



MEMORIA DESCRIPTIVA

— PATENTE DE INVENCION.

F03G

DURACION: VEINTE AÑOS

OBJETO: " UN SISTEMA PARA LA PRODUCCION DE ENERGIA HIDRAULICA
APROVECHANDO EL CALOR SOLAR ".

— PRIORIDAD : País de origen : Sudafrica.

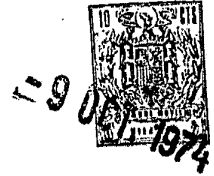
Fecha depósito : 9 de Octubre de 1973.

Número : 73/7869.

Solicitante: Don Antonio LOPEZ Pérez.

Residencia: PORT ELIZABETH, Provincia Cape (República de Sudafrica)
15 Phoebe Mansions, Middle Avenue, North End.

Nacionalidad: Española.



La presente invención se refiere a un sistema para crear una fuente de energía capaz de ser utilizada para realizar un trabajo útil y más particularmente a una fuente de energía aprovechando el calor solar.

5 Según la invención, el sistema creador de la fuente de energía comprende: un calentador solar, dispuesto para calentar una masa de agua y obtener vapor; un conducto tubular que dirige el vapor a un nivel superior al del calentador; y un condensador, para transformar el vapor en agua, dispuesto
10 en el extremo superior de dicho conducto tubular.

Otras características de la invención determinan que el condensado procedente de la conversión del vapor, se dirija para accionar turbinas las cuales, a su vez, se conectan a un generador eléctrico.

15 La invención también proporciona un método para obtener una fuente hidráulica de energía, comprendiendo el citado método: el calentamiento de una masa de agua mediante el calor solar concentrado, permitiendo que el vapor formado por el agua se eleve, mediante convección natural, por una tubería o conducto y condensando el vapor a un nivel superior que
20 el de la masa de agua para volver a obtener agua.

A continuación se describe una forma preferente de realización de la invención, dada a simple título de ejemplo no limitativo y con referencia al dibujo que se acompaña, el cual constituye una representación esquemática de un sistema
25 para proporcionar una fuente hidráulica de energía.

En esta versión de la invención, el mar (1) se emplea como una fuente de suministro de agua, y el sol como una fuente de energía calorífica.

30 Según se representa en el dibujo, se extrae el agua



del mar (1), y se lleva al interior de una cisterna (2),
donde se la calienta hasta formar vapor. El calor se suminis-
tra a la cisterna por medio de un calentador solar (3) que
enfoca y concentra los rayos solares dentro de la cisterna
35 (2), estando la cisterna preferentemente por debajo del ni-
vel del mar, en forma tal, que se evite el bombeo del agua
al interior de la citada cisterna.

El vapor formado en el interior de la cisterna
fluye hacia arriba por convección natural y se le dirige,
40 a través de una tubería (4), a una posición superior donde
se condensa en (5) para volver a obtener agua.

Se apreciará que en esta fase el agua está desali-
nizada. El sedimento residual en la cisterna (2), una vez
que el agua se ha evaporado, se le arroja al mar (1) o bien
45 se usa para obtener subproductos. Además la cisterna (2) está
preferentemente situada al nivel del mar o por debajo de él
para evitar el bombeo del agua desde el mar (1) a la cisterna
(2).

El agua desalinizada que proviene del condensador (5),
50 se la lleva a una presa o depósito (6), pudiéndose extraer de
allí para accionar turbinas (7). Las turbinas pueden accionar
un generador eléctrico (8) para obtener energía eléctrica. El
agua procedente de las turbinas, indicadas en (9), puede usar-
se con fines de riego o bien para el consumo humano o animal.

55 Se observará que aparte de los costos de manteni-
miento e instalación, tal sistema no es caro en su funciona-
miento, ya que es la energía solar la que se explota.

La forma, dimensiones y materiales podrán ser varia-
bles y en general cuanto sea accesorio o secundario, siempre
60 que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto



que se describe.

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.

