

133160



1949

133160

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don Jaime A R N Ó Pauria, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, calle de Ntra. Sra. del Coll numero 40, torre, por " UN NUEVO APARATO PARA LA ELEVACION DE AGUAS ".

Este invento se refiere a un nuevo aparato para la elevación de aguas.

Su característica esencial estriba en la sencillez de los elementos que lo integran y en la forma simple y económica como se lleva a cabo su accionamiento.

En su esencialidad comprende dicho aparato un cuerpo de bomba, alimentado por el caudal que se ha de elevar, en cuyo cilindro que va establecido verticalmente, se aloja un émbolo de peso tal que, al quedar libre de la manera que luego se dirá, baja por la acción de la gravedad y al hacerlo empuja la masa líquida sobre la que gravita y que llena el cilindro, hacia una boca de salida que se prolonga en un tubo que vierte en un depósito establecido a la altura que en cada caso sea preciso y conveniente. En la entrada y a la salida del cilindro van establecidas sendas válvulas de retención que cierra la primera de dentro hacia afuera y la segunda de fuera -

190160



1949

hacia adentro.

Completan el aparato medios maquinales de accionamiento a mano o a motor por los que se levanta el émbolo desde el punto más bajo de su recorrido a la posición más alta que puede ocupar y en su movimiento ascendente se llena de agua el propio cilindro en que va alojado y abriéndose al efecto de una manera automática la válvula de retención de la boca de entrada en tanto sigue cerrada la de la boca de salida.

En la práctica se acoplan dos, tres o más unidades como la descrita, que pueden funcionar simultáneamente por la acción de un solo grupo elevador, o de una manera escalonada para conseguir en esta forma un suministro regular y constante de agua a la altura deseada en cada caso.

Para la mejor comprensión del aparato de que se habla se acompañan los dibujos de la hoja adjunta en los que se representa en forma totalmente esquemática un caso de realización práctica del mismo.

En el caso que se describe se cuenta con dos unidades acopladas de funcionamiento simultáneo y accionadas a la vez por un mismo grupo motor.

En un depósito -1- para el agua en que se ha de elevar, van establecidos dos cilindros o cuerpos de bomba -2-, de eje vertical, abiertos por su boca superior y cerrados por la inferior en la que figura una entrada con una válvula de retención -3- que cierra de dentro a afuera y una salida en la que figura una válvula de retención -4- que cierra de fuera a adentro. Las bocas de salida comunican por un tubo -5- que se prolonga en el de elevación -5'-, que por su parte superior vierte en el depósito colector -6-.

En cada uno de los cilindros -2- se aloja un émbolo -7- y por su parte superior los dos émbolos quedan unidos a un puente -8-. Este en su punto medio y por su cara inferior recibe la acción -



del vástago -9- de un dispositivo elevador -10-, que puede consti -  
tuirlo, por ejemplo en su forma más simple, un gato hidráulico de  
accionamiento a mano.

50 Los cilindros -2- van provistos del collarín de cuero -2'- que -  
asegura la estanquidad a lo largo de los émbolos -7-. Estos, obran  
por simple gravedad de manera que su peso estará en cada caso de -  
acuerdo con las características de la instalación elevadora de que  
se trate.

El funcionamiento del aparato descrito tiene lugar en la forma -  
55 siguiente:-

En la posición del dibujo, los émbolos -7-, levantados por el -  
sistema elevador -10-, se encuentran en la parte alta de su recorri  
do y el espacio que queda debajo de los mismos, dentro de cada ci -  
lindro, es ocupado por el agua que ha penetrado a través de la co -  
60 rrespondiente válvula de retención -3- en tanto que las válvulas -4  
de la salida han permanecido y permanecen cerradas. Dispuestas así-  
las cosas, al dejar de actuar el elemento -10-, el sistema -7-8-, li  
bremente sometido a la acción de la gravedad baja y empuja el agua-  
que llena los cilindros -2- que forzosamente ha de salir a través -  
65 de las válvulas -4- hacia la tubería -5- y de ésta por -5'- al depó  
sito -6-

Al llegar los émbolos -7- al final de su recorrido descendente ,  
actúa nuevamente el dispositivo -10-; se levantan los émbolos -7- -  
con el puente -8- y al hacerlo se produce a través de las válvulas-  
70 -3- una aspiración de agua que llena otra vez dichos cilindros has-  
ta el final del recorrido de los citados émbolos que quedan en la -  
posición necesaria para un nuevo descenso y repetir, de una manera  
indefinida, el ciclo de operaciones que representa el funcionamien-  
to del aparato.

75 La realización constructiva de los cilindros -2- émbolos -7- y  
puente -8- será variable, como lo será el número de unidades o gru-  
pos de unidades que figuren en cada instalación.



Asi mismo variará cuanto afecte al dispositivo elevador -10-, que podrá ser accionado a mano o a motor ya sea con la intermedia  
80 ción de un gato hidráulico ya por medios puramente mecánicos, por ejemplo, un sistema de ruedas que accione una cremallera, simple o múltiple, solidaria al puente -8-.

Cuanto constituya elementos complementarios y accesorios que en nada afectan a la esencialidad del invento no se detalla por  
85 poder variar como en general variará todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto de la Patente descrita.

