

CONCEDIDA



4328 19

10 MAYO 1976

Pat. No: 704B

MEMORIA DESCRIPTIVA
correspondiente a la solicitud de registro de
PATENTE DE INVENCION
a favor de

D. ALFREDO MUÑO VIÑA, de nacionalidad española,
residente en Rial, Valle del Dubra, LA CORUÑA,
y por: "DISPOSITIVO ELEVADOR DE LIQUIDOS AUTOAC-
CIONADO"

- o - o - o -

Es objeto de la presente solicitud de registro de Patente de Invención, un dispositivo elevador de líquidos autoaccionados, o sea que no precisa de ninguna otra suerte de fuerza impelente para producir tal elevación que la que se produce por el propio líquido a elevar, que actúa según las características de tal dispositivo como fuerza impulsora y basado ello en el principio de la gravedad para que tal elevación se lleve a efecto.

La simple enumeración de las características esenciales del objeto de este invento, demuestra ya de por sí su utilidad y efectividad, y todo ello abona el que pueda ser



15 materia de Patente de Invención, por cuanto que se logra una supresión total de energía impelente producida por otra fuente ajena al dispositivo en sí, lo que constituye una economía sensible dentro de los sistemas hasta ahora conocidos para la elevación de líquidos.

20 El principio fundamental en el que se basa este invento, no es otro que el aprovechar el peso de una determinada cantidad de líquido situada en un recipiente que en función de palanca actúa sobre un embolo o pistón que discurre a través de un cilindro de compresión, el cual se llena sincronicamente del líquido a elevar por la presión de aquel pistón y en función al peso del líquido que sobre el actúa, es elevada por los conductos correspondientes al punto de destino.

25 Para que tal presión pueda ejercerse y el conjunto de elementos que integran el dispositivo pueda funcionar adecuadamente, se ha concebido este, para el desarrollo de esta idea conceptiva en la siguiente forma.

30 Haremos referencia a la hoja de dibujos que se acompaña a esta memoria y en la que en su única figura se representa un esquema del dispositivo y la disposición del mismo pero sin que ello limite las posibles variaciones estructurales siempre que se ajusten a la posibilidad de realización que se persigue en las notas reivindicatorias de esta Patente.

35 Se parte de un depósito para contener líquidos -A- que tiene la particularidad de ser basculante sobre un eje desplazado lateralmente -b- y paralelo a uno de los lados menores de aquel depósito, y dispuesto de forma que tal depósito pueda girar sobre dicho eje y en función a las características
40 que pasamos a describir,



Podrá girar ascendentemente en función a un contrapeso que va situado en la cara del recipiente más próxima al punto de intersección del eje con la base del mismo, y estará dispuesto de forma que pueda girar descendentemente y adquirir la posición horizontal, si preciso fuera, cuando este
45 recipiente o depósito, se llene de líquido que proviene del exterior y que penetra en tal recipiente a través del eje de giro que al efecto será hueco y en el irá situada una válvula de obturación que permita la entrada de aquel líquido o el cierre de dicha válvula según la posición que el depósito adopte
50 y en función al peso del líquido que en el mismo ha de contenerse, fuerza esta que ha de vencer la resistencia del contrapeso y ejercer la función impelente que más adelante pasamos a explicar.

55 Por la parte opuesta de dicho recipiente y en la parte inferior de la base del mismo, va dispuesto un embolo que es solidario a tal base, embolo que se prolonga y que penetra dentro de un cilindro de compresión, ajustándose al diámetro interior del mismo en función de un pistón perfectamente
60 acoplado.

Obvio es decir, que en función al movimiento de balanceo del depósito al que anteriormente hemos hecho referencia producido por el líquido que se introduce en su interior tal depósito acciona al embolo y pistón y pone en funcionamiento
65 el dispositivo impelente o de compresión.