65 El inventor se reserva el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

N O T A :

70 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la manera como la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindicán a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita:

75 1).- Un sistema para la producción de energía hidráulica aprovechando el calor solar, caracterizado o por el hecho de comprender medios para el calentamiento de una masa de agua mediante la energía solar concentrada; dejar que el vapor formado por el agua se eleve mediante convección natural por una tubería; y la condensación del vapor
80 a un nivel superior que el de la masa de agua, para volver a obtener agua.

2).- Un sistema para la producción de energía hidráulica aprovechando el calor solar, según la reivindicación
85 1) caracterizado por comprender un calentador solar para calentar una masa de agua y formar vapor; una tubería que dirige el vapor a un nivel superior que el del calentador; y un condensador para transformar el vapor en agua, en el extremo más alto de la tubería.

90 3).- Un sistema para la producción de energía hi-



dráulica aprovechando el calor solar, según la reivindicación 2) caracterizado porque el agua condensada, procedente del vapor se dirige, por acción de la gravedad, para accionar turbinas.

95

4).- Un sistema para la producción de energía hidráulica aprovechando el calor solar, conforme a la reivindicación 3) caracterizado porque las turbinas están conectadas a un generador eléctrico.

100

5).- Un sistema para la producción de energía hidráulica aprovechando el calor solar, conforme a cualquiera de las reivindicaciones 2) a 4) caracterizado porque el agua condensada procedente del vapor, se almacena en una presa, desde donde puede derivarse para su uso.

105

6).- Un sistema para la producción de energía hidráulica aprovechando el calor solar, conforme a lo reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 2) a 4), en la que la masa de agua es el mar o un lago.

7).- "UN SISTEMA PARA LA PRODUCCION DE ENERGIA HIDRAULICA APROVECHANDO EL CALOR SOLAR".

Todo ello según queda expuesto en la presente Memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y una hoja de dibujos que con la misma se acompaña.

MADRID, 9 de Octubre de 1974.

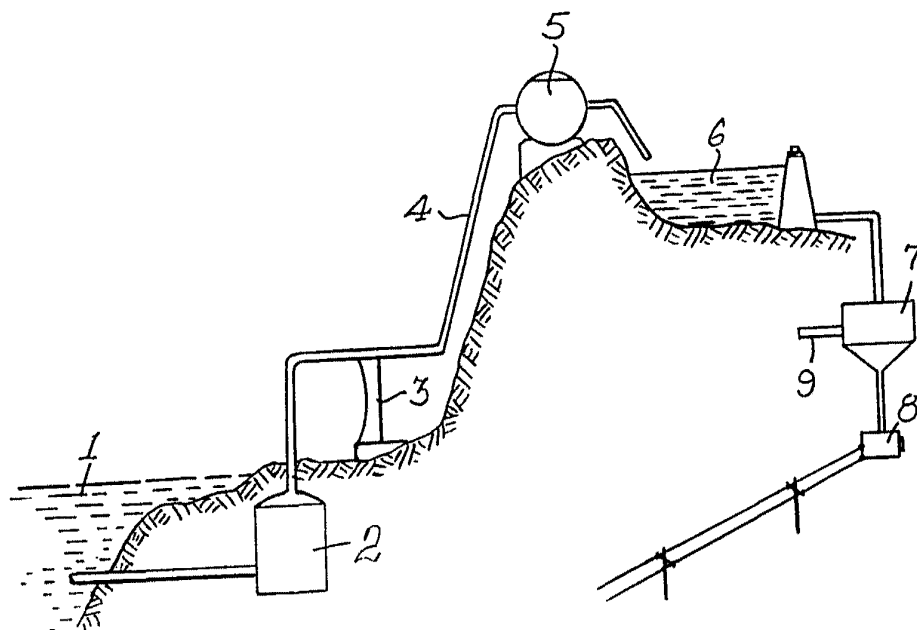
P. A.

Modesto P. A.
P. A.



98

430810 -9



ESCALA VARIABLE

Madrid - 9 OCT. 1974

Modesto Polo
R.P.