



197443

LA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

197443

M E M O R I A      D E S C R I P T I V A

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVENCION, por veinte años, para España y Posesiones, por: "UN GRUPO TURBO-BOMBA PORTATIL", en favor de Doña Nieves Infantes Barrios, de nacionalidad española y residente en ECILJA (Sevilla), calle Elvira, núm 1.-

-----

Son tantas y tan conocidas las ventajas y beneficios que reporta el aprovechamiento de la fuerza hidráulica de los saltos de agua, que hace innecesario el encomio y la enumeración de las mismas.

5                    Sin embargo, existen muchos caudales de agua que, por no ser de consideración o discurrir por lugares dificultosos y faltos de energía, suelen perderse casi sin rendimiento notorio alguno.

10                    A solucionar y hacer aprovechables esos tantos pequeños saltos de agua, principalmente para elevar este precioso líquido y emplearlo en riegos y otros usos, de forma económica y eficaz, se presenta esta invención que,

197443



como se indica en el enunciado, es un grupo turbo-bomba portatil con la aportación, entre otras, de las siguientes ventajas:

15

Su instalación no precisa de obra de fábrica, ya que la compuerta-armazón de la turbina puede ser hecha a medida de las ranuras ya existentes, de la compuerta que generalmente hay en toda presa.

20

Su montaje es rápido y sencillo, consistente en introducir dicha compuerta-armazón en las citadas ranuras y acoplar la tubería de elevación de la bomba.

25

El examen, limpieza o reparación de cualquier parte del mecanismo, es cómodo, ya que el conjunto puede elevarse convenientemente. También se elevará en caso de crecidas del canal del río, para evitar que se inunden las partes mecánicas que pudieran deteriorarse, tales como los cojinetes, facilitando además, así, la circulación del agua.

30

Como la bomba se encuentra instalada en el respaldo de la compuerta, queda más baja del nivel superior del salto, con lo que prescinde de alcachofa, y, siendo en éste donde toma el agua que eleva, constantemente estará cargada, detalles que contribuyen al más perfecto, normal y eficaz rendimiento.

35

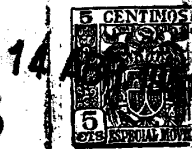
Incluso, es factible utilizar la energía de la turbina en otros menesteres, como accionar una dinamo para alumbrado eléctrico, etc.

40

Según se indica gráficamente en el plano que se incluye, acto seguido, se describe dicha invención:

Consiste en una compuerta (19) que, además del uso ordinario a que éstas se destinan, para producir el desnivel de agua (24 - 25), sirve especialmente de armazón a una turbina y a una bomba.

197443



45

La primera, funciona por efecto del salto, al entrar el agua, con la correspondiente velocidad a través del distribuidor, que lleva una tapa (5), por sus paletas directrices (3) para impulsar las aspas (2) del rodete (1) originando el consiguiente movimiento de rotación que se transmite por el eje o árbol (6), el que gira en los cojinetes (4 y 10) y mueve una polea conductriz (12) que lleva en su extremo superior el agua, que al pasar, mueve el rodete de hélice de la turbina -como queda indicado- sigue por el interior de un codo tronco-cónico (7) difusor de desagüe, en cuyos tabiques interiores (8) va una tapa de cierre o mariposa (15) adosada rígidamente a un eje (16) que girando a 90° sobre los orificios (11 y 18), por la acción de una manivela (17) cierra o abre el paso, determinando la parada o la puesta en marcha, respectivamente, de la turbina, que despidе el líquido elemento por la salida (21) de la prolongación tronco-cónica (20).

50

55

60

65

La bomba (22) en el respaldo de la compuerta, es accionada por la polea (14), la que recibe el movimiento de rotación que le transmite la polea conductriz de la turbina, mediante una correa de transmisión (13) con lo que aspira el agua por la rejilla (23), sumergida en el nivel superior, y la impulsa por el orificio (26) que une con la tubería de elevación.

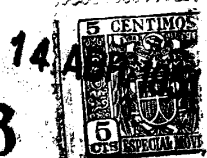
70

La compuerta mencionada, único soporte de todo el conjunto, se complementa, para la perfecta instalación del mismo, de una palometa (9) que lleva un orificio para el eje de la mariposa y por su extremo sujeta el cojinete superior de la turbina.

75

-----

197443



NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, sólo resta consignar que lo que se declara como de nueva y propia invención de la solicitante, es lo contenido en las siguientes

80

REIVINDICACIONES

1.- Un grupo turbo-bomba portátil, caracterizado por una compuerta-armazón que en su parte frontal lleva instalada una turbina y en su respaldo una bomba; la primera, dispuesta para funcionar por la fuerza hidráulica de pequeños saltos de agua, y, la segunda, por la energía que le suministra la primera, mediante una correa de transmisión que une la respectiva polea de cada elemento.

85

2.- Un grupo turbo-bomba portátil, según anterior reivindicación, que se caracteriza porque la turbina está montada sobre la boca de un codo tronco-cónico difusor de desagüe que tiene unas paletas directrices del distribuidor de admisión del líquido elemento; un rodete de hélice, cuyas aspas, forzadas por el paso del agua, imprimen el movimiento de rotación; un árbol o eje transmite este giro a la polea conductriz, que rígidamente lleva en su parte y extremo superiores.

