

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 175 383**

21 Número de solicitud: 201730041

51 Int. Cl.:

F03D 9/11 (2006.01)

H01L 31/042 (2014.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.01.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

31.01.2017

71 Solicitantes:

LOBATO TOLEDO, Luis Manuel (100.0%)
C/Lomo La Plana nº 12, Portal 1
35019 LAS PALMAS DE G. C., LAS PALMAS, ES

72 Inventor/es:

LOBATO TOLEDO, Luis Manuel

74 Agente/Representante:

LAHIDALGA DE CAREAGA, José Luis

54 Título: **SISTEMA AUTOSUFICIENTE DE GENERACIÓN DE ENERGIA**

ES 1 175 383 U

SISTEMA AUTOSUFICIENTE DE GENERACIÓN DE ENERGIA

DESCRIPCIÓN

5 La presente invención se refiere a un sistema autosuficiente de generación de energía, que se encuentra constituido al menos por tres conjuntos de dispositivos que incorporan aerogeneradores y baterías, aerogeneradores y placas fotovoltaicas y 10 placas de luz calórica enfrentadas a diez placas fotovoltaicas.

Este conjunto es capaz de generar energía de forma autosuficiente para abastecer a una
10 unidad familiar o a una unidad de trabajo.

ESTADO DE LA TÉCNICA

La mezcla de las energías limpias, energía eólica y fotovoltaica preferentemente, es una de
15 las mejores alternativas a las energías convencionales, fundadas en los combustibles fósiles.

La integración de las energías renovables se considera de vital importancia para conseguir afrontar los objetivos que plantea el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, que advierten que el uso de energía en los edificios se tiene que reducir en un
20 60% en todo el mundo antes de 2050.

Para integrar con éxito los aerogeneradores lo principal es estudiar el comportamiento de los vientos de la zona y así optimizar el emplazamiento de las turbinas.

25 Es importante conocer las corrientes de aire que se producen alrededor y encima de los edificios, cómo se distribuyen en velocidad, dirección y cuál es su periodicidad a lo largo del tiempo y crear modelos de comportamiento, para determinar la ubicación de los aerogeneradores en las cubiertas de los edificios.

30 Esta energía renovable puede ver limitada su instalación en ubicaciones donde el viento sea insuficiente para mover los aerogeneradores con homogeneidad durante todo el año, este modelo utilidad comprende la combinación de los aerogeneradores con un conjunto de baterías que acumulan la energía.

35 En el estado de la técnica son conocidos los sistemas de producción de energía limpia por

medio de aerogeneradores y por otro lado sistemas de producción de energía por medio de placas fotovoltaicas.

5 Como antecedente se puede destacar el sistema descrito en la patente ES 1072896 U, que propone una mejora al generador eléctrico clásico, que se acciona por un motor de combustión o al generador eléctrico que se acciona únicamente por la fuerza del viento.

10 Otro antecedente sería la solicitud WO2010119155A1 que describe una edificación optimizada para la generación de energía solar fotovoltaica en cubierta que está caracterizado para que con el máximo aprovechamiento de la superficie útil de su cubierta para la generación de la mayor cantidad de energía eléctrica posible mediante sistemas de captación de energía solar, adaptándose a esta configuración los diferentes usos que de la edificación se planeen, caracterizada porque dicha cubierta forma un plano inclinado que rota sobre un eje horizontal lo más perpendicular a la línea sur-norte
15 posible con una pendiente tendiente a aproximarse lo más posible a la inclinación óptima de dichos sistemas de captación de energía solar consistentes en módulos fotovoltaicos integrados en dicha cubierta e instalados a modo de cerramiento superior de dicho edificio.

20 Pero en ningún caso se ha descrito un completo sistema como el de la invención preconizada que a une las ventajas de los aerogeneradores, las baterías, las placas fotovoltaicas y las placas solares para poder obtener un conjunto autosuficiente

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

25 La presente invención se refiere a un sistema autosuficiente de generación de energía que se encuentra constituido al menos por tres conjuntos de dispositivos que incorporan aerogeneradores y baterías, aerogeneradores y placas fotovoltaicas y 10 placas de luz calórica enfrentadas a diez placas fotovoltaicas.

