

437.022

04111974

E02B 7/18; F16K 17/14

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una PATENTE DE INVENCION, por veinte años, por: "PROCEDIMIENTO E INSTALACION CORRESPONDIENTE PARA ELEVACION DE LIQUIDO", a favor de D. FELICISIMO LOPEZ MARAÑON, de nacionalidad española, residente en LOBON (Badajoz).

- - - oOo - - -

5.- Consiste esencialmente el objeto de la presente solicitud en elevar un líquido, por ejemplo agua, desde un depósito cualquiera, que puede ser un rio, un embalse, etc. hasta un nivel superior, tomando como principio el fenómeno físico del sifón, según el cual mediante un tubo curvado de ramas desiguales, se hace pasar un líquido por un punto superior a su nivel.

10.- Para los efectos de esta memoria, nos referiremos siempre a un depósito normal y al agua como líquido.

Así pues, partiendo como se dice de dicho fenómeno, se establece el nivel del depósito desde el que se desea elevar el agua y se monta un tubo de sección adecuada, curvado superiormente en dos ramas desiguales, una, 15.- la corta, que se introduce en el depósito dicho y otra, más larga, que vierte bien en otro depósito o en una corriente o canal apropiado.

Iniciado el efecto de sifón, el agua asciende por la rama corta hasta el punto superior, curvado, desde donde comienza el descenso. 20.-

La invención consiste sustancialmente en el hecho de haber previsto disponer una salida de líquido en un punto de la rama larga que se halla a un nivel superior al depósito de partida. Ahora bien, una salida sin 25.- más en este punto, desharía el efecto de sifón por la pérdida de tensión y se interrumpiría el paso del agua. Por lo tanto, la invención ha previsto también que dicha salida comunique con un depósito auxiliar cerrado herméticamente, preferiblemente mediante el pistón de un émbolo que circula por él, de manera que al iniciarse el 30.- movimiento de dicho émbolo comienza a llenarse el depósito auxiliar, absorbiendo el agua del conducto general o rama larga del sistema, cuya absorción no rompe ni interrumpe el efecto de sifón y correspondiente circuito de agua en la instalación. 35.-

Una vez que se ha llenado este depósito auxi-

liar, se cierra automática y herméticamente la entrada al mismo, y comienza el recorrido del émbolo en sentido contrario, empujando al agua almacenada a una salida que, lógicamente estará situada muy por encima del primer depósito, lográndose así el efecto propuesto. El ciclo se repite indefinidamente.

40.-
45.-
Todavía, y como accesoria, se ha previsto una nueva salida de agua de la rama larga o de caída, por la que por gravedad puede tener lugar un escape de agua, también a nivel superior del depósito inicial, siempre que esta salida sea de tal diámetro y esté situada en tal punto del recorrido que no influya en la corriente general del sifón.

50.-
Para completar esta memoria, se hará en lo que sigue referencia al dibujo adjunto, dado a título de ejemplo ilustrativo, no limitativo, en el que en figura única se ha representado esquemáticamente la instalación según el invento, siendo:

- 55.-
- 1- el depósito de origen.
 - 2- la rama corta del sistema de sifón
 - 3- la curvatura superior.
 - 4- la rama larga
 - 5- el depósito o salida inferior.
- 60.-
- 6- es la válvula de salida situada en un punto de la rama larga -4- entre el nivel del depósito -1- y la curvatura -3-.

-7- es el depósito auxiliar con que comunica dicha válvula.

65.-

-8- es el émbolo que discurre por dicho depósito, viéndose en línea de puntos la posición avanzada o de descarga.

-9- es la salida del depósito -7-.

-10- es la salida accesoria menor.

70.-

Aunque el funcionamiento ya se ha explicado, digamos como resumen que el agua del depósito -1- asciende por -2- por el efecto de sifón y cae por -4-, pero cuando la válvula -6- está abierta y el émbolo -8- en posición atrasada, va llenando también el depósito -7-. Una vez lleno éste, se cierra la válvula -6- y se abre la de la salida -9-, comenzando el avance del émbolo -8- hasta el vaciado total, en cuyo momento se cierra la salida -9- y se abre la válvula -6- para un nuevo ciclo.

75.-

80.-

Una parte del agua que cae por -4- puede tener salida por -10-.

Las modificaciones que puedan ser introducidas en el objeto descrito y no afecten a su esencialidad característica, se entenderán incluidas en esta solicitud sean cualesquiera las circunstancias que concurren.

85.-

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud, se declaran de novedad y propia invención las

siguientes:

90.-

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Procedimiento e instalación correspondiente para la elevación de líquidos, en el que partiendo de un primer depósito de líquido situado en un nivel relativamente bajo, se establece un bombeo continuo por efecto de sifón hacia un depósito a nivel inferior, caracterizándose esencialmente el procedimiento por el hecho de que en un punto del recorrido, preferiblemente próximo al más elevado y en la zona de caída, se prevé una toma de dicho líquido a través de un tubo conectado al conducto general, para separar del mismo un determinado caudal de líquido, verificándose esta extracción sin que se interrumpa la corriente entre uno y otro depósito gracias a que en todo momento se mantiene la estanqueidad en el conducto, habiéndose previsto a tal efecto que la salida aplicada disponga, bien de un elemento obturador que cierra el paso de manera hermética y sea capaz de originar un vacío que al producirse la apertura reponga la tensión del flujo, o bien un succionador de menor caudal del que corre por el conducto.
- 95.-
- 100.-
- 110.-
- 115.-
- 2ª.- Instalación para la elevación de líquidos, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza por comprender un recipiente conectado al conducto general que se mantiene abierto para que el líquido lo rellene y, mediante una válvula adecuada, incluso de funcionamiento

120.- to automático, es susceptible de aislarse de aquel para permitir la salida del líquido a este nivel superior, estando previsto que en dicho recipiente actúe un émbolo que puede estar sincronizado con la válvula y mediante el cual no solo se origina la salida del líquido que lo ocupa sino que en su carrera produce el vacío necesario para producir la nueva carga cuando se abre la válvula, sin que ello afecte a la corriente en el conducto general.

