

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



Concedido el Registro de acuerdo  
con los datos que figuran en la pre-  
sente descripción y según el con-  
tenido de la Memoria adjunta.

ES

11

21

22

NUMERO	467175
FECHA DE PRESENTACION	21 FEB. 1978

10 A I

05 OCT. 1978

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F03B	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"APARATO PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA ENERGIA HIDRAULICA".		
71 SOLICITANTE (S)		
D. Antonio García Villar y D. José García Beas.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
MONCADA (Valencia).- C/ Badía nº 77-1ª		
72 INVENTOR (ES)		
D. Antonio García Villar y D. José García Beas		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON JOSE LOPEZ CORTES.-		



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

La invención a que nos referiremos en el cuerpo de la presente memoria, descriptiva y con el auxilio de los dibujos complementarios que se acompañan, trata de un aparato para el aprovechamiento de la energía hidráulica, consiguiéndose con su utilización, la obtención de energía eléctrica ó mecánica para cualquier fin, debiendo ubicarse éste aparato en un medio líquido provisto de movimiento como por ejemplo podría ser en un río, mar ó cualquier otro medio provisto de corrientes. El movimiento del agua en donde que da ubicado el aparato, origina el acoplamiento del mismo, y como en los medios donde se escoja el lugar apropiado para su montaje deberán existir continuamente éstos movimientos del agua, ello dará como respuesta, una acción continua del aprovechamiento de energía hidráulica, fácilmente convertible a través de un eje saliente ó de un volante, en energía eléctrica preferentemente, que resulta fácilmente transportable a tierra firme para su consumo.

En líneas generales, el aparato con el que se consigue el aprovechamiento de la energía hidráulica, estará compuesto por una plataforma flotante, debajo de la cual, se encuentra sumergido un armazón fijo que comporta la parte móvil por acción del agua en sus movimientos. La parte móvil que presenta un disco giratorio comporta en forma colgante del citado disco, unas placas basculantes a modo de portillas, perfectamente abisagradas con el disco giratorio,

21 FEB



-3-

5 teniendo la posibilidad éstas portillas basculantes, de plegarse sobre el disco giratorio, cuando la corriente venga en sentido opuesto al que debe seguirse para su correcta utilización, evitándose por éste procedimiento que se frene el sentido de giro del eje motriz que siempre girará en un mismo sentido.

10 Las placas basculantes mencionadas en el párrafo anterior, frente al movimiento de avance de las corrientes de agua, permanecen en posición vertical recogiendo toda la presión de la fuerza del agua para transmitir ésta fuerza al eje motriz saliente en la parte no sumergida, llevando las placas basculantes, un tope mediante cadena ú otro procedimiento, permitiendo únicamente su plegado sobre el disco superior giratorio, cuando las corrientes vengan en el sentido opuesto al correcto, constituyendo un eficaz escape.

20 Para mantener su posición, el aparato que nos ocupa dispondrá de medios para su estabilización tales como anclas para fijarse al fondo ó cables con los que se fija a las riberas en caso de ubicarse en un rio, llevando además para su perfecta orientación, uno ó varios timones regulables para obtener la máxima eficacia en orden a la orientación respecto a las corrientes, consiguiendo un óptimo rendimiento.

25 La estructura de las partes que constituyen ésta máquina así como el número de dichas partes estará en dimen



siones y cantidad adecuada a los resultados que se quieran conseguir y el lugar ó punto de su instalación, pudiendo llevar incorporadas al eje motriz saliente, las máquinas que aprovecharán la energía al máximo en el propio aparato, quedando perfectamente protegidas por una cubierta ó caseta útil para soportar incluso personas que manejarán los aparatos.

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompaña una lámina de dibujos que nos muestran gráficamente representado, un caso de realización práctica del aparato para el aprovechamiento de la energía hidráulica objeto de la invención, haciendo constar, que dada la condición eminentemente informativa de los dibujos en cuestión, las figuras diseñadas en dicha hoja adjunta, deberán ser examinadas con el más amplio criterio y sin carácter limitativo de parte alguna.

Las figuras representadas en la hoja de dibujos que se acompaña, exponen como a continuación se especifica:

Figura 1.- Proyección lateral en alzado de la máquina para el aprovechamiento de la energía hidráulica, observándose la parte fija inferior sumergida en el agua, dentro de la cual, se dispone una parte móvil ó giratoria montada en un eje vertical que resultará ser el eje motriz, comportando éste eje en forma solidaria, un disco horizontal del que penden en forma colgante, unas placas basculantes plegables sobre el propio disco, evitando las corrientes opuestas a las que servirán para la producción de energía,

..//..

21 FEB 1978

-5-

siendo saliente el eje motriz por la parte superior no sumergida constituida por una plataforma de características apropiadas a la función a la que se destina.

5                   Figura 2.- Sección diametral A-B en planta inferior de la figura 1 por la parte sumergida del aparato, observándose la disposición de las placas colgantes basculantes del disco giratorio y el medio a través de una cadena que impide su plegado, sobre el disco al recibir el impulso de las corrientes, para dar al eje motriz, un impulso de rotación, mientras que cuando se reciben corrientes opuestas, las placas colgantes resultan plegables sobre el disco.

