

229157



1856

Nº _____

=====

229157

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

P A T E N T E

DE

I N V E N C I O N

POR VEINTE AÑOS, A FAVOR DE DON AGUSTÍN CANO ARNEDO,
DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO EN MADRID,
calle Murcia, nº 32,

por:

"Instalación hidráulica para la obtención de fuerza
motriz".

-----: oOo :-----



229157

El invento tiene por objeto una instalación hidráulica que sirve para obtener una fuerza motriz aplicable a aparatos generadores de corriente eléctrica como, por ejemplo, una dínamo, y a aparatos consumidores, tales como bombas para elevación de líquidos, etc.

La vida moderna, así para el confort de las poblaciones como para las necesidades de la industria y la agricultura, ocasiona un consumo de fuerza motriz que aumenta de modo constante, al punto de que los medios actuales de suministro resultan notoriamente insuficientes. Y es, como consecuencia de tan considerable demanda y de la que es previsible para un futuro próximo, que se anhelan y estudian los nuevos arbitrios para originar otras fuentes de energía y acrecentar las existentes de que la prensa se hace eco casi a diario y con loable y estimulante unanimidad. Así, un día se sabe de pruebas realizadas para obtener energía eléctrica del mar, y otro de un plan de obras para el aprovechamiento hidroeléctrico del río Ebro. Mas, aunque la importancia de los medios enunciados y la de otros ya conocidos es de cifras realmente impresionante, sus posibilidades están condicionadas por su situación geográfica y a la ejecución de obras que requieren cuantiosos recursos de material y técnicos, mucho tiempo e inversiones de capital que no siempre son factibles.

El invento es de menos pretensiones en cuanto a la importancia de producción, pero tiene la ventaja, en cambio,



229157

de poderse prodigar, de no requerir grandes caudales ni saltos de agua, ni, de consiguiente, localizaciones geográficas, aunque forzadas, de elección difícil, y, por lo que se refiere a su montaje y coste, es asequible, desde luego, a las
30 fortunas más modestas, puesto que se eleva a unos pocos miles de pesetas.

De acuerdo con lo expuesto, la invención se compone de los siguientes elementos:

a) Un tambor que va montado sobre un eje provisto de
35 los correspondientes cojinetes, volante de inercia y piñón de ataque y, a su vez, lleva en su periferia ranulas radiales y paletas gradualmente deslizantes, conforme a la inclinación del tambor y por la acción de la gravedad, es decir, por su propio peso, sobre guías laterales para alojarse en el interior de dichas ranuras o para salir al exterior hasta un punto tpe.
40

b) Una armadura que va sólidamente asentada en ambas márgenes del cauce elegido y está provista de medios en los que van montados los cojinetes del eje del tambor, desplazables en el sentido de la altura y de modo que dicho tambor
45 queda a flor de agua y gira por el empuje de la misma sobre las paletas salientes.

c) Un árbol que recibe el movimiento del piñón de ataque del eje del tambor merced a una corona dentada y lo comunica a la dinamo o aparato consumidor que lleve acoplado por
50 medio de una polea y correspondiente correa de transmisión.

Los medios en que van montados los cojinetes del eje del tambor consisten en diversos asientos circulares que van practicados sucesivamente, por mitad y siguiendo la línea de
55 un arco, en los bordes adyacentes de las dos partes que com-

229157



ponen los soportes laterales de la armadura, una de cuyas partes, que va acoplada en la otra sobre un punto de giro, se abre cuando han de desplazarse los cojinetes de uno a otro de los asientos para elevar o bajar el tambor, según las crecidas o el descenso del agua del cauce, y se fijan en la posición de cierre con un perno y tuerca de la parte superior. El arco que forman los asientos circulares de los cojinetes del eje del tambor es concéntrico del árbol de la corona dentada que recibe el movimiento del piñón de ataque de dicho eje del tambor.

Un ejemplo de realización práctica del invento se ilustra seguidamente con los dibujos anexos, que representan:

La fig. 1ª, una vista frontal de la instalación en esquema.

La fig. 2ª, una vista lateral y también esquemática de dicha instalación hidráulica.