125.-

3ª.- Instalación para la elevación de líquidos, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza por el hecho de que en el conducto general tiene entrada otro conducto de menor caudal por el que sale una parte del que circula por el mismo, el cual está conectado a un motor, bomba o similar que establece la necesaria succión.

130.-

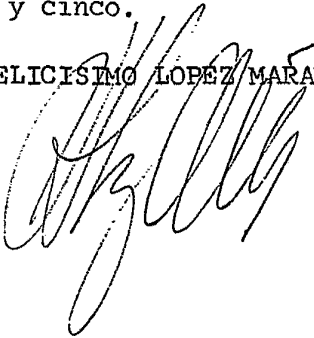
4ª.- PROCEDIMIENTO E INSTALACION CORRESPONDIENTE PARA LA ELEVACION DE LIQUIDOS.

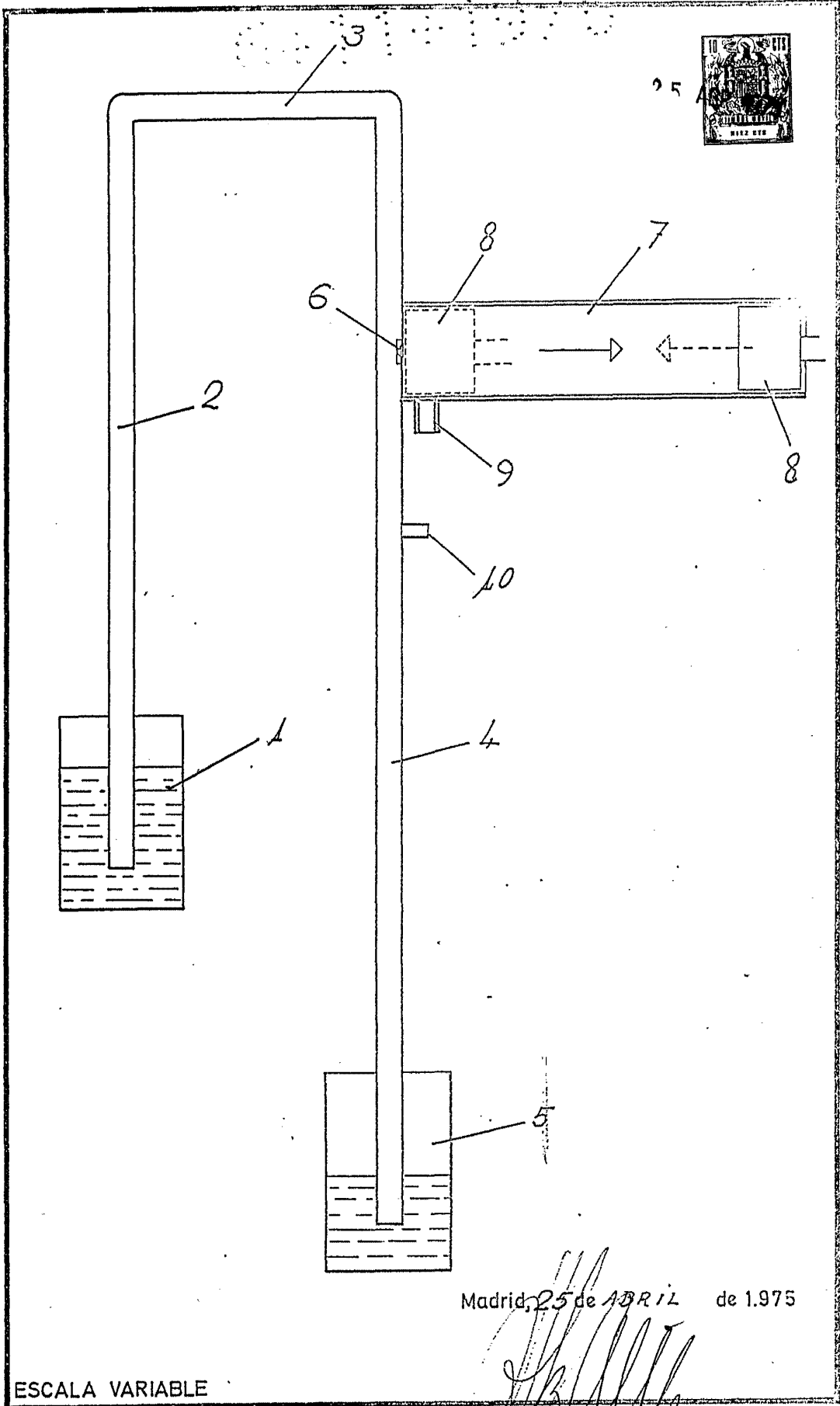
135.-

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de seis hojas y se ilustra con los dibujos que la acompañan.

Madrid, a veinticinco de Abril de mil novecientos setenta y cinco.

FELICISIMO LOPEZ MARAÑON





Madrid, 25 de ABRIL de 1975

ESCALA VARIABLE