90

95

3.- Un grupo turbo-bomba portátil, conforme anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque la bomba aspira el agua por el conducto de entrada que atraviesa la compuerta, donde figura una rejilla y, la impulsa por su salida que se conecta a la tubería de elevación.

100

4.- Un grupo turbo-bomba portátil, según precedentes reivindicaciones, caracterizándose porque la compuerta se complementa, en su aspecto de armazón, por un soporte que sostiene el cojinete superior de la turbina y lleva un orificio por donde pasa un eje, provisto de una manivela,

105

197443



110 que se prolonga hasta penetrar en el interior de la parte media tronco-cónica, donde hace girar en 90° a una tapa o mariposa, que cierra y abre el paso del agua y determina, por tanto, la parada o puesta en marcha, respectivamente, del grupo.

5.- "UN GRUPO TURBO-BOMBA PORTATIL".

Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con ciento doce líneas y dibujo que se acompaña.

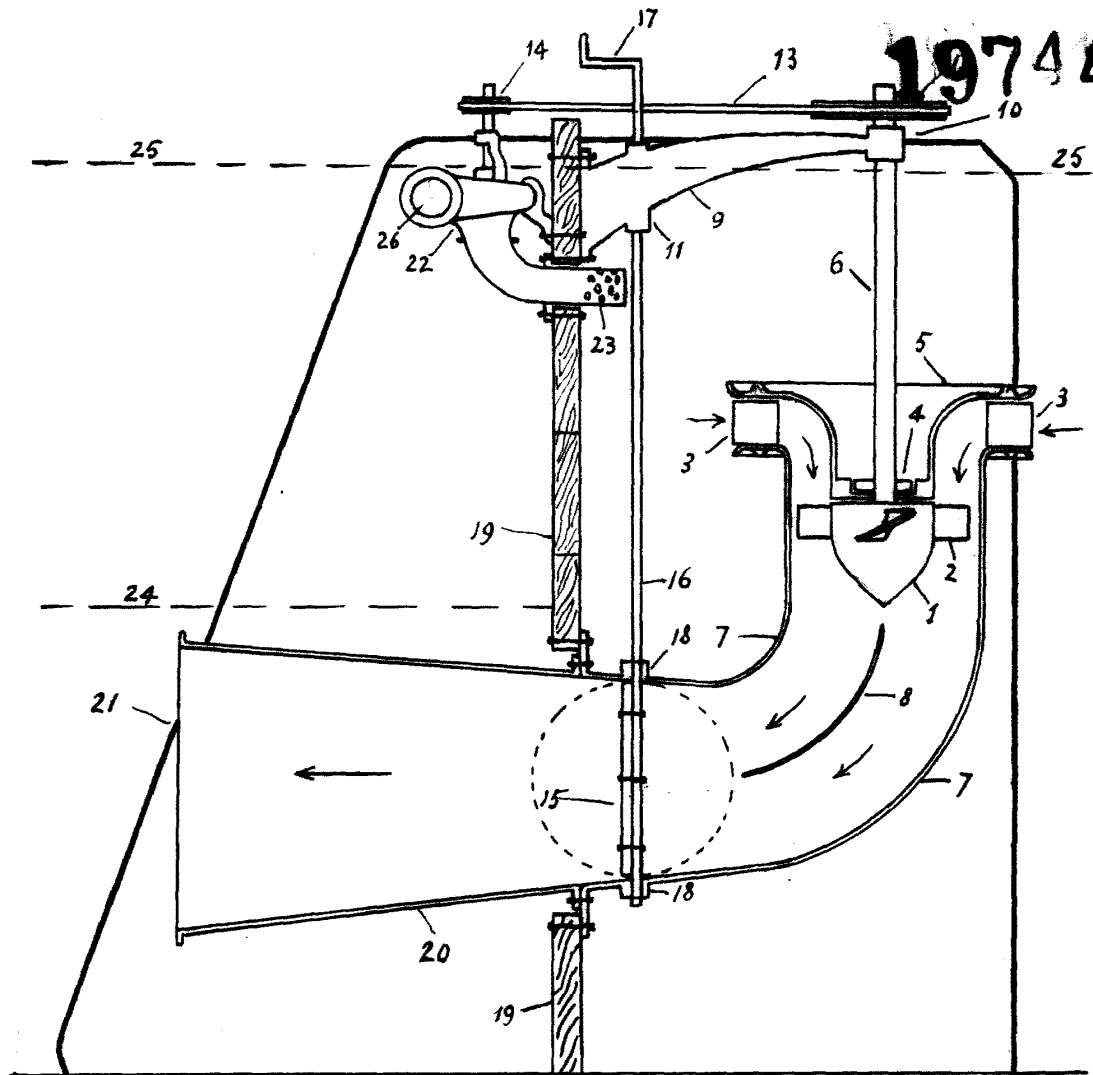
Madrid, a 14 de Abril de 1.951

P.A.

*M. Aranzá*  
EL AGENTE OFICIAL.



197443



Madrid, 14 Abril 1951

Escala variable

*Infantes Barrios*