Conforme a los dibujos reseñados, (1) significa el tambor giratorio, (2) el eje sobre el que va montado el tambor, (3) los cojinetes de dicho eje, (4) el volante de inercia, y (5) el piñón de ataque del eje (2); (6) figuran las ranuras radiales de la periferia del tambor, (7) indica las paletas alojadas en dichas ranuras y que son empujadas por el agua del cauce cuando salen al exterior por encontrarse debajo del tambor, (8) las guías laterales sobre las que se deslizan las paletas dentro de las ranuras, (9) indica la armadura que va asentada sobre ambas márgenes del cauce de agua y provista de medios en los que van montados los cojinetes del tambor con la facultad de desplazarse en el sentido de la altura, (10) el árbol que recibe el movimiento del piñón de ataque del eje del tambor merced a la corona dentada (11), (12) indica la



1936

229157

polea del árbol (10) que transmite el movimiento al aparato generador o consumidor que lleve acoplado, (13) los asientos circulares o medios de ajuste de los cojinetes del eje del tambor, (14) los puntos de giro sobre que se abre una de las partes de que se componen los soportes laterales de la armadura, y (15) el perno y tuerca de cierre de dicha parte en el extremo superior.

La adopción de las paletas deslizantes en el interior de las ranuras en que se alojan ha sido prevista con el fin de que, una vez realizado su cometido de ser empujadas por el agua y arrastrado al tambor consigo, se oculten y no ofrezcan resistencia a las corrientes de aire, ni resten fuerza, por lo tanto, al movimiento de giro del tambor.

El funcionamiento de la instalación hidráulica se deduce ya de la propia descripción. Y, en cuanto a las dimensiones de la misma, son función de la fuerza del caudal de agua en que haya de ser montada y de la potencia de fuerza motriz que se desee obtener.

Según se deduce ahora y según se aludió ya al principio, una de las ventajas de la invención consiste en que su obra de fábrica de mampostería u hormigón se reduce a la cimentación de la armadura y, si se desea, a la de una limitada canalización del cauce para reducir la longitud del eje del tambor o darle mayor fuerza al caudal de agua.

110

N O T A

En resumen, la PATENTE DE INVENCION recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1.- Instalación hidráulica para la obtención de fuerza motriz, que comprende: un tambor que va montado sobre un eje provisto de los correspondientes cojinetes, volante de iner-

115



UN 1055

229 157

cia y piñón de ataque y, a su vez, lleva en su periferia ranu
ras radiales y paletas gradualmente deslizantes, conforme a
la inclinación del tambor y por la acción de la gravedad, so
bre guías laterales para alojarse dentro de dichas ranuras o
120 para salir al exterior hasta un punto tope; una armadura que
va sólidamente asentada en ambas margenes del cauce elegido y
está provista de medios en los que van montados los cojinetes
del eje del tambor, desplazables en el sentido de la altura
y de modo que dicho tambor queda a flor de agua y gira por el
125 empuje de la misma sobre las paletas salientes; y un árbol que
recibe el movimiento del piñón de ataque del eje del tambor
merced a una corona dentada y lo comunica al aparato genera
dor o consumidor que lleve acoplado por medio de una polea y
correspondiente correa de transmisión.

130 2.- Instalación hidráulica para la obtención de fuerza
motriz, según la reivindicación 1, en la que los medios en que
van montados los cojinetes del eje del tambor consisten en
diversos asientos circulares que van practicados sucesivamen
te y por mitad y siguiendo la línea de un arco, en los bordes
135 adyacentes de las dos partes que componen los soportes latera
les de la armadura, una de cuyas partes, que va acoplada en
la otra sobre un punto de giro, se abre cuando han de despla
zarse los cojinetes de uno a otro de los asientos para elevar
o bajar el tambor, según las crecidas o el descenso del agua
140 del cauce, y se fija en la posición de cierre con un perno y
tuerca de la parte superior.

3.- Instalación hidráulica para la obtención de fuerza
motriz, según la reivindicación 2, en la que el arco que for
man los asientos circulares es concéntrico del eje de la coro
145 na dentada que recibe el movimiento del piñón de ataque del



eje del tambor.

229157

4.- "INSTALACIÓN HIDRÁULICA PARA LA OBTENCIÓN DE FUERZA MOTRIZ".

Tal y como queda sustancialmente descrito, reivindicado y representado en esta Memoria, que consta de siete hojas de texto, mecanografiadas por una sola cara, y una hoja de planos.