----- N O T A -----

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

1ª.-Un nuevo aparato para la elevación de aguas, esencialmente cons  
tituido por un cuerpo de bomba de cilindro vertical, abierto por  
90 su parte superior y cerrado por la inferior con una entrada de agua con v  
álvula de retención y una salida, con otra válvula análoga, que se continúa en la tubería elevadora que vierte en el depósito en que se recoge el agua elevada; y en el referido cilindro va alojado un émbolo que se levanta por medios mecánicos adecuados  
95 y que, al quedar libre en su posición levantada, baja por su propio peso y empuja la masa de agua sobre la que gravita que es impulsada hacia la tubería elevadora y vertida en el depósito correspondiente.

2ª.-El propio aparato de la reivindicación 1ª., en el que podrán  
100 agruparse dos, tres o más unidades como la descrita en la reivindicación 1ª., accionadas por un mecanismo elevador común.

3ª.-El propio aparato de la reivindicación 1ª., con el que podrán  
formarse instalaciones que comprendan dos, tres o más grupos como los detallados en la reivindicación 2ª., que accionen simultánea  
105 mente o nó.



OCT. 1949

48.-El propio aparato de la reivindicación 1ª., en el que el mecanismo elevador puede constituirlo un simple gato elevador de accionamiento a mano o bien un dispositivo a motor de tipo hidráulico o simplemente mecánico.

110 5ª.-Un nuevo aparato para la elevación de aguas.

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas foliadas -  
112 escritas por una sola cara.

Barcelona, 19 de OCTUBRE de 1.949.

P. A.

JUAN LLORI

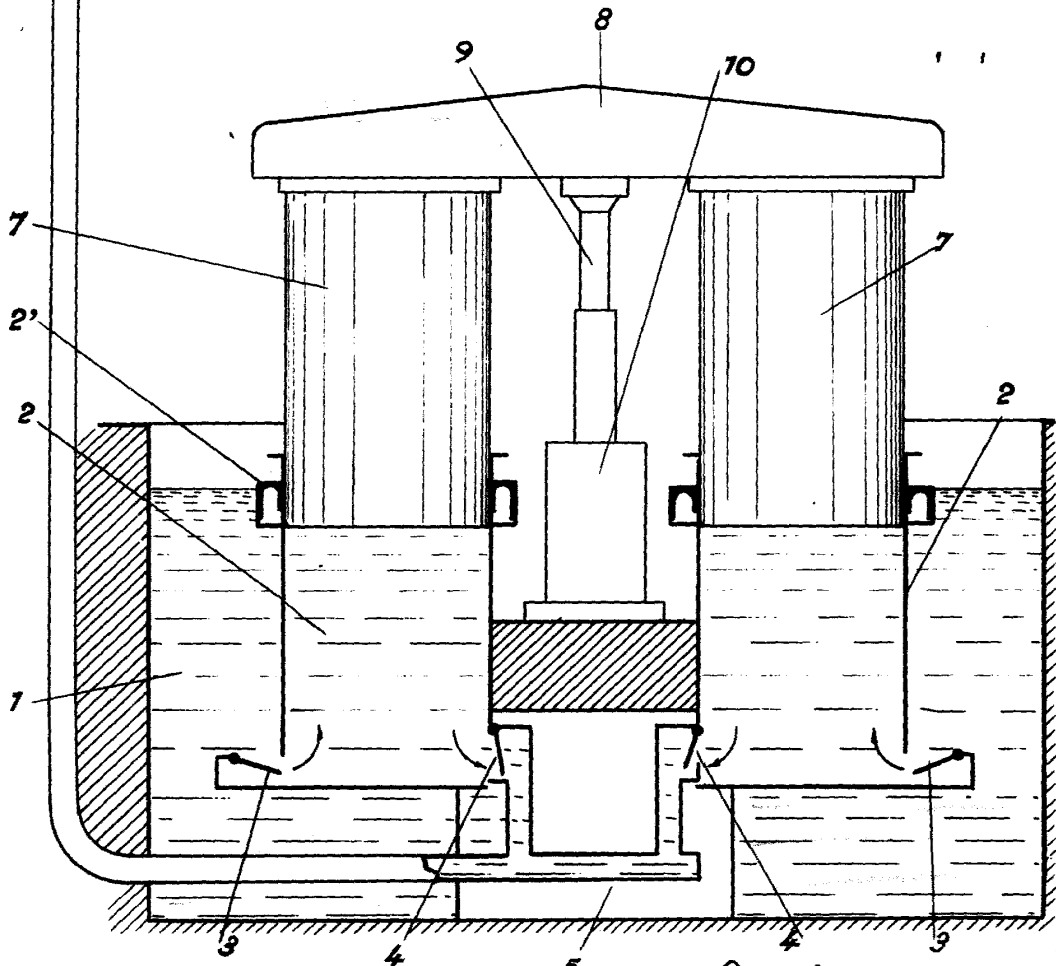
P. P.



1949

BARCELONA DE DE 19

JUAN LLORT  
P.P.



BARCELONA 19 DE Octubre DE 1949

JUAN LLORT  
P.P.

*J. Arnó*

Escala variable