En la parte inferior del cilindro de compresión y con la correspondiente válvula de apertura automática existe un orificio para dar salida al líquido que se contiene dentro de aquel cilindro y que es objeto de presión por el pistón,



70 orificio que es solidario a una tubería o conducción destina-
da a llevar el líquido a la altura o posición deseada, la
función de la válvula de cierre de este orificio y que actúa
cuando cesa la presión en el interior del cilindro tiene por
función evitar el retroceso del líquido que quede en la con-
75 ducción exterior una vez que haya cesado aquella presión por
haber terminado el recorrido del pistón en el interior del
cilindro.

Este cilindro ha de llevar asimismo un segundo ori-
ficio de intercomunicación con el exterior y que tiene funcio-
80 nabilidad contraria al anteriormente descrito, o sea permitir
la entrada dentro del cilindro del líquido que ha de ser impe-
lido, para lo cual este orificio quedará situado en posición
conveniente en la superficie de aquel cuerpo para que quede
abierto cuando el pistón esté en el inicio de su recorrido
85 y quede cerrado cuando este descienda y ejerza la función
de compresión.

Existe un segundo depósito que complementa el dis-
positivo y que está destinado a recibir el líquido que ha de
llenar al cilindro impelente y a través del orificio al que
90 hemos hecho referencia, y mediante el oportuno conducto en
el párrafo anterior.

A tal efecto diremos que este segundo depósito reci-
el líquido del contenido del depósito primero o superior por
cuanto que, al inclinarse este por la acción del paso del liqui-
95 que en el mismo se introduce y alcanzar un determinado nivel
este líquido sale al exterior por una válvula convenientement
dispuesta y se vierte dentro del segundo depósito.

Se complementa el dispositivo y afin de que pueda
establecerse un ciclo continuo de funcionalidad para que se



100 mantenga convenientemente la acción de balanceo que actúa
como fuerza de palanca del depósito superior, con la insere-
ción de un muelle de recuperación sobre el vástago del embo-
lo para que coayuve al retorno a la posición inicial del de-
pósito superior, al término de cada recorrido descendente
105 del embolo y pistón de compresión.

Descrita las partes esenciales del dispositivo su
funcionamiento es facilmente comprensible.

Vacio el depósito superior -A- y en función del
contrapeso -C-, este queda en posición oblicua hacia arriba
110 en su giro sobre el eje -b-.

Entrado el líquido dentro de dicho depósito -A-,
situado en aquella posición inicial a través del eje pasante
-b- que actúa al propio tiempo como conductor de aquel líqui-
do y en función a una válvula de apertura y cierre que ha de
115 llevar tal eje, y cuyo accionamiento se determina por la po-
sición que adopte aquel recipiente -A-, este se vá llenando
de líquido y cuando adquiere el nivel necesario , recupera
la posición horizontal venciendo la resistencia del contra-
peso -G- y produciendo la salida del líquido por la válvula
120 u orificio -e- para que aquel se vierta en el depósito infe-
rior -D-.

Al propio tiempo por el movimiento del depósito su-
perior -A- basculando sobre el eje -b-, aquel depósito accio-
na al embolo -p- solidario de dicho depósito y hace descen-
125 der en el interior del cilindro -z- el pistón -r- solidario
a aquel embolo el cual presiona al líquido contenido dentro
del cilindro -z-.

Este cilindro -z- y en función a los orificios de



130 entrada y salida del líquido del que va dispuesto, recibe
tal líquido del depósito -d- según la posición que en su inte-
rior tome el piston -r- en su recorrido el cual impera el ex-
terior al líquido por el orificio o válvula -H-.

135 En resumentreivindica el recurrente en virtud de
la presente solicitud de registro de Patente de Invención,
el privilegio exclusivo de fabricación venta y explotación
industrial en España y por el plazo de 20 AÑOS, según determina
el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial, sobre el objeto
de dicha Patente, el cual queda esencialmente caracterizado
por las siguientes:

140 NOTAS.- REIVINDICACIONES

PRIMERA.- Dispositivo elevador de líquidos, autoaccionados y
esencialmente caracterizado, por cuanto que no precisa de más
fuerza impelente para producir aquella elevación que la que se
origina por el propio líquido a elevar, actuando según las ca-
145 racterísticas de tal dispositivo y en función al principio
de la gravedad.

