

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

á favor de

Dn. HERMANN PÉTER, vecino de Barcelona.

por:

“DISPOSITIVO HIDRAULICO PARA LA OBTENCION DE FUERZA”

-o00o-



M e m o r i a   d e s c r i p t i v a

El dispositivo que nos ocupa y que constituye el objeto de la presente invención tiene aplicación práctica para el aprovechamiento de la fuerza de las corrientes de los rios y canales. Cuando se trata, por ejemplo, de aprovechar las aguas de los rios para riego ó para industria, se hace necesario invertir sumas cuantiosas en la construcción de la presa, canal de derivación y obras de fábrica; por medio del dispositivo objeto de esta invención no es necesario la construcción de presas y canales de derivación ya que el dispositivo se coloca sobre la superficie libre del rio ó canal, aprovechando su corriente como elemento generador de energía ó fuerza.

El dispositivo hidráulico que se reivindica consta de: a). Una rueda hidráulica dispuesta sobre flotadores colocados sobre el río ó canal; b). Un acoplamiento de la rueda hidráulica con un juego de bombas (si se trata de la elevación de aguas) ó con una dinamo (si se trata de la obtención de e-

nergía eléctrica); y c). Un sistema de conducción del agua elevada ó de la energía eléctrica obtenida.

En las cuatro hojas de dibujos que se acompañan con esta memoria se representa, á título de ejemplo, una forma de construcción práctica del dispositivo que se reivindica, en las cuales:



La figura 1 es una sección vertical de la rueda hidráulica, á lo largo de su eje.

La figura 2 una vista de la rueda á 90° del corte anterior.

La figura 3 una proyección vertical lateral del conjunto del dispositivo, en sentido de la corriente.

La figura 4 una proyección horizontal de la figura 3.

La rueda hidráulica consta de un cubo -1- terminado por sus extremidades con unos discos -2- de los cuales parten los radios -3- de la rueda; dichos radios -3- están unidos entre sí por unos aros -4- y han sido curvados ligeramente en su extremidad libre.

En la parte curvada de los radios -3- se ha previsto un agujero -5- para permitir el paso del pasador -6- que constituye el eje de oscilación de las paletas -7- fijadas en la extremidad de la palanca -8-; la otra extremidad libre de las palancas -8- ha sido articulada á una varilla -9-, articulada a su vez en un collar -10- de un excéntrico vacío -11-.

Al girar el collar -10-, debido á su excentricidad y a que las varillas -9- tienen todas la misma longitud, se imprimirán diversas posiciones á las palancas -8- que accionan á las paletas -7-, obligando á estas últimas, desde que entran hasta que salen del agua, que sus planos formen ángulos -

de 80 á 90 grados con la superficie libre del agua.

La rotación del excéntrico -11-, atravesado por el eje de la rueda, se consigue por medio de la barra de arrastre -12- sólidamente unida al aro -10- por los pasadores 5 ó pernos -13-.

Con lo manifestado se comprende que girando el eje de la rueda, cubé -1-, discos -2-, radios -3- y paletas -7-, por la fuerza de la corriente sobre las mencionadas paletas -7-, entrarán en acción las varillas -9-, barra -12- y 10 palancas -8- actuando sobre las repetidas paletas -7- de manera que entren, permanezcan y salgan del agua formando su superficie ángulos de 80 á 90 grados con la superficie libre del agua.



La rueda hidráulica que acabamos de describir y 15 que forma parte del dispositivo que se reivindica, se dispone apoyada por su eje sobre unos flotadores -14- y -15- contruidos de material apropiado y á las dimensiones convenientes para poder soportar el conjunto del dispositivo. Estos - 20 flotadores, portadores de la rueda hidráulica, se unen en sus extremidades por medio de tirantes ó vigas de manera que entre dichos dos flotadores -14- y -15- quede espacio suficiente para la colocación de la rueda hidráulica.

A la entrada del canal formado por los dos flotadores se ha dispuesto una compuerta -16- accionada por mediación de un torno ó cabrestante -17- dispuesto sobre una 25 plataforma llevada por los flotadores, al objeto de impedir la entrada del agua ó regular su caudal a lo largo del canal formado por los flotadores, para quitar ó poner en movimiento la rueda; el empuje de la corriente contra la mencionada 30 compuerta -16- queda contrarrestado por medio de unas cadenas

-18- y -19- unidas á los flotadores -14- y -15-.

El dispositivo presenta, frente á la compuerta -16-, unos batientes de esclusa debidamente arriestrados 20- y -21- que funcionan á charnela en sus ejes verticales 22- y 5 23-. Igualmente para aumentar el caudal de agua y al mismo tiempo la potencia dinamométrica de la rueda, cada flotador lleva también otros batientes de esclusa -24- y -25- de doble longitud que los anteriores, fijados igualmente á charnela en las aristas exteriores -26- y -27- del flotador y cuya 10 abertura puede aumentarse ó disminuirse y hasta unirse formando un tajamar, mediante las cadenas -28- y -29- para desviar el agua en caso de una fuerte crecida del río.