30 Este conjunto es capaz de generar energía de forma autosuficiente para abastecer a una unidad familiar o a una unidad de trabajo.

35 Gracias, a sus especiales características constructivas, el sistema de generación de energía aquí preconizado podrá destinarse a cualquier uso, como por ejemplo, una fábrica o

viviendas.

A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que restrinjan la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

10

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

15

FIG 1. Muestra una vista de un diagrama de módulos esquematizado del sistema, objeto de la presente invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un sistema autosuficiente de generación de energía que se encuentra constituido al menos por tres conjuntos C1, C2 y C3.

25 El conjunto C1 se encuentra constituido por 4 aerogeneradores A (1-4) que alimentan cuatro baterías B (1-4).

Estas cuatro baterías están conmutadas entre si por medio del conmutador C1 de forma que siempre se encuentre una totalmente cargada y emitiendo energía E1 hacia el conjunto C2.

30 El conjunto C2 se encuentra constituido por otros 4 aerogeneradores A (5-8) que alimentan a 4 placas de luz calórica PLC (1-4).

Si lo aerogeneradores A (5-8) no tuviesen puntualmente suficiente potencia, las placas de luz calórica PLC se ayudarían de la energía suministrada por el conjunto C1 con el fin de estar siempre en funcionamiento

35

Estas 4 placas de luz calórica PLC (1-4) se encuentran enfrentadas a sendas placas fotovoltaicas PFV (1-4).

5 Estas placas de luz calórica PLC (1-4) alimentan a las placas fotovoltaicas PFV (1-4) en caso de ausencia de luz, de forma que estas siempre estén generando energía (E2).

El tercer conjunto C3 se encuentra constituido por 10 placas fotovoltaica PFV (20-30) que tiene enfrentadas a sendas 10 placas de luz calórica PLC (20-30).

10 Las 10 placas fotovoltaicas PFV (20-30) son las que generan una importante cantidad de energía E3 para alimentar a una unidad (U1) que puede estar constituida por una vivienda, una fábrica o cualquier otra unidad que necesite energía.

15 Las 10 placas de luz calórica PLC (20-30) ,enfrentadas a las 10 placas fotovoltaicas PFV (20-30) son las responsables de suministrar energía luminosa de ausencia de luz, de forma que las placas fotovoltaicas no dejen nunca de producir energía y estas placas calóricas PLC 20-30) están alimentadas por medio de la energía E2 suministrada por las placas fotovoltaicas PFV (1-4) .

20 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de llevarse a la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren sus principios fundamentales, establecidos en los párrafos anteriores y resumidos en las siguientes reivindicaciones.

25

30

35

REIVINDICACIONES

1ª.- Sistema autosuficiente de generación de energía caracterizado porque se encuentra constituido al menos por tres conjuntos C1, C2 y C3.

5 El conjunto C1 se encuentra constituido por 4 aerogeneradores A (1-4) que alimentan cuatro baterías B (1-4).

Estas cuatro baterías B(1-4) están conmutadas entre si por medio del conmutador Co1 para que siempre se encuentre una totalmente cargada y emitiendo energía (E1) hacia el conjunto C2.

10 El conjunto C2 se encuentra constituido por otros 4 aerogeneradores A (5-8) que alimentan a 4 placas de luz calórica PLC (1-4). y estas se encuentran enfrentadas a sendas placas fotovoltaicas PFV (1-4)..

El tercer conjunto C3 se encuentra constituido por 10 placas fotovoltaica PFV (20-30) que tiene enfrentadas a sendas 10 placas de luz calórica PLC (20-30)..

15 Estas PFV (20-30) generan una importante cantidad de energía E3 para alimentar a una unidad (U1) de trabajo.

2ª.- Sistema autosuficiente de generación de energía de acuerdo con la reivindicación1ª y caracterizado porque placas de luz calórica PLC (1-4) alimentan a las placas fotovoltaicas

20 PFV (1-4) en caso de ausencia de luz y estas placas de luz calórica son a su vez alimentadas por la energía (E1) producida por el conjunto C1 si fallasen los aerogeneradores A (5-8).