SEGUNDA.- Dispositivo elevador de líquidos autoaccionados
y asimismo caracterizado por la circunstancia de que el dispo-
sitivo funcional objeto del mismo, está constituido por un de-
150 pósito basculante, por un cilindro de compresión cuyo embolo
es solidario a la base del depósito basculante y por un segun-
do depósito alimentador del cilindro de compresión del líquido
a elevar.

155 TERCERA.- Dispositivo elevador de líquidos autoaccionados, y
asimismo caracterizado porque el depósito basculante está de-
terminado por un recipiente que adopta forma y tamaño convenie



te, si bien con la especial circunstancia de que está dotado en su base de un eje de giro o basculo y en un extremo de la misma, eje que está constituido por un tubo o conducto hueco que sirve al propio tiempo para llevar al interior de aquel recipiente la cantidad necesaria de líquido para desequilibrar la posición inicial del mismo y determinada por un contrapeso que ha de situarse en el frontal correspondiente al lado en donde vá situado el eje de basculeo. Es asimismo característica el que este eje o tubo de basculeo lleve un orificio con su válvula para dar paso y entrada al líquido que conduce al interior del recipiente, y esta válvula se abrirá o cerrará según la posición que adopte dicho recipiente.

CUARTA.- Dispositivo elevador de líquidos autoaccionado tal y conforme se especifica en las anteriores reivindicaciones y así mismo caracterizado por la circunstancia de que aquel recipiente lleva solidario a su base y en el lado opuesto en donde vá inserto el eje de basculeo, el terminal de un embolo que se prolonga en un pistón de compresión llenando todo ello inserto en una cámara o cilindro que ha de tener el diámetro interior que corresponda a aquel pistón. Es asimismo característica dentro de éste cilindro la circunstancia de que ha de llevar un orificio o toma de entrada del líquido, que ha de quedar situada a una altura conveniente a fin de que sea el propio pistón de compresión, el que en su recorrido ascendente o descendente, abra o cierre dicho orificio. Estambien circunstancia dentro de esta reivindicación la que de aquel cilindro ha de llevar un segundo orificio para salida del líquido que el mismo contenga y situado en la base de tal cuerpo orificio que ha de llevar una válvula interruptora automática, que abre el paso a la salida del líquido cuando



la presión en el interior del cilindro se ejerce por el pistón y se cierra cuando tal presión cese para evitar el retorno del líquido que haya podido salir al exterior a través del
190 conducto correspondiente.

QUINTA.- Dispositivo elevador de líquidos autoaccionado, así mismo caracterizado por la circunstancia de que cuando el depósito objeto de la reivindicación segunda se ha llenado del líquido proveniente del exterior y tal líquido ha alcanzado un nivel predeterminado convenientemente, lo que produce
195 el desequilibrio en la posición inicial de aquel depósito, el líquido al llegar a aquel nivel dentro de tal recipiente y por una válvula de salida, convenientemente dispuesta se vierte sobre un segundo recipiente situado debajo de aquel
200 y que es el destinado a conducir el líquido a impeler al cilindro de compresión y en función a los dispositivos, orificios y válvulas anteriormente descritas y reivindicadas.

