

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 039 015**

(21) Número de solicitud: U 9703318

(51) Int. Cl.⁶: F04B 19/08

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **17.12.97**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.09.98**

(71) Solicitante/s: **José Torrente Fernández**
C/ Zarzalico, 143
30890 Lorca, Murcia, ES

(72) Inventor/es: **Torrente Fernández, José**

(74) Agente: **No consta**

(54) Título: **Elevador de líquidos por impulsos.**

ES 1 039 015 U

DESCRIPCION

Elevador de líquidos por impulsos.

La presente invención tiene como objetivo un nuevo tipo de elevador de líquidos, principalmente agua.

Consta este aparato de un molino de viento (Figura N°. 1), que consta de varios elementos marcados con los números siguientes: 1) Aspas del molino; 2) Soporte general; 3) Polea motriz; 4) Cigüeñal o excéntrica; 5) Cola reguladora de velocidad en sentido vertical; 6) Cola direccional; 7) Rótulas; 8) Varilla de empuje o tracción del molino; 9) Tirante; 10) Muelles o tacos; 11) Cojinete giratorio del soporte y 12) Pie del soporte general. La novedad de la invención en este molino radica, entre otros, en la "Cola reguladora de velocidad en sentido vertical" (5), colocada como pantalla que al ser empujada por vientos huracanados acciona el tirante de forma que este gira el conjunto de las aspas del molino o rotor impidiendo que alcancen más velocidad de la permitida y por tanto su deterioro. Este molino, que puede ser sustituido por cualquier otro tipo de motor, mueve una polea excéntrica o cigüeñal, quien a su vez hace funcionar un vástago mediante el sistema biela-manivela, que presiona una bomba la cual actuando dentro de un circuito cerrado, de acuerdo con el "Principio de Pascal" ("La presión ejercida en un punto cualquiera de un líquido se transmite íntegra y por igual en todas direcciones"), tal como ocurre en cualquier prensa hidráulica, transmite su presión a otra bomba o bombas, colocadas en serie o en paralelo, dentro del lugar donde se encuentra el líquido, el cual es elevado tal y como se expresa en la Figura N°. 2, cuya numeración corresponde a los siguientes elementos: 1) Polea motriz; 2) Cigüeñal o excéntrica; 3) Vástago o biela impulsor de la bomba del circuito cerrado; 4) Bomba de circuito; 5) Depósito de alimentación del circuito; 6) Circuito cerrado; 7) Bomba impulsora; 8) Salida de líquidos, y 9) Entrada de líquidos.

La bomba o bombas "buzo" (Figura N°. 3), que se pueden colocar en el lugar de extracción o elevación del líquido, principalmente agua, consta de dos cuerpos separados por una lámina flexible, tal y como se describe en ella, siendo en el pri-

mer compartimento en el que se recibe la presión de la bomba superior, la cual cuando transmite la presión y empuja la lámina produciendo la elevación del líquido tras cerrarse la válvula inferior, y cuando tiene lugar la deflación o bajada de presión la lámina retrocede impulsada por muelles o tacos, cierra la válvula superior y abre la inferior para la entrada de nuevo de líquido, actuando como si fuera un corazón gigante. Los distintos elementos de la bomba "buzo", descrita en la Fig. N°.3 son los siguientes: 1) Tapa superior; 2) Situación de válvula de salida; 3) Lámina externa; 4) Entrada de circuito cerrado; 5) Lámina interna; 6) Lámina interna movable; 7) Lámina interna flexible; 8) Muelles; 9) Lámina externa curvada; 10) Tapa inferior; 11) Situación de válvula de entrada y, 12) Válvulas.

El circuito cerrado conectado entre las dos bombas puede ser un tubo de cualquier material más o menos rígido, lleno de líquido, que por su baratura puede ser perfectamente agua, aunque no se descarta cualquier otro producto.

Las ventajas de este elevador son muchas, pero principalmente destaca la baratura de sus elementos, así como el poder elevar sin necesidad de grandes instalaciones agua desde grandes profundidades, dependiendo de la presión que se le transmita a la bomba o bombas buzo instaladas.

Toda la instalación puede colocarse lejos del pozo o lugar de extracción o elevación, ya que la presión no depende de la longitud del circuito cerrado, pudiendo colocarse el molino de viento o el motor en el lugar mas ventajoso, tal como se describe en la Figura N°. 1, y solamente la bomba dentro del líquido.

Debido a los distintos materiales que se pueden emplear (chapa, plástico, etc.), resulta muy barata su construcción y al no necesitar obras de acondicionamiento su instalación resulta un gasto insignificante.

Puede ser empleado cualquier tipo de bomba, aunque es recomendable la descrita en la Figura N°. 3, de invención propia y cuya fabricación resulta muy barata.

En los tres dibujos que se acompañan puede observarse el despiece de este elevador de líquidos, que debe ser conocido, desde hoy, como elevador de líquidos por impulsos.

REIVINDICACIONES

1. Elevador de líquidos por impulsos **caracterizado** por estar constituido de molino de viento, tipo universal (Fig. 1), al que se le ha colocado una cola en posición vertical (5), cola direccional movable (6), dos rótulas (7), varilla de empuje o tracción del molino (8), tirante (9) y muelles (10).

2. Elevador de líquidos por impulsos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** por un sistema de elevación (Fig. 2), formado por una polea motriz adaptada al molino (1), cigüeñal o excéntrica (2), vástago impulsor sistema biela-manivela (3),

bomba de activación del circuito cerrado (4), depósito de alimentación del circuito cerrado (5), circuito cerrado (6), bomba de impulsión (7) y válvulas (8, 9).

