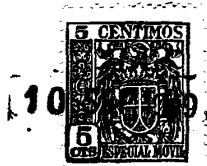


189670



189670

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCIÓN

a favor de D. Jesús MOSTERIN Ibias, de nacionalidad española, -
residente en BILBAO,

por:

"UN SISTEMA DE ELEMENTOS PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA FUERZA
DEL OLEAJE MARINO Y CAIDAS DE AGUA EN GENERAL".

=====

5 La presente Memoria tiene por objeto un sistema para
el aprovechamiento de la fuerza del oleaje marino y caídas de -
agua en general, para aplicaciones hidroeléctricas, regadío, -
bombas, molinos, aparatos varios y usos industriales en general,
por cuyo sistema de original creación del que suscribe, se soli-
cita la correspondiente PATENTE DE INVENCIÓN al amparo del vi-
gente Estatuto sobre Propiedad Industrial a fin de garantizar



SEP 1949

= 2 =

189670

a su favor el derecho a la explotación e industrialización exclusiva en toda España, Colonias y Protectorado.

10 Es evidente que el oleaje del mar tiene una fuerza potencial apreciable que hasta la fecha no se ha sabido aprovechar. Esta fuerza encauzada y recogida puede suponer una importante fuente de riqueza inestimable en los presentes momentos en que, debido al desequilibrio industrial producido por las -
15 pasadas contiendas bélicas se carece de los elementos necesarios para los servicios hidroeléctricos, lo que lastima sensiblemente las economías particulares y nacionales.

 El sistema según la invención tiende a solucionar este grave problema que en muchos aspectos es internacional, para
20 lo cual se han previsto los medios para aprovechar el oleaje del mar y caídas de aguas en general.

 Para conseguir tal aprovechamiento es necesario que las instalaciones respectivas se encuentren emplazadas en un -
lugar conveniente, en elegir zonas de la costa más a propósito
25 para el caso, o sea, sitios donde el oleaje sea más intenso y en cuyas inmediaciones dispongamos de un terreno elevado.

 En este lugar podrá emplazarse la instalación que según se representa esquemática y sencillamente y a simple título de ejemplo en los planos reglamentarios que se acompañan
30 consiste en un dispositivo de impulsión en contacto con el choque del oleaje.

 Conectado a este dispositivo va una tubería de impulsión que conduce el agua absorbida a un embalse o depósito situado en la parte alta del terreno elegido. De aquí el agua se
35 conduce por otra tubería a una planta hidráulica para la producción de energía o para aprovecharla con fines de regadío mediante una instalación adecuada.

 El dispositivo de impulsión puede ser de varios tipos, según se expresa gráficamente en los planos, cuyos tipos



SEP 1949

= 3 =

1 8 9 6 7 0

40 podemos denominarlos de la siguiente forma a) Impulsión por simple bocina (fig. 1).- b) Impulsión por turbina o molinete (fig. 2).- c) Impulsión por pistón hidráulico (fig. 3).- d) Impulsión por membrana elásticas (fig. 4).

45 El sistema de turbina o molinete también se emplea en las caídas de agua de poco desnivel, según se indica en la fig. 7.

I - La impulsión por simple bocina (fig.1) consiste en una especie de bocina (1) con forma similar a la de una pipa alargada, presentando próximo a su boca una compuerta (2) que actúa a modo de válvula de retención. Para elevar el agua a pequeñas alturas puede prescindirse de esta compuerta e incluso de las válvulas de retención

55 Al llegar la ola a la bocina (1) penetra por ésta impulsando la compuerta (2) que abre, pero al retroceder se cierra por el peso del agua quedando llena la cámara que forma dicha bocina; al llegar otra ola golpea sobre la compuerta, empujando ésta el agua estacionada en la cámara la cual sale impulsada por la tubería ascendente (3) hasta el embalse.

