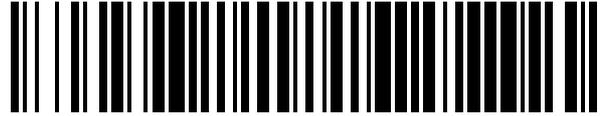


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 224 155**

21 Número de solicitud: 201831961

51 Int. Cl.:

F24D 17/00 (2006.01)

F24H 1/20 (2006.01)

H02S 10/12 (2014.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

19.12.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

31.01.2019

71 Solicitantes:

**TOMÁS PARDOS, Roberto (100.0%)
Calle Horno, 8
50491 Romanos (Zaragoza) ES**

72 Inventor/es:

TOMÁS PARDOS, Roberto

74 Agente/Representante:

DALAP GROUP INVESTMENTS, S.L.

54 Título: **GENERADOR ELÉCTRICO PARA CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE**

ES 1 224 155 U

DESCRIPCIÓN

Generador eléctrico para calefacción y agua caliente.

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención, tal como se indica en el título, se refiere a un sistema de generación eléctrica que combina las ventajas de la energía solar con las de la energía eólica, obteniendo un resultado de gran eficiencia válido tanto para calentar agua como para suelo radiante.

10 El objeto de esta invención es aportar una solución hasta ahora desconocida para varios inconvenientes que se comentarán más adelante, principalmente, se pretende lograr un resultado final que permita la utilización de energía solar y eólica de forma eficiente, con una garantía de buen funcionamiento y sencillez gracias a la ausencia de reguladores y convertidores.

15 El sistema en cuestión aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

En la actualidad, se conocen muchos sistemas de generación eléctrica, algunos más eficaces que otros. Muchas de las propuestas actuales se refieren a generadores solares, aunque presentan el obvio inconveniente de depender de la cantidad de luz solar disponible. Sucede algo parecido con los sistemas eólicos, que también dependen de condiciones que no suelen ser constantes en todas las zonas. Otra de las propuestas de generación eléctrica se refiere a la energía undimotriz, la cual, funciona debido al constante movimiento de las olas, sin embargo, suelen ser dispositivos que requieren un gran espacio debido a que suelen ser voluminosos, lo cual también aumenta considerablemente los costes y afectan considerablemente al medio ambiente que los rodea.

Así, en este contexto, el inventor llega a la conclusión de que una combinación de dos de los sistemas de generación eléctrica más conocidos, unido a unas características específicas que garantizan sencillez y eficiencia, y a un aumento en la seguridad, se convierte en una alternativa ideal para el calentamiento tanto de agua como de suelo radiante.

30 Hasta el momento no se había planteado algo igual ni se habían llegado a los resultados tan interesantes como los que se desprenden de la invención que se propone en este documento.

35 Concretamente, el generador que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, aportando una serie de ventajosas y novedosas características, y sin que ello suponga merma alguna de sus prestaciones en otros aspectos.

40 La presente invención tiene su campo de aplicación en el sector energético, y más específicamente en el de los generadores.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado de la técnica encontramos algunos documentos relacionados con la invención en cuestión, aunque ninguno de ellos aporta las mismas características ventajosas ni resuelve eficazmente los inconvenientes existentes.

45 Así, en el documento ES 2 234 419 encontramos una instalación para producir energía a través de las olas del mar, caracterizada por tener una estructura que básicamente se compondrá de una boya, que tendrá que tener la suficiente flotabilidad para arrastrar el pistón hidráulico a la cual se haya conectado, a través de un sistema de cables o cabos marinos y unas poleas que accionarán dicho pistón.

50 Alternativamente, en el documento ES 1 040 008 encontramos un electrogenerador perfeccionado aplicable para la generación de corriente alterna a partir de corriente continua almacenada en acumuladores, caracterizado por estar constituido a partir de una agrupación

de baterías, que, a través de un interruptor, alimentan a un motor de corriente continua, conectado mecánicamente a un generador de corriente alterna, a través de un volante de inercia y de un reductor mecánico de velocidad, que produce corriente alterna trifásica, que, a través de un estabilizador, se conecta eléctricamente en paralelo con una red de consumo y con un conjunto eléctrico, formado por un transformador, un rectificador y un segundo estabilizador, que realimenta a las baterías con el excedente de la corriente de alimentación a la red de consumo.