3. Elevador de líquidos por impulsos, según reivindicación 2ª, **caracterizado** por bomba de activación e impulsión (Fig. 3), compuesta de tapa superior (1), situación de válvulas (2, 11), lámina externa (3), entrada del circuito cerrado (4), lámina interna (5), lámina interna movable (6), lámina interna flexible (7), muelles o tacos (8), lámina externa curvada (9), tapa inferior (10) y válvulas (12).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIGURA N^o. 1.

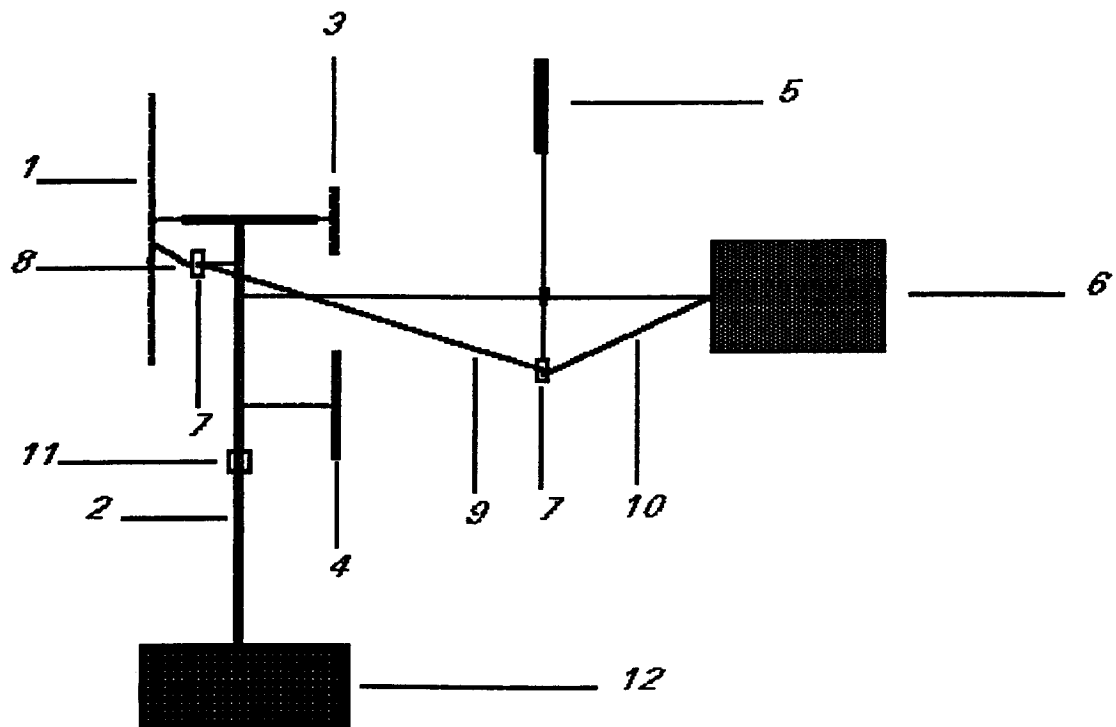


FIGURA N.º . 2.

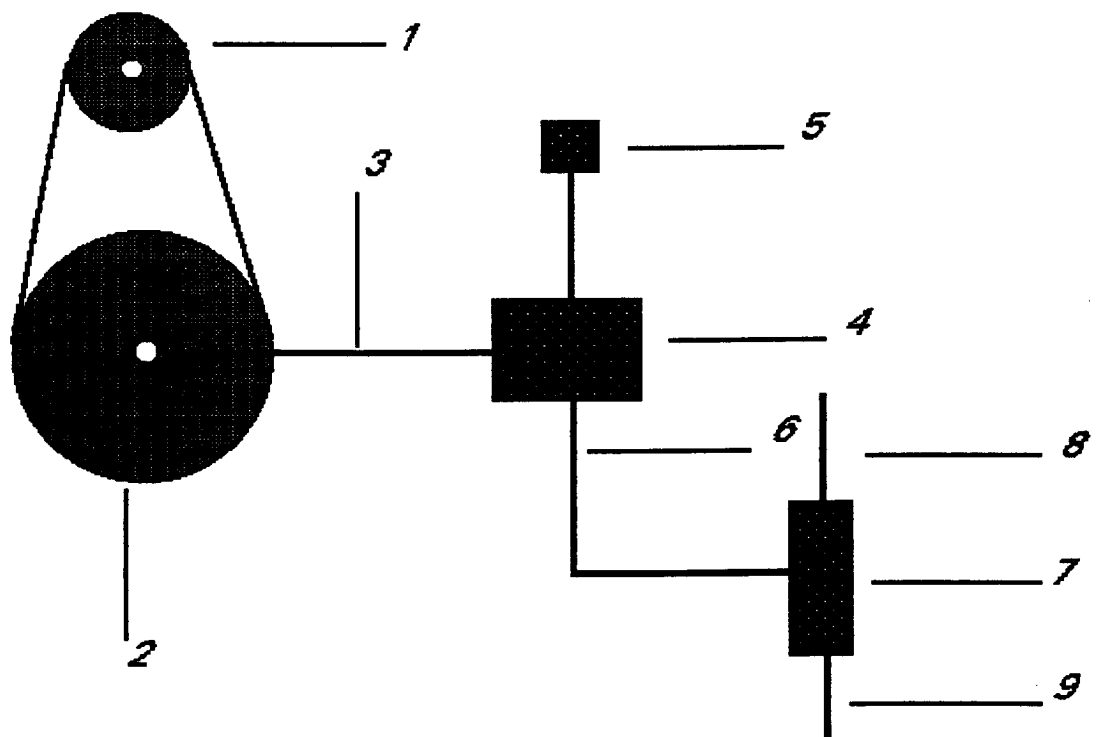


FIGURA N° . 3.