El conjunto del dispositivo está fijado sobre la corriente por medio de unos amarres á las arillas del río, pero 15 ro además pueden disponerse, para mayor seguridad, unas cadenas -30- y -31- provistas de áncoras, pudiendo elevarse dichas anclas por medio de cabrestantes ó tornos apropiados -32- y -33-.



Descrito el dispositivo como queda manifestado, 20 se comprende que la corriente del río ó canal, al pasar por entre los flotadores, pondrá en acción á la rueda hidráulica, dependiendo la potencia desarrollada del caudal de agua que se deje pasar á través de la compuerta -16- y batientes de esclusa mencionados.

Obtenida la energía, por la rotación de la rueda, 25 solo nos resta saberla aprovechar. Si se trata por ejemplo de aprovecharla para la elevación de aguas se acoplan al eje de la rueda, por los medios conocidos, un juego de bombas dispuestas sobre una plataforma sostenida por los flotadores; si por 30 el contrario se trata de aprovechar la energía obtenida para

la producción de corriente eléctrica, bastará acoplar, por los medios conocidos al eje de la rueda hidráulica una dinamo dispuesta sobre una plataforma sostenida por los repetidos flotadores.

5                   Aparte de las aplicaciones que acabamos de concretar se preveen otras del dispositivo reivindicado, como es por ejemplo el poderse destinar al arrastre de embarcaciones si se acopla al eje de la rueda hidráulica un motor que ponga en marcha á la repetida rueda; pues al girar la rueda, habiéndose quitado los amarres, se consigue el avance ó marcha del dispositivo y con ello el de las embarcaciones que se le unen.

Para terminar debemos manifestar que podrán variarse las formas, dimensiones y materiales empleados en la construcción del dispositivo, así como aquellos detalles de construcción que no influyan en la esencialidad de la invención que acaba de concretarse.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta PATENTE DE INVENCIÓN, por espacio de los veinte años marcados por la ley, la exclusiva de fabricación, explotación y venta de:

1ª.- Un dispositivo hidráulico para la obtención de fuerza que se caracteriza por estar constituido de unos flotadores unidos entre sí formando canal de manera que entre ellos se ha dispuesto una rueda hidráulica de paletas oscilantes que se apoya sobre los mencionados flotadores por su eje, estando regulada la cantidad de agua á pasar por el canal formado por los flotadores por medio de una compuerta y uno ó varios juegos de esclusa llevados por dichos flotadores.

2<sup>a</sup>.- El dispositivo hidráulico objeto de la re-  
reivindicación anterior, caracterizado en que las paletas os-  
cilantes de la rueda hidráulica, desde que entren hasta que  
salen del agua, forman sus planos ángulos de 80 á 90 grados -  
5 con la superficie libre del agua, por haberse previsto un e-  
ro atravesado por el eje de la rueda y dispuesto excéntrico  
con relación á él del cual parten unas varillas articuladas  
de igual longitud, igualmente articuladas por su otra extre-  
midad con unas palancas en cuyas otras extremidades han sido  
10 fijadas las paletas; las mencionadas palancas y por consiguien-  
te las paletas giran alrededor de de unos ejes, cada uno de -  
los cuales atraviesa los extremos de los radios respectivos  
de la rueda, formada por un cubo con un plate en cada extre-  
mo, de los cuales parten los mencionados radios y en que el a-  
15 ro que constituye el excéntrico es impulsado por una de las  
mencionadas varillas sólidamente unida á el por pasadores ó  
pernos y no por articulación.



3<sup>a</sup>.- El dispositivo hidráulico objeto de las  
reivindicaciones anteriores, caracterizado por una compuerta  
20 dispuesta frente á la rueda hidráulica accionada por un ca-  
brestante ó torno sostenido por los flotadores, estando ana-  
lado el esfuerzo de la corriente, sobre la repetida compuer-  
ta, por medio de unos cables ó cadenas que la unen á los flo-  
tadores.

35 4<sup>a</sup>.- El dispositivo hidráulico objeto de las  
reivindicaciones anteriores, caracterizado por unos batien-  
tes de esclusa colocados á charnela en las aristas vertica-  
les de los flotadores para dirigir, aumentar ó disminuir el  
caudal de agua que ha de penetrar por la compuerta y obrar -  
30 sobre las paletas de la rueda hidráulica, y también para des-

viar la corriente, en caso necesario, cerrando por completo dichos batientes en forma de tajamar.

52.- El dispositivo hidráulico objeto de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la existencia de anillos del dispositivo flotante á las orillas del río y por anclas al fondo, accionadas por tornos ó sustentantes colocados convenientemente en el dispositivo.

53.- El dispositivo hidráulico objeto de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la existencia de plataformas, sostenidas por los flotadores, portadoras de un juego de bombas acopladas al eje de la rueda hidráulica.