Madrid, 12 de Junio de 1956

Agustín Cano



Fig. 1^a

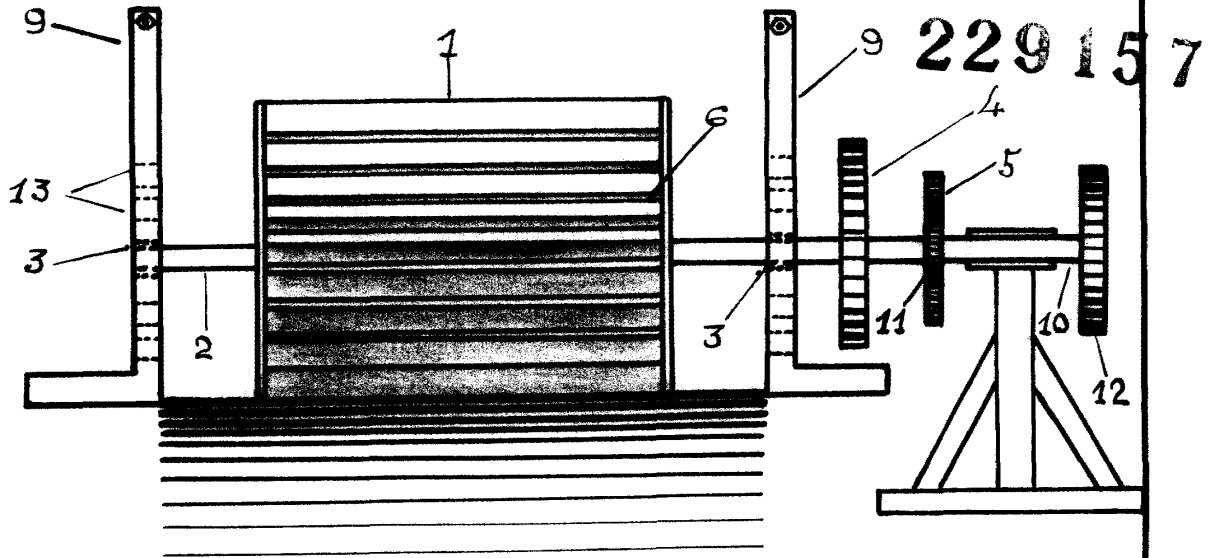
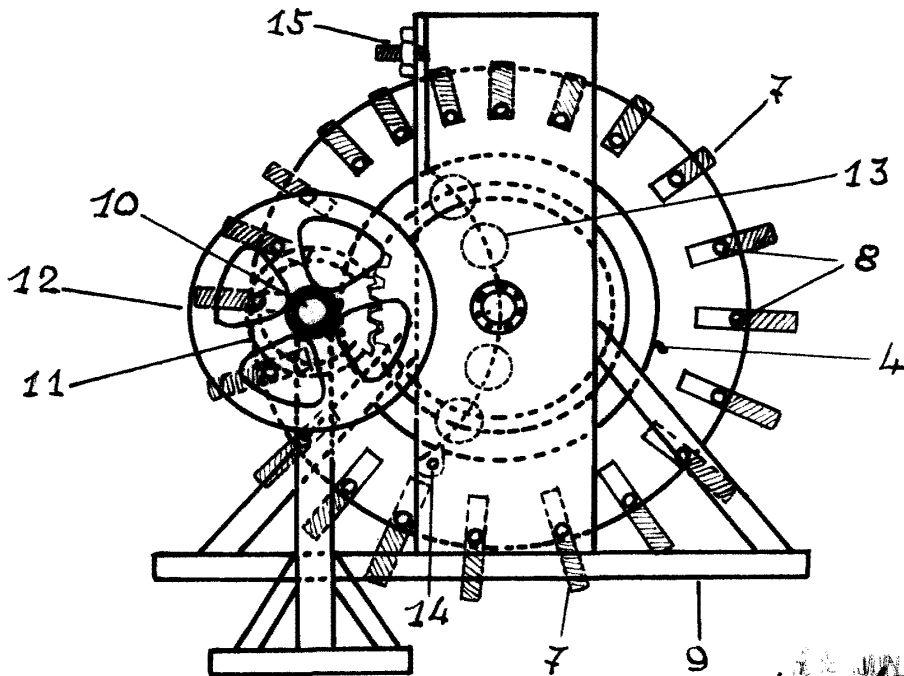


Fig. 2^a



Escala Variable

7 JUN 1911
Agustín Cano
1911