60 II - La impulsión por turbina o molinete consiste en una turbina de paletas (4 - fig.2) conectada por un mecanismo a un pistón hidráulico (5).

65 Accionada la turbina por impulso del oleaje que actúa sobre las paletas de la misma, ésta mueve a su vez el pistón conectado a su eje por medio de una excéntrica (6) y una biela (7) originando el ciclo de impulsión del agua por la tubería correspondiente hasta el embalse.

III - La impulsión por pistón hidráulico (fig. 3) consiste en un émbolo (11) accionado por una palanca (9) en cuyo extremo inferior va acoplada una placa (10).

70 El golpe de la ola al actuar sobre la placa (10) arrastra a la palanca (9) la cual acciona el pistón (11) impulsando



SEP 1949

= 4 =

189670

al agua hacia el embalse. El sistema va provisto de unos contrapesos (12) de efecto recuperador para que la disposición de los elementos vuelvan a su posición primitiva después de recibir el movimiento originado por la fuerza del oleaje.

IV - La impulsión por membrana elástica que también puede ser rígida es el sistema más notable por su sencillez, fácil construcción y economía por lo que se hace quizás más viable.

Consiste en una bocina (13) cuya forma es aproximadamente la de un embudo. En la boca o en las inmediaciones esta bocina va provista de una membrana (14) de goma o de otro material adecuado. Esta membrana va abombada hacia afuera. El llenado de la cámara se realiza por gravedad desde un depósito superior (15) situado inmediatamente por encima de dicha cámara, el cual puede llenarse por el sistema de simple bocina descrito al principio, También puede llenarse la cámara mediante un tubo de aspiración (16) dotado de una válvula que cierra automáticamente (fig. 4).

El funcionamiento se realiza de la siguiente forma: emplazada la bocina (13) de forma conveniente el golpe de la ola actúa sobre la parte bombeada de la membrana (14) haciendo que ésta penetre en la cámara de la bocina y originando así una presión tal que el agua que llena la misma es impulsada a través de la tubería de impulsión (17).

Al cesar la presión de la ola, la válvula de la tubería de llenado se abre automáticamente, dando paso al agua de un depósito (15) para llenar de nuevo la cámara, cerrándose dicha válvula en el momento que la cámara está otra vez llena.

Independientemente de lo expuesto se hace constar que a cualquiera de los tipos descritos puede también disponerse - las dinamos, generadores y máquinas en general encima mismo o a pocos metros de las bocinas o dispositivos o bien accionarlas



105

mediante transmisiones desde largo en general de las turbinas, paletas o dispositivo impulsor que se emplee.

También es necesario resaltar que el tubo de impulsión puede ser de forma cónica (fig. 5) o de forma cilíndrica (fig. 6), prismática, etc.- Yendo instaladas dentro de estos tubos las válvulas de retención necesarias.

110

El sistema de la invención puede emplearse asimismo para la construcción de ríos, piscinas y playas artificiales en lugares muy alejados de las costas y también para hacer canales navegables, acuarios, criaderos de pescados o mariscos, además de otros diversos usos tanto industriales como recreativos.

115

En los planos que se acompañan:

La fig. A, representa un esquema del sistema según la invención en el que se aprecian sus diferentes elementos integrantes.

120

La fig. B, muestra la parte anterior de un dispositivo de bocinas múltiples.

La fig. 1, representa el dispositivo de impulsión por simple bocina.

125

La fig. 2, es el mismo sistema con dispositivo de turbina y pistón.

La fig. 3, enseña el funcionamiento del sistema por el procedimiento de pistón hidráulico.

La fig. 4, representa un ejemplo de impulsión con acoplamiento de bocina dotada de membrana elástica.

130

Las figs. 5 y 6, son dos tipos de bocinas y tubo elevador utilizables en este sistema.

La fig. 7, muestra una caída de agua de poco desnivel a la que se adapta el sistema de turbina o molinete.