10                   Siempre refiriéndonos a los dibujos que se acompañan, hay que hacer constar que en las figuras expuestas en la hoja adjunta, se han incorporado acotaciones numéricas relacionadas con las descripciones que de sus características y funcionamiento se realizan a continuación, facilitando de este modo su inmediata localización, siendo -1-, la plataforma flotante que puede adquirir diversas configuraciones siempre de acuerdo con su función y con las características al punto que ha de ser instalada, pudiendo ó no, llevar instalada una caseta -2- en su parte superior para resguardo y protección de las máquinas ó elementos productores de energía, así como para albergar personas que deberán atender a las instalaciones del aparato que nos ocupa.

15                   Inferiormente, la plataforma -1-, dispondrá de un armazón sumergido dentro del agua, cuyo armazón está compuesto por un grupo de columnas verticales -3- solidarias

..//..



de la plataforma -1-, cuyas columnas verticales soportarán  
unas placas horizontales -4- y -5-, situadas de forma que  
la placa -4-, permanece aunque sumergida dentro del agua,  
a escasa distancia del fondo de la plataforma flotante -1-,  
5 mientras que la placa -5-, quedará situada en la parte in-  
ferior del armazón sumergido, constituyendo ambas placas,  
el soporte del eje motriz -6- que por su extremo inferior,  
apoyará sobre el cojinete -7- de características apropiadas  
y por la parte superior sumergida, dicho eje motriz -6-,  
10 irá conducido por el cojinete -8-, resultando saliente  
el extremo superior -9- al interior de la plataforma flotan-  
te -1-, en el que podrá acoplarse un volante -10- productor  
de energía sobre dinamos -11- ó cualquier otro aparato pro-  
ductor de energía eléctrica que la mandará a tierra.

15 El eje motriz -6- en la parte sumergida y cerca  
de la placa horizontal superior -4-, lleva montado en forma  
solidaria por medio del casquillo -12-, el disco giratorio  
-13-, del que penden en forma colgante, las placas bascu-  
lantes -14- equidistantemente distribuidas sobre el disco  
20 -13-, articulando las placas -14-, con el disco -13-, por  
medio de la bisagra -15-, permitiéndose el plegado de las  
placas -14- sobre el disco -13- por medio de la bisagra  
-15-, cuando las corrientes de agua provengan en sentido  
opuesto ó encontrado a las que han de accionar el eje mo-  
25 triz -6-, evitándose de éste modo el frenado del mismo, mien-  
tras que cuando las placas -14- reciben frontalmente las  
corrientes, actúan de remo y transmiten la energía al eje



motriz -6-, permaneciendo extendidas y sin posibilidad de plegado, al quedar tensada la cadena -16-, que constituye el tope ó final de recorrido de las placas, pudiendo sustituirse la cadena, por cualquier otro medio que evitará el plegado de las placas en un sentido sobre el disco -13-.

Las placas colgantes -14-, comprenden la doblez -17- en uno de sus ángulos inferiores para mejor aprovechar el movimiento de las aguas, actuando de palas que absorben éstos movimientos y los transmiten al eje motriz para su giro con el fin de producir energía.

En una de las columnas verticales -3-, se sitúa el timón -18- con el que se permite orientar la situación del aparato frente a las corrientes de agua tanto si se instala en el mar como en cualquier río ó corriente de agua, pudiendo llevar además elementos de anclaje (no representados), con los que se fijará el conjunto al fondo a través de un ancla ó a las riberas en caso de ubicarse en un río, a través de cables ó cualquier otro procedimiento.

Estimando ámpliamente descritas todas y cada una de las partes que constituyen el aparato para el aprovechamiento de energía hidráulica motivo de la invención, solamente nos resta manifestar la posibilidad de que sus distintas partes puedan fabricarse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su constitución, aquellas variaciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esenciales de que es objeto la presente Patente de Invención.

R E I V I N D I C A C I O N E S  
= = = = =

Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para su reivindicación en ésta Patente de Invención, son:

5 10.- Aparato para el aprovechamiento de la energía hidráulica, esencialmente caracterizado por comprender un  
armazón colgante que permanece sumergido dentro del agua en un río, mar ó cualquier corriente de agua, cuyo armazón resulta solidario de la parte inferior de una plataforma flotante, estando constituido por un grupo de columnas verti  
10 cales solidarias de la base de la plataforma flotante, cuyas columnas soportan dos placas horizontales, la superior asimis  
mo sumergida dentro del agua pero a escasa distancia del fon  
do de la plataforma flotante y la inferior situada en la parte inferior del armazón colgante descrito, actuando am  
15 bas placas horizontales para comportar sendos cojinetes de un eje central vertical que constituye el eje motriz pro  
ductor de energía, para lo cual, el mencionado eje en la parte sumergida comprende un disco giratorio horizontal de cuyo plano inferior penden unas placas colgantes dispuestas  
20 equidistantemente unas respecto a las otras, siendo éstas placas articuladas con el disco giratorio, permitiéndose su plegado sobre el mismo en un sentido, mientras que en el sentido opuesto que es el que deberá recibir la presión de las corrientes de agua cuya fuerza será transmitida al eje  
25 motriz para imprimirle un giro, quedarán situadas vertical-

21



-9-

5 mente sin posibilidad de plegado por estar retenidas por un tope de final de recorrido, comprendiendo las placas colgantes en uno de sus ángulos inferiores, una dobléz formando una a modo de pala para recoger el menor movimiento del agua y transmitirlo en giro del eje motriz, que resultando saliente por la parte superior al interior de la plataforma flotante, dispondrá de medios de aprovechamiento convirtiendo el movimiento en energía eléctrica ó dinámica.

10 29.-"APARATO PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA ENERGIA HIDRAULICA".

De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

15 Esta memoria consta de NUEVE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 21 FEB. 1978

Por autorización de los interesados.

