

190164

190164



24 OCT 1964

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

para un Primer Certificado de Adición por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUMERO 186.121" expedida el 18 de Enero de 1.949, por: "SALTO ARTIFICIAL DE AGUA", a favor de Don Antonio BILBAO BILBAO, de nacionalidad española, residente en ASUA (Vizcaya) calle de Cadena número 36.-

En la memoria de la patente principal número 186.121, se describe y reivindica un sistema de salto artificial de agua, para la producción de energía. Continuando tanto los estudios técnicos como las pruebas prácticas del mencionado objeto, se ha logrado introducir una serie de importantes mejoras, que son las que dan origen a este primer certificado de adición.

Se propone ahora modificar la situación de las turbinas, así como su funcionamiento y también la aplicación de su potencia, con lo que se consigue mejorar nota-

- a 190164 24 OCT. 1909



blemente el rendimiento del salto artificial de agua, segun se desprende de la descripción que sigue:

En los dibujos adjuntos, se ha representado esquemáticamente y solo a titulo de información, el salto artificial, en su totalidad, con las mejoras que constituyen este primer certificado de adición. Refiriendonos a los mismos, señalaremos que:

La figura 1 muestra el conjunto del salto, en corte por E-F de la figura 2.- En esta figura se aprecia con exactitud el mecanismo que lo constituye y el funcionamiento general del mismo.

La figura 2 es una vista de frente.

La figura 3 es un corte por A-B de la figura 1 visto en planta.

La figura 4 es un corte por C-D de la figura 1, y La figura 5 un corte por G-H tambien de la figura 1.

En estas figuras se aprecian las siguientes referencias: -1- es el armazón principal, construido principalmente de cemento, en el que se ha señalado con -V- el depósito inferior, con -M- el segundo depósito y con -N- el tercero.

-2- es una caja o recipiente similar en cuyo interior van alojados los piñones o mecanismo transmisor de la turbina superior.

-3- es la turbina superior.

-4- es la carcasa de la turbina principal -6-

-5- es el elemento de cierre para el paso de agua.

-6- turbina principal que transmite su potencia a la dinamo productora de energía eléctrica.

-7- turbina inferior cuya potencia se transmite a las bombas inferiores.

- 3 - 190164^{24 OCT.}



-8- son las bombas de piñones, con valvula de retención.

-9- tubo conductor del agua

-10- bomba centrífuga, y

45 -11- tubo conductor de agua al depósito -N-

El funcionamiento es como sigue: Una vez llenos los depósitos -V-N- y -M- y los tubos de elevación de agua -9- y -11-, se abren las valvulas de cufia de las bombas de piñones -8- y, seguidamente las de paso de agua a las turbinas -3- y -6-, con lo cual se inicia la marcha del salto de agua.

En su descenso, el agua contenida en el depósito -M- mueve la turbina principal -6- y desciende en chorro continuo sobre la turbina flotante -7-.

55 La potencia de esta turbina -7- se transmite, segun se aprecia en la figura 2, al eje de las bombas de piñones -8-, mediante las cuales se eleva el agua del depósito -V- y el tubo -9-.

60 Por su parte, la turbina superior -3-, cuyo rodete se aprecia en la figura 5, transmite su potencia, a traves de una conexión de piñones, a la bomba centrífuga -10- la cual complementa la subida del agua por el tubo -9- y la eleva por el -11- hasta el depósito superior -N-.

65 Calculando por consiguiente que el producto de potencia en caballos de vapor es igual al producto o cantidad de agua en kilogramos por segundo por la altura, tendremos que resulta una potencia aprovechable bastante considerable, y ello aun calculando por deducciones en las pérdidas por rozamientos un 25% aproximadamente.

70 Las mejoras descritas completan el salto artificial

- 4 - 190164^{24 OCT}



de agua propuesto en la patente principal, por lo que no debe entenderse que se renuncia a ninguna de las partes que allí quedaron reivindicadas aunque ahora hayan sido modificadas.

75 Tambien se hace constar que el sistema es susceptible de sufrir otras variaciones sin apartarse de la esencialidad característica o fundamental, motivo por el que se considerarán en todo caso como comprendidas en este expediente.

80

N O T A
=====

Descrito suficientemente el objeto del invento, se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

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

1^a.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 186.121, por: "Salto artificial de agua", caracterizado por comprender un armazón principal construido en cemento o cualquier otro material conveniente, el cual puede adoptar cualquier forma apropiada, según las características del mismo y lugar de su instalación, presentando una abertura inferior para entrada de líquido y otra para el contacto atmosférico por la parte superior, estando su totalidad dividido en tres cuerpos principales; un depósito superior, otro intermedio y una cámara inferior. Unido al pie se dispone un tercer depósito para líquido.