70.- El dispositivo hidráulico objeto de las reivindicaciones primera á quinta, caracterizado por la existencia de plataformas, sostenidas por los flotadores, portadoras de una dinamo acoplada al eje de la rueda hidráulica.

82.- El dispositivo hidráulico, objeto de las reivindicaciones primera y segunda, caracterizado en que el eje de la rueda hidráulica es acoplado á un motor que la acciona, por cuya rotación se consigue el desplazamiento del dispositivo á lo largo del río ó canal una vez quitados los anclajes, sirviendo de arrastre para embarcaciones.

Todo, tal y conforme se describe en esta memoria que consta de siete hojas mecanografiadas, debidamente numeradas y representadas, á título de ejemplo, en los dibujos de las cuatro hojas que se acompañan.

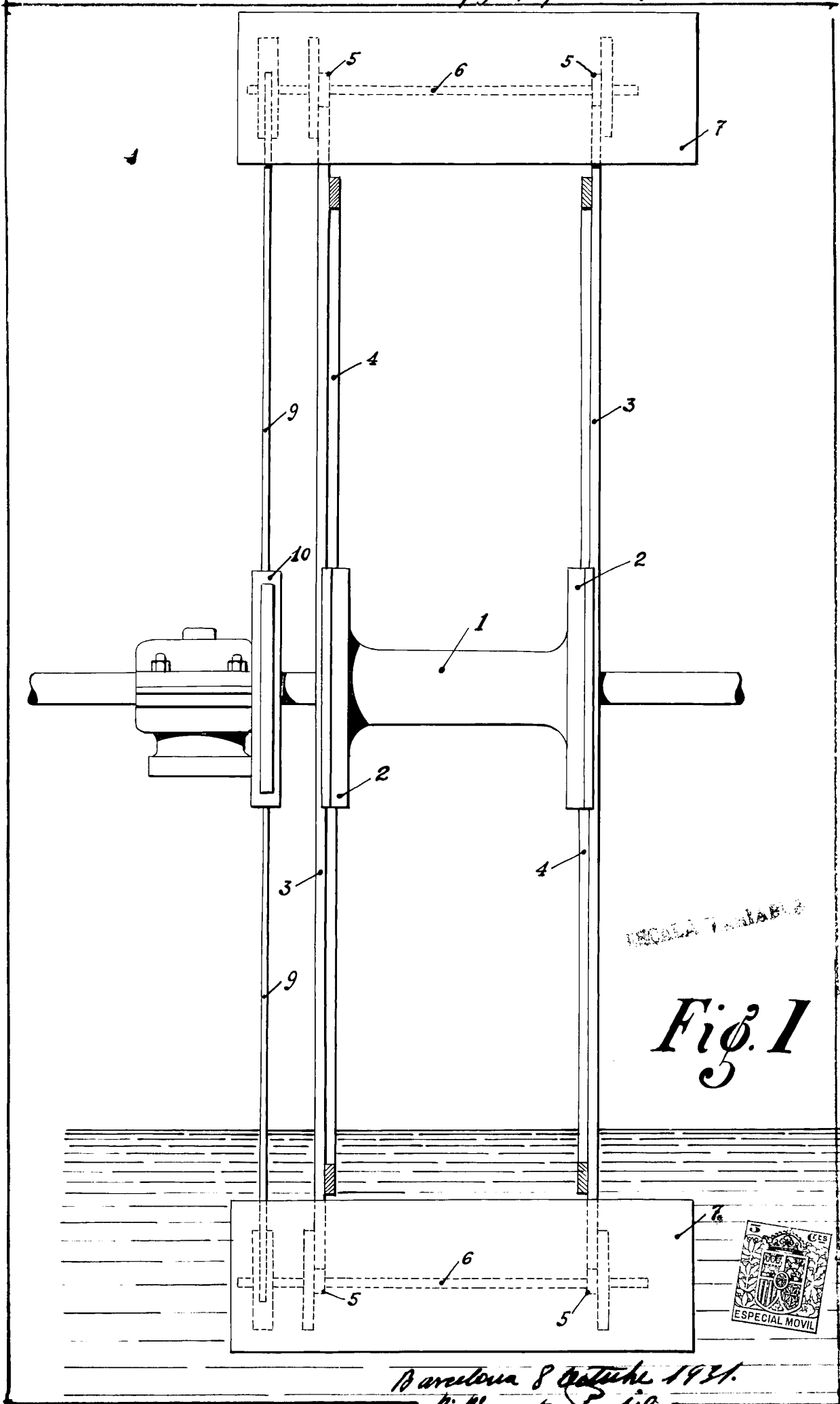
Esta PATENTE DE INVENCION recaerá en un "DISPOSITIVO HIDRAULICO PARA LA OBTENCION DE FUERZA".

Barcelona, 2 de Octubre de 1931.

P.º 2



*J. Puig*



ESPECIAL MOVIL

Fig. 1



Barcelona 8 Octubre 1931.  
 P.º J. Pujol

**DOCUMENTO  
CON  
FORMATO MAYOR  
DE A3**