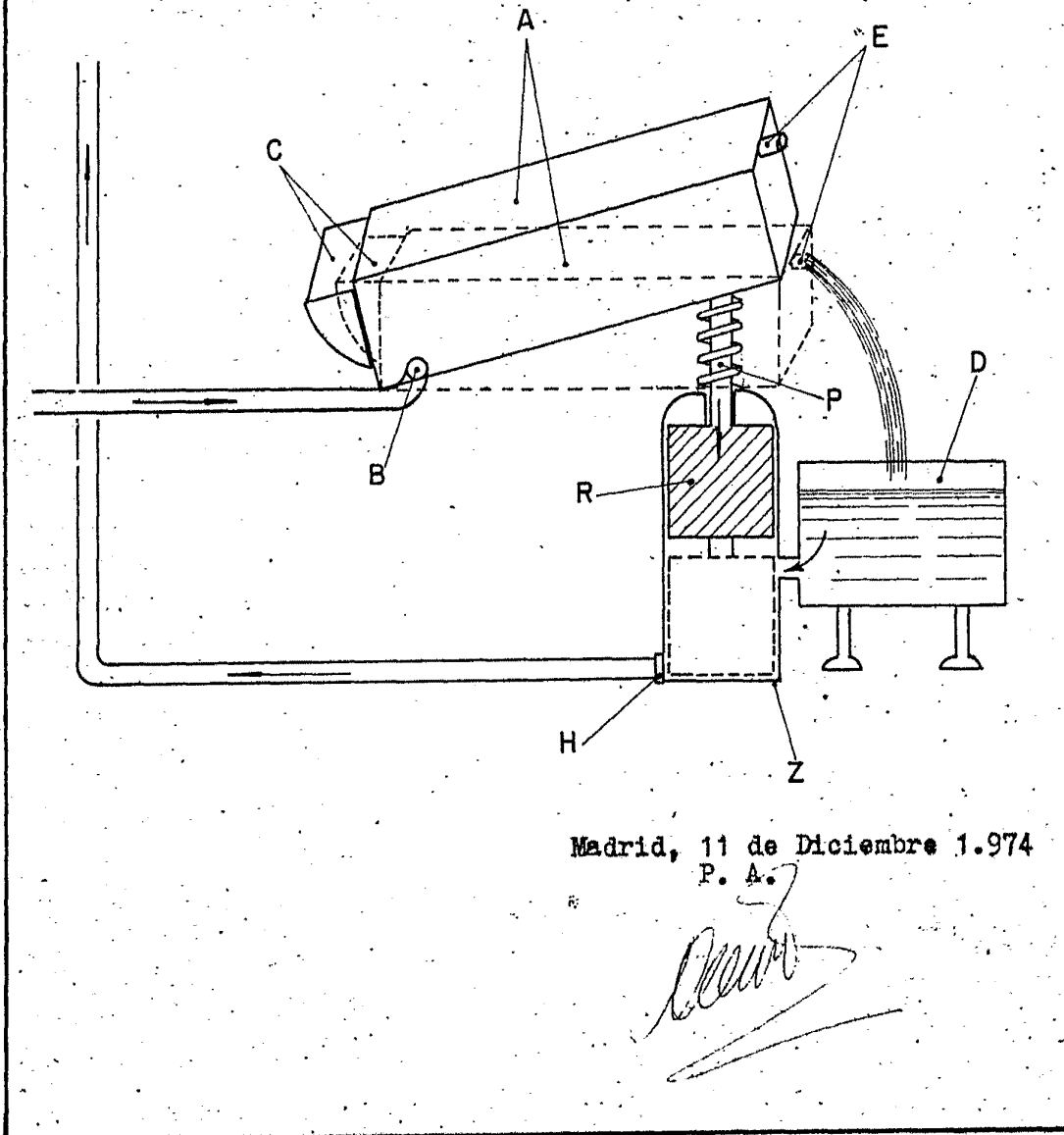
SEXTA.- Dispositivo elevador de líquidos autoaccionado, tal y conforme a las anteriores reivindicaciones y así mismo caracterizado por la circunstancia de que para coadyuvar a la recuperación de la posición inicial del depósito superior, al quedar este vaciado en el ciclo de basculeo se inserta dentro del cilindro de compresión y sobre el eje del embolo y solidario por sus extremos respectivos al pistón y a la base
205 del depósito un muelle de recuperación.

SEPTIMA.- DISPOSITIVO ELEVADOR DE LIQUIDOS AUTOACCIONADO.

Todo ello tal y conforme se representa en la anterior memoria descriptiva, que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara, y se da a título de ejemplo en la hoja única
215 de dibujos que se acompaña.

Madrid, 11 de Diciembre de 1.974.

P. A. M. M. M.



**POOR
QUALITY**