135

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre -



que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

140

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

El inventor se reserva el derecho de obtener los certificados de adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pueda aconsejar la práctica.

N O T A

=====

145

Descritas suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la manera como la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión de privilegio de la PATENTE DE INVENCIÓN que se solicita.

150

1ª.- Un sistema de elementos para el aprovechamiento de la fuerza del oleaje marino y caídas de agua en general, caracterizado esencialmente por la especial disposición de un dispositivo de impulsión en contacto directo con el choque del oleaje, conectado a una tubería ascendente que conduce el agua a un embalse o depósito situado en un plano superior, de donde desciende el agua por otra tubería, convenientemente emplazada, a una planta hidroeléctrica para la producción de energía, para -

155



EP 1949

= 7 =

1 8 9 6 7 0

finés de regadío u otros diversos.

160 2ª.- Un sistema de elementos para el aprovechamiento de la fuerza del oleaje marino, según la reivindicación primera, caracterizado porque el dispositivo de impulsión mencionado está constituido por una especie de bocina con forma similar a la de una pipa alargada, presentando próximo a su boca una compuerta que actúa a modo de válvula de retención la cual va suspendida por embisagrado por su parte superior de modo que al recibir el impulso de la ola se abre dejando penetrar el agua y cerrando -
165 inmediatamente por el empuje que hace sobre su dorso el mismo agua penetrada; al repetirse esta operación por efecto de sucesivas olas, el agua asciende a lo largo del tubo de impulsión - conectado a la bocina y vierte en el depósito o embalse superior.
170

3ª.- Un sistema de elementos para el aprovechamiento de la fuerza del oleaje marino, conforme a la reivindicación 1ª, caracterizado por la disposición de una turbina o molinete que, accionada por el impulso del oleaje, pone en movimiento un pistón conectado a su eje por medio de una excéntrica y una biela intermedia, originando el ciclo de impulsión de agua por la tubería ascendente, hasta el embalse.
175

4ª.- Un sistema de elementos para el aprovechamiento de la fuerza del oleaje marino, conforme a la reivindicación 1ª, caracterizado también en la utilización de un émbolo accionado por una palanca en cuyo extremo inferior va acoplada una placa que es arrastrada por el oleaje, accionando entonces el pistón para elevar el agua del mismo modo; un contrapeso establecido - convenientemente tiende a recuperar la posición primitiva de los mecanismos para permitir su funcionamiento sucesivo.
180
185

5ª.- Un sistema de elementos para el aprovechamiento de la fuerza del oleaje marino, según la reivindicación 1ª, caracterizado por el empleo de una membrana elástica establecida



189670

190 en la boca de la bocina, cuya membrana presenta exteriormente
forma convexa, de modo que al recibir el golpe de la ola, que-
da la membrana cóncava, impulsando el agua que llena la cámara
hacia la tubería ascendente y en cuya cámara se ha provisto -
195 agua previamente en su total capacidad por un depósito superior
que la vierte por simple gravedad o bien de un depósito infe-
rior del que asciende por aspiración; en ambos casos se esta-
blecen las necesarias válvulas que abren durante la admisión
de líquido en la cámara y cierran en el momento de la impulsión.

200 6ª.- Un sistema de elementos, según las reivindicaciones
precedentes cada una de las particularidades citadas en
las nº 2 a la 5 constituyen variantes del mismo sistema.

