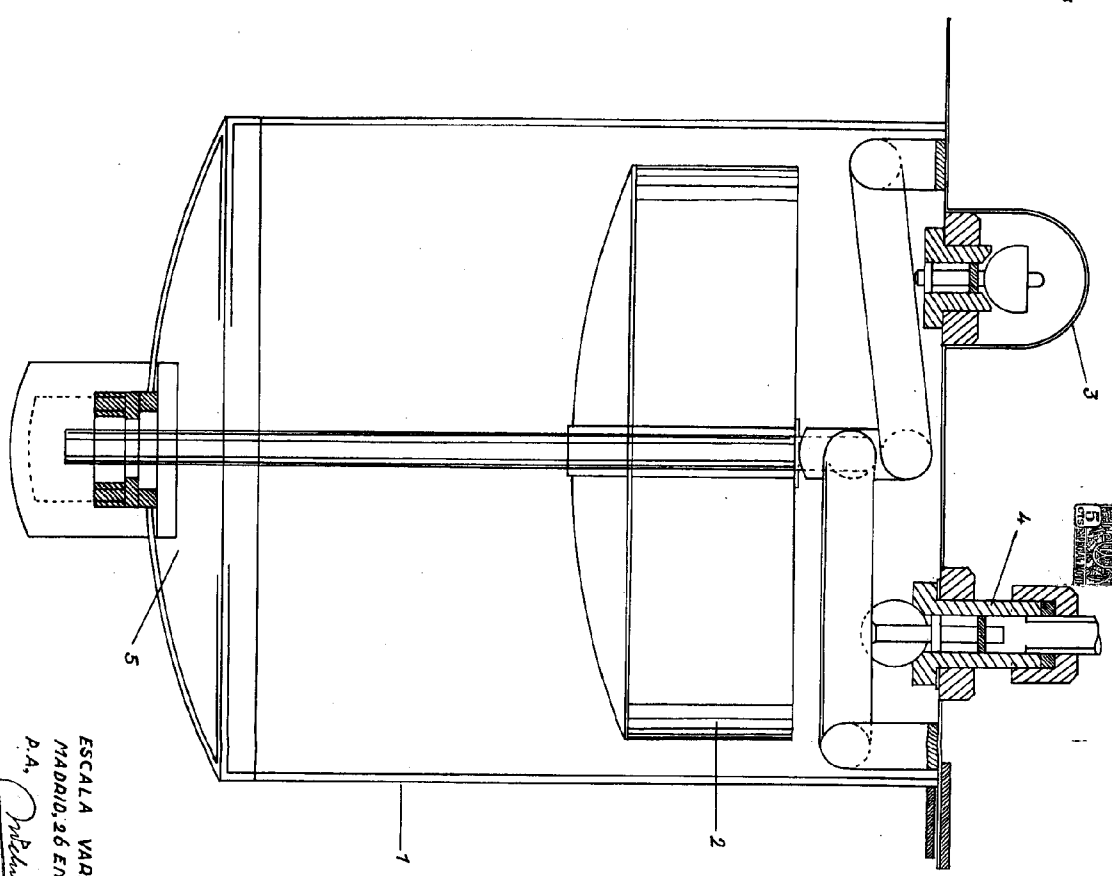
Pedro Feliu Mana

168780

D. PEDRO A. GARCIA DE ZUÑIGA Y D. JORGE YACOBI KIRSCHNER

168780

Fig. 1^a

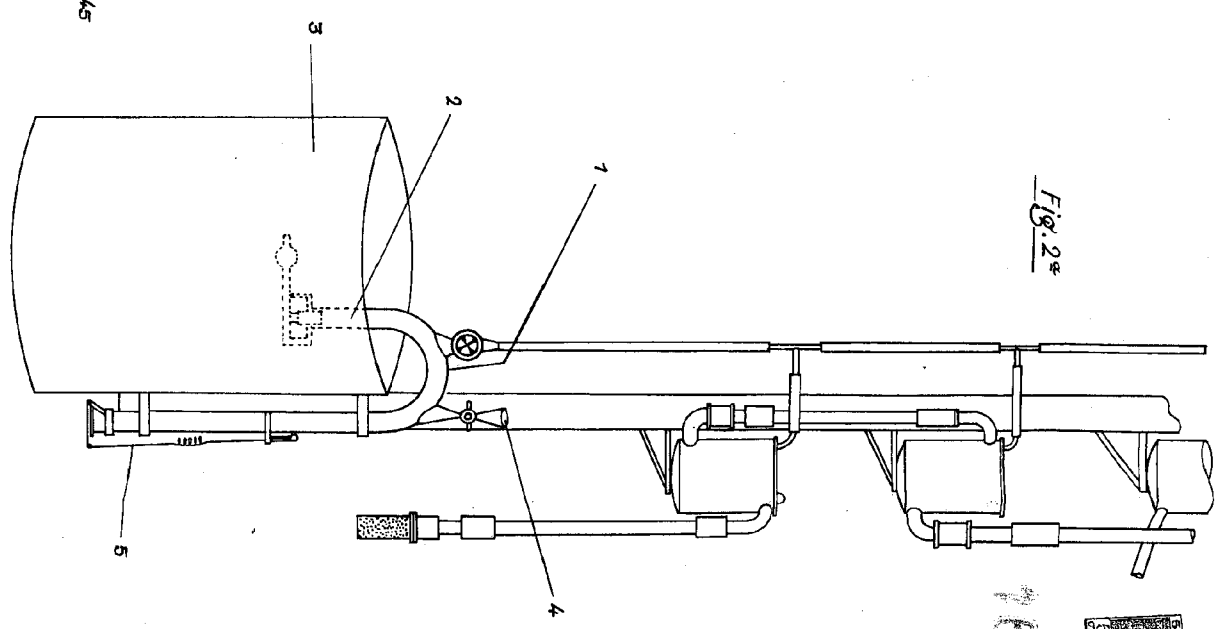


ESCALA VARIABLE
 MADRID, 26 ENERO DE 1945
 P.A. *Pedro A. Garcia de Zuniga*

168780

LAMINA UNICA

Fig. 2^a



168780