Por otro lado, en el documento ES 1 070 990 se aporta un generador portátil de corriente alterna o continua con cargador autónomo de batería. Se trata de un motor de 12 V que es el rotor, por medio de una polea y una correa mueve un generador de 220 V. Consta de un motor acciona un generador a través de una correa carga la batería y la energía se obtiene según con el cargador. Un chasis de hierro sujeta a los motores con tornillos.

A su vez, en el documento ES 2 273 774 se reivindica un sistema de generación de energía a partir de las olas del mar, que comprende al menos un cuerpo flotante, un lastre y una cadena o cable de conexión entre dicho lastre y dicho cuerpo flotante, y que además, comprende un dispositivo dispuesto en el interior de dicho cuerpo flotante para transformar el movimiento del cuerpo flotante en energía neumática o hidráulica, y medios de transmisión de energía hasta tierra firme o una estructura fija, caracterizado por el hecho de que dicho dispositivo para la transformación del movimiento comprende un dispositivo recuperador que permite la recuperación de la cadena o cable a su posición inicial, durante el movimiento de descenso de la ola, estando dicho dispositivo recuperador dispuesto en el interior de dicho cuerpo flotante.

Ni en estos documentos, ni en ningún otro que a día de hoy conozcamos, encontramos una alternativa que ofrezca lo mejor de la energía solar y la eólica de forma conjunta y sin la necesidad de reguladores ni convertidores.

Así vemos, que hasta ahora no se conocía un generador que por sus novedosas características resuelva los inconvenientes mencionados anteriormente tanto en cuanto a los documentos citados como a otras invenciones o sistemas tradicionales que encontramos en el estado de la técnica.

Tomando en consideración los casos mencionados y analizados los argumentos conjugados, con la invención que se propone en este documento se da lugar a un resultado final en el que se aportan aspectos diferenciadores significativos frente al estado de la técnica actual, y donde se aportan una serie de avances en los elementos ya conocidos con sus ventajas correspondientes.

En particular:

- Se logra obtener energía eléctrica de forma altamente eficiente gracias a la combinación de energía solar y eólica.
- Es aplicable tanto a agua caliente como a suelo radiante.
- Al ser directo y no utilizar reguladores ni convertidores es sencillo y garantiza su buen funcionamiento.
- Es seguro, pues no utiliza baterías de ácido y su voltaje no es peligroso.
- Es respetable con el medio ambiente.
- Al combinar dos energías renovables cubre mucha demanda.
- La instalación se puede dimensionar todo lo que se quiera, hasta cumplir las expectativas necesarias, tantos voltios necesarios igual a vatios generados.
- Si se utiliza en agua o suelo radiante, se garantiza una acumulación que puntualmente por las condiciones meteorológicas, podría ser interesante.
- No produce residuos contaminantes como otros sistemas de generación eléctrica.
- Requiere un mantenimiento mínimo.
- El sistema funciona de forma autónoma.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Así, la presente invención está constituida a partir de los siguientes elementos:

5 Uno o más paneles solares y uno o varios aerogeneradores conectados, cada cual con su voltaje y amperímetro, a un panel de resistencias dotado de al menos un termostato interruptor y un fusible para regulación de temperatura y seguridad. El sistema no necesita ningún regulador o transformador ni estabilizador. Las resistencias están conectadas con un acumulador de agua o con una conexión de suelo radiante según lo que se desee calentar.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10 Para una mejor comprensión de esta memoria descriptiva se acompaña un dibujo que a modo de ejemplo no limitativo, describe una realización preferida de la invención:

Figura 1.- Esquema de la invención propuesta.