95 2^a.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 186.121, por: " Salto artificial de agua ", según la reivindicación anterior, caracterizado porque sobre el saliente circular que divide el depósito superior del intermedio, se dispone una turbina, la que por medio de unos piñones cónicos u otro medio apropiado de trans-

100



misión mueve a una bomba centrífuga situada en la parte exterior.

105 3^a.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 186.121, por: Salto artificial de agua, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque en la parte baja del depósito intermedio va colocada otra turbina, cuya potencia íntegra va dirigida a la dinamo productora de energía eléctrica. Esta turbina está cerrada en su correspondiente carcasa al objeto de que el agua no
110 pierda su fuerza de tiro y sea conducida debidamente a la siguiente operación.

115 4^a.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 186.121, por: Salto artificial de agua, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque en la cámara situada en la parte baja del depósito va instalada la dinamo productora de energía y las correspondientes transmisiones.

120 5^a.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 186.121, por: Salto artificial de agua, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque en la parte mas baja, sobre el depósito inferior y a la salida del agua de la turbina antes citada, se dispone una tercera turbina flotante.

125 6^a.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 186.121, por; Salto artificial de agua, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el depósito inferior se dispone una bomba de piñones para elevación de agua cuya bomba es movida por la fuerza de la turbina flotante de la anterior reivindicación.

130 7^a.- Mejoras introducidas en el objeto de la pa-

- 6 1901644 OCT



tente principal número 186.121, por: Salto artificial de
agua, caracterizado porque el agua que contiene el depósito
inferior es elevado por la bomba de piñones, complementan-
dose esta operación por la bomba centrífuga intermedia, mo-
135 vida por la primera turbina, y que a su vez lo eleva hasta
el depósito superior, dando así comienzo a un nuevo ciclo.

8ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la pa-
tente principal número 186.121, por: Salto artificial de
agua, caracterizadas por la especial disposición de sus dis-
140 tintos elementos, según se ilustra en los adjuntos dibujos,
que permite obtener en todos y cada uno de ellos el máximo
rendimiento de acuerdo con la función a realizar.

9ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PA-
TENTE PRINCIPAL NUMERO 186.121, POR: SALTO ARTIFICIAL DE
145 AGUA".

Todo tal y como queda descrito en la presente
memoria que consta de seis hojas escritas a maquina por una
sola de sus caras y los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 24 de Octubre de 1.949

Antonio BILBAO BILBAO
P.A.