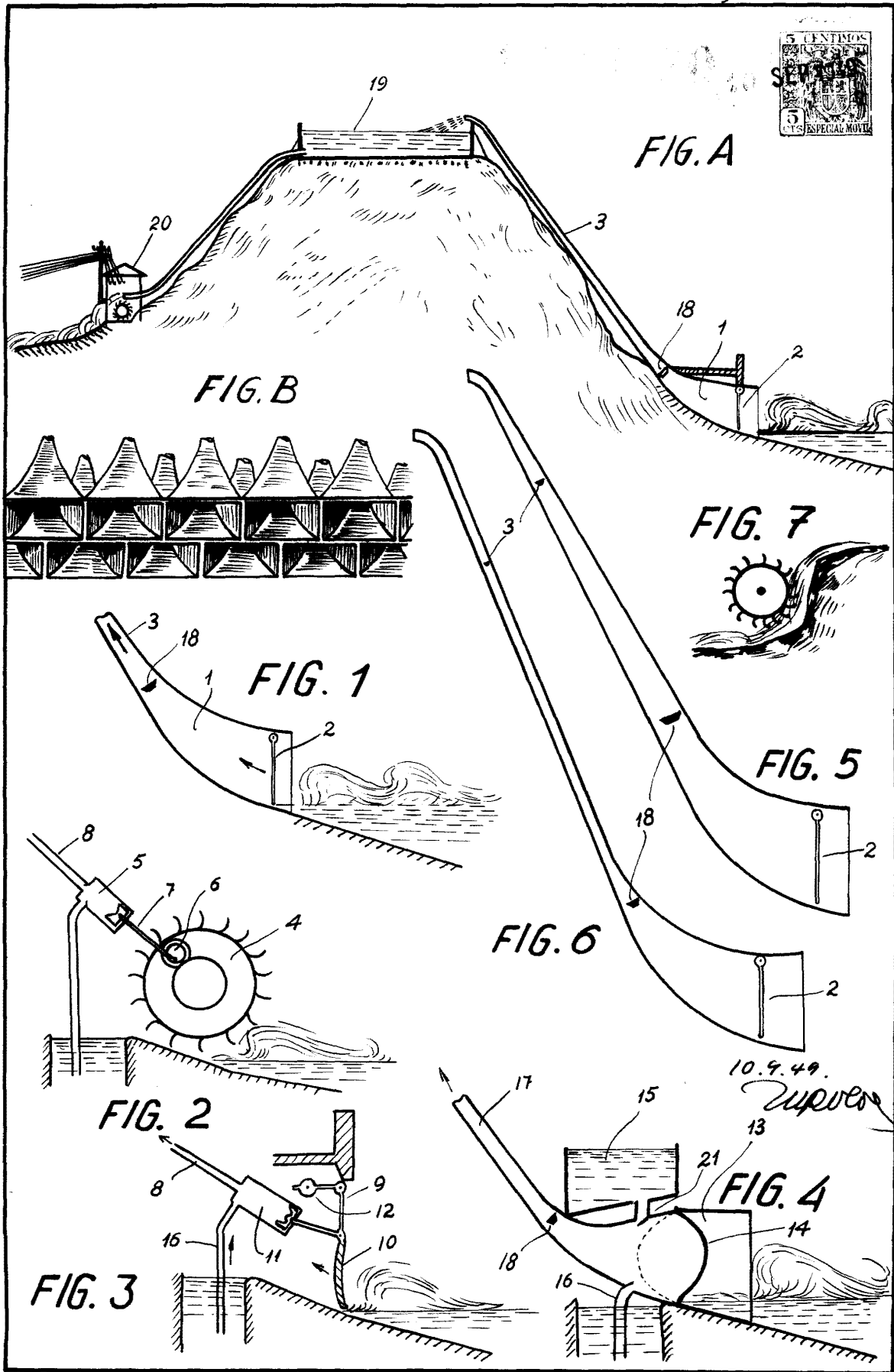
7ª.- "UN SISTEMA DE ELEMENTOS PARA EL APROVECHAMIENT-
TO DE LA FUERZA DEL OLEAJE MARINO Y CAÍDAS DE AGUA EN GENERAL".

Todo según queda expuesto en la precedente Memoria
que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una so-
la cara y hoja de dibujos que a la misma se acompaña.

Madrid, 10 de Septbre. de 1949.

JESÚS MOSTERIN IBIAS.

P.A.



Escala variable