En dichas figuras se destacan los siguientes elementos numerados:

- 15
1. Panel solar
 2. Aerogenerador
 3. Resistencias
 4. Interruptor
 5. Acumulador de agua

20 REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCION

Una realización preferida de la invención propuesta, se constituye a partir de los siguientes elementos: uno o más paneles solares (1) y uno o varios aerogeneradores (2) conectados, cada cual con su voltaje y amperímetro, a un panel de resistencias (3) dotado de al menos un termostato interruptor (4) y un fusible para regulación de temperatura y seguridad.
25 El sistema no necesita ningún regulador o transformador ni estabilizador. Las resistencias están conectadas con un acumulador de agua (5) o con una conexión de suelo radiante según lo que se desee calentar.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- GENERADOR ELÉCTRICO PARA CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE, caracterizado por estar constituido a partir de uno o más paneles solares y uno o varios aerogeneradores conectados, cada cual con su voltaje y amperímetro, a un panel de resistencias dotado de al menos un termostato interruptor y un fusible para regulación de temperatura y seguridad. Las resistencias están conectadas con un acumulador de agua o con una conexión de suelo radiante según lo que se desee calentar.

10

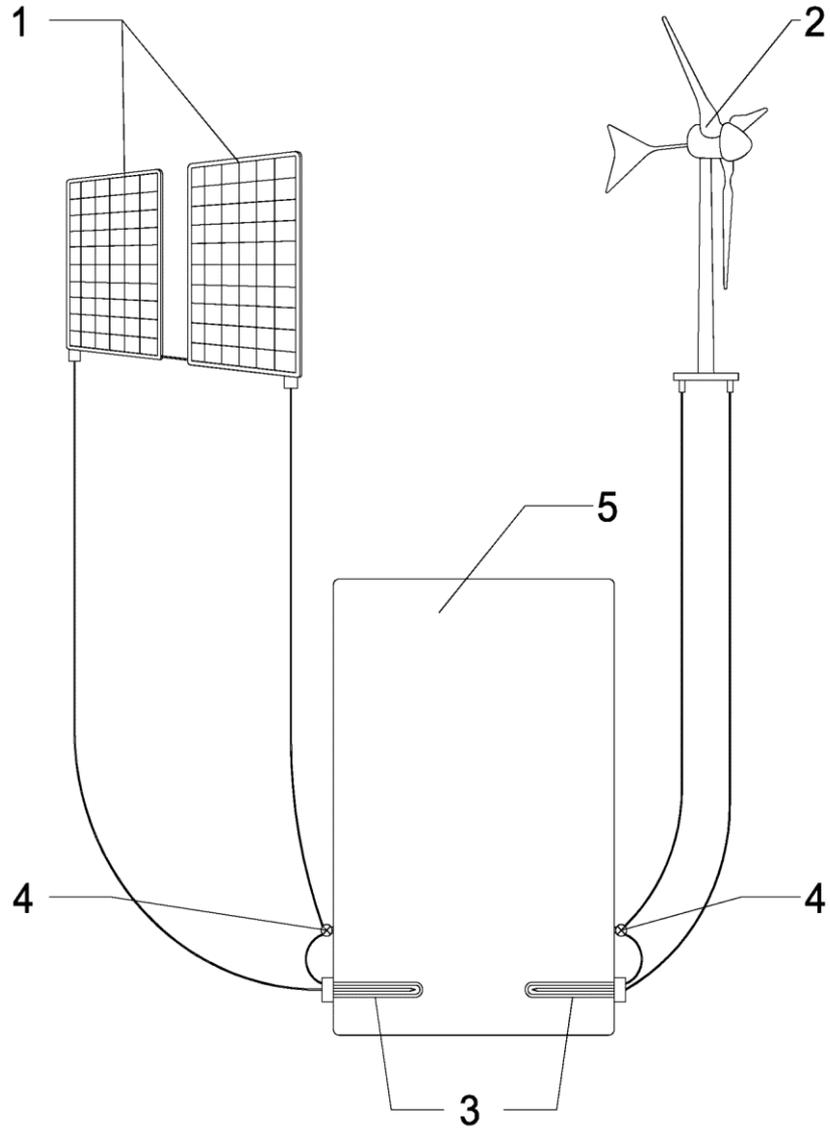


FIG. 1