DON ANTONIO BILBAO BILBAO

FIG. 1

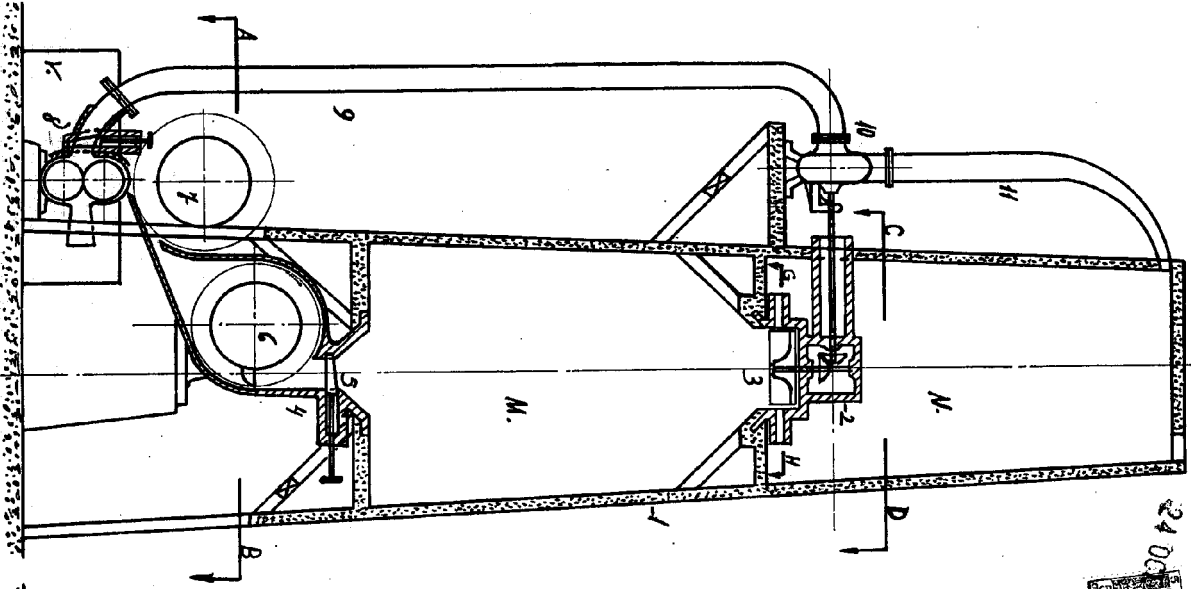


FIG. 2

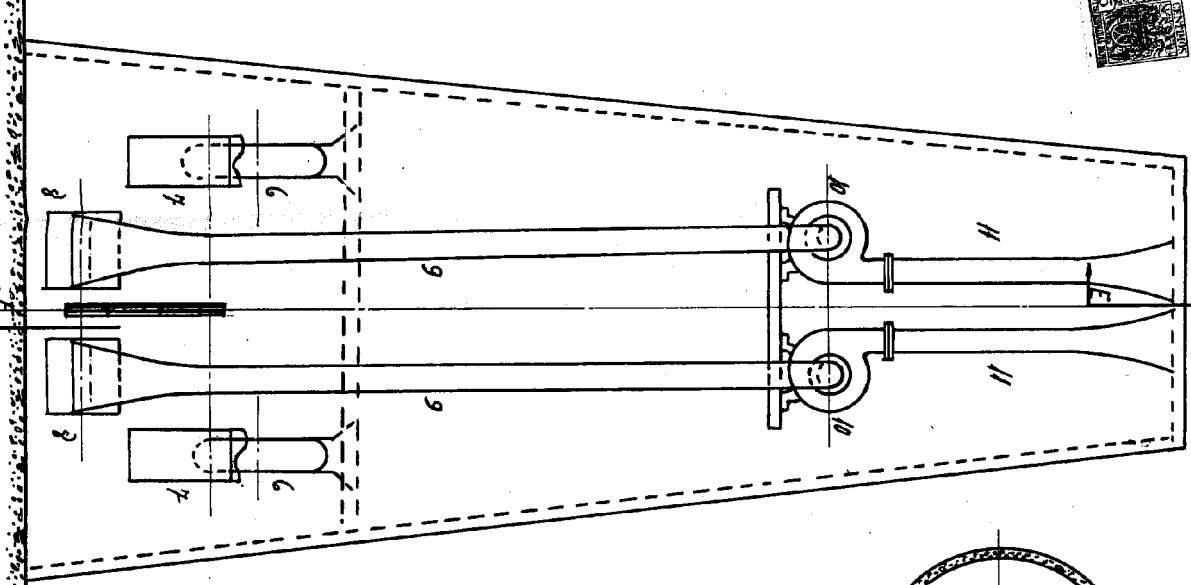
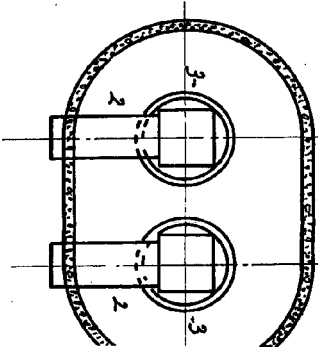
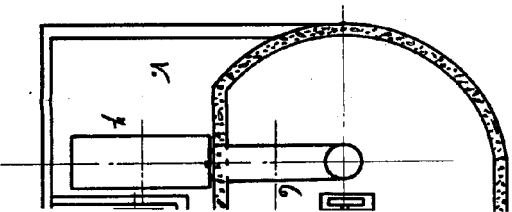