3ª.- Sistema autosuficiente de generación de energía de acuerdo con la reivindicación1ª y

25 caracterizado porque las 10 placas de luz calórica PLC (20-30), enfrentadas a las 10 placas fotovoltaicas PFV (20-30) suministran energía luminosa en caso de ausencia de luz, y estas placas calóricas PLC 20-30) están alimentadas por medio de la energía E2 suministrada por las placas fotovoltaicas PFV (1-4).

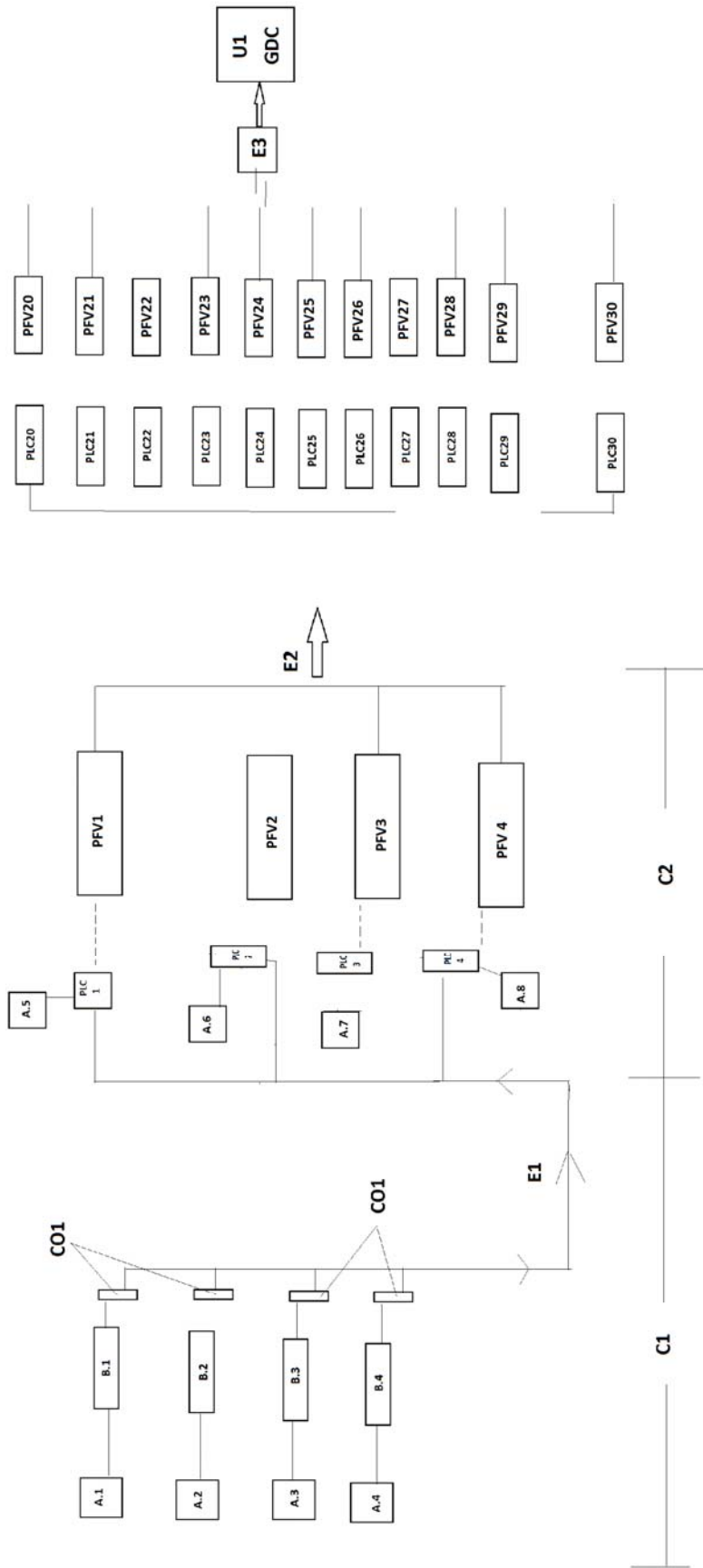


FIG. 1