FIG. 4



Escala vari



2/2

2400

FIG. 1

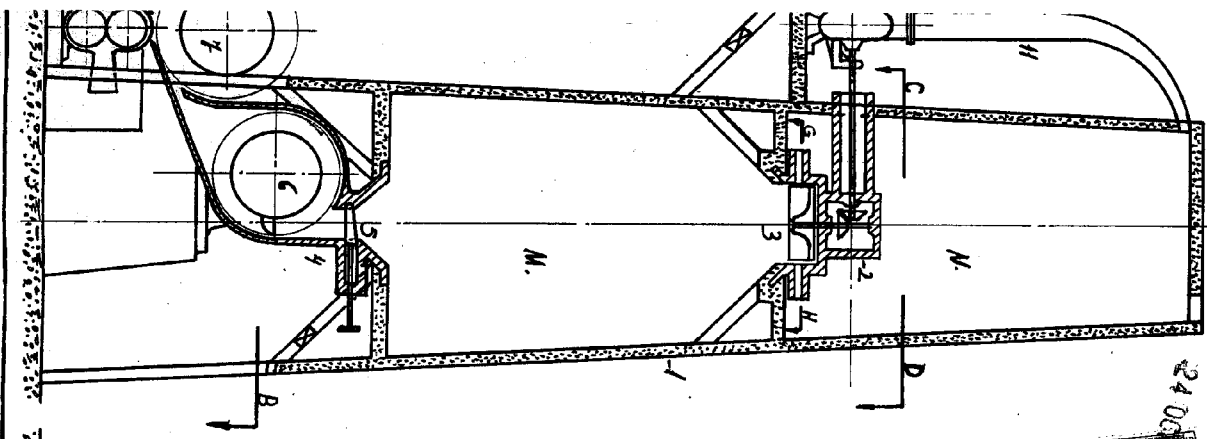


FIG. 2

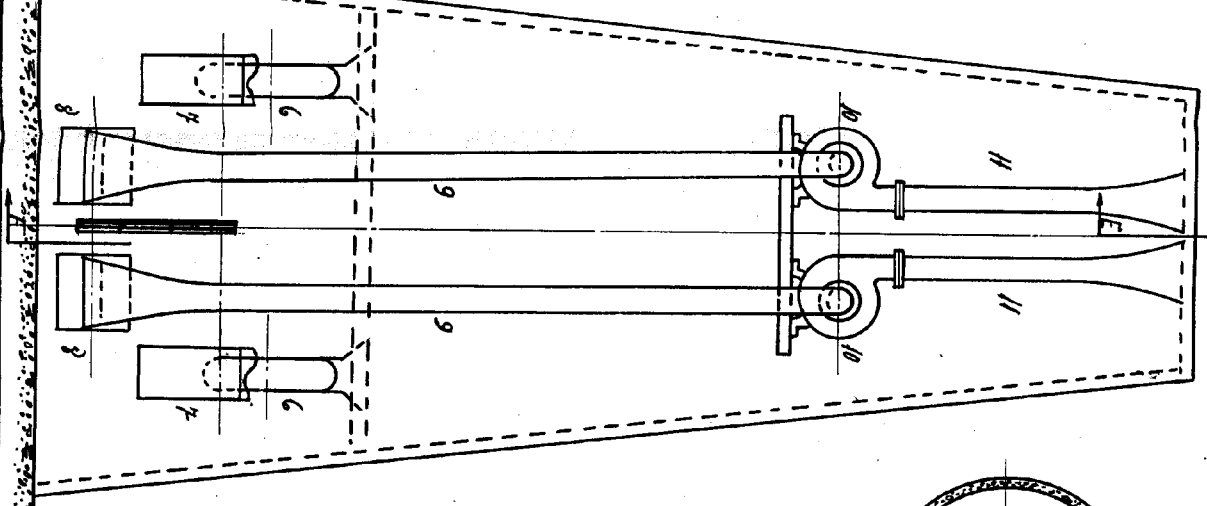
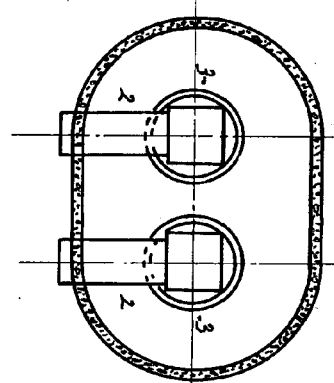
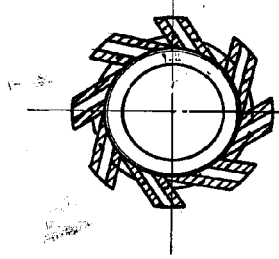


FIG. 4



100104

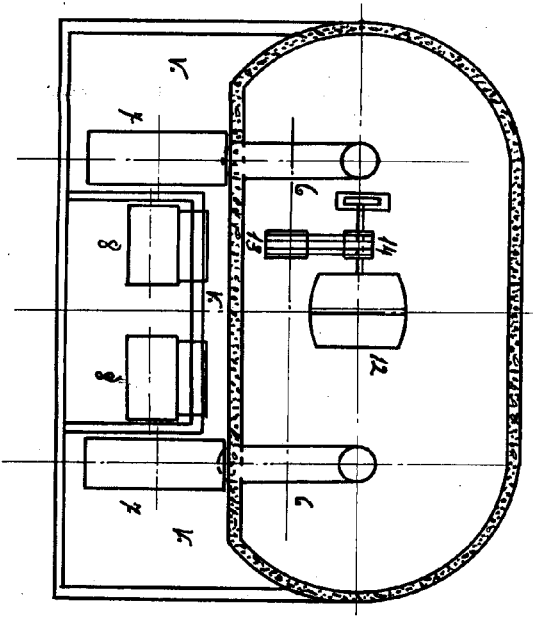
FIG. 5



2400



FIG. 3



Escala variable. Madrid 24 octubre 1.949

ANTONIO BILBAO BILBAO P. S. S.

