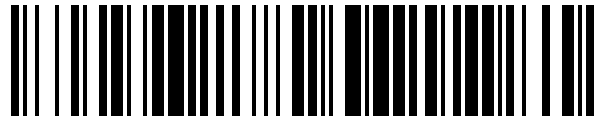


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 147 936**

21 Número de solicitud: 201531310

51 Int. Cl.:

F03D 1/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

25.11.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.12.2015

71 Solicitantes:

LOBATO TOLEDO, Luis Manuel (100.0%)

C/. DOCTOR NAVARRO TORRENT, nº 3

35011 Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas), ES

72 Inventor/es:

LOBATO TOLEDO, Luis Manuel

74 Agente/Representante:

LAHIDALGA DE CAREAGA, José Luis

54 Título: **Edificación energéticamente autosuficiente.**

ES 1 147 936 U

DESCRIPCIÓN

Edificación energéticamente autosuficiente.

5 La presente invención se refiere a una edificación energéticamente autosuficiente, que está caracterizada por incorporar al menos ocho aerogeneradores sobre su superficie o en su superficie adyacente, de los cuales, cuatro de ellos están destinados para generar energía suficiente como para abastecer a la edificación, y los otros cuatro aerogenerados estarán conectados a cuatro ventiladores, conformantes del sistema de ventilación del edificio.

10

ESTADO DE LA TÉCNICA

15 La energía eólica basada en la generación de energía mediante el aprovechamiento de las corrientes de aire, es una de las mejores alternativas a las energías convencionales, fundadas en los combustibles fósiles. La integración de las energías renovables dentro de los edificios 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 60% en todo el mundo antes de 2050.

20 El principal interés en la instalación de turbinas de viento en edificios comerciales y públicos surge para reducir costes de energía durante la fase de uso del edificio, aunque en ocasiones muchos proyectos se pueden llevar a cabo por responsabilidad social y medioambiental, para reducir las emisiones de carbono.

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

35 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 'motores de asistencia' para generar de manera constante electricidad requerida, y a su vez acopla un conjunto de baterías que acumulan la energía.

40 En el estado de la técnica son conocidos los aerogeneradores híbridos descritos 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.

45 Otro ejemplo, esta vez de edificación generadora de energía, es 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 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.

50

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención tiene como objeto una edificación energéticamente autosuficiente, cuya particularidad radica en que comprende al menos ocho aerogeneradores sobre su superficie o en su superficie adyacente, de los cuales, cuatro de ellos están destinados para generar energía suficiente como para abastecer a la edificación, y los otros cuatro aerogeneradores estarán conectados a cuatro ventiladores, conformantes del sistema de ventilación del edificio.

Gracias, a sus especiales características constructivas, la edificación aquí preconizada 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.

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.

FIG 1. Muestra una primera vista esquematizada de la edificación energéticamente autosuficiente, objeto de la presente invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Tal y como se aprecia en las figuras adjuntas, la edificación energéticamente autosuficiente, objeto de la presente invención, está caracterizada por comprender un edificio (1) en la que en su superficie superior o adyacente, se sitúa al menos ocho aerogeneradores (2), y donde cuatro de dichos primeros aerogeneradores (2) estarán conectados, cada uno de ellos respectivamente, a una batería (3) conectado a su vez a la red de alimentación eléctrica del edificio y administradas por unos medios electrónicos (4), capaces de medir su temperatura, su tiempo de activación y su estado de carga, de tal forma, que cuando alguna de las primeras baterías (3) encargadas de suministrar la energía al edificio (1) se caliente o se descargue, automáticamente, pase a conectarse otra de las baterías, de tal forma que se alargue la vida útil de éstas, evitando posibles problemas derivados del sobrecalentamiento.

Los otros cuatro aerogeneradores (2) están conectados a al menos una segunda batería (5) y un transformador (6), conectado con un segundo aerogenerador (7) asociado con un motor (8) que aumenta la velocidad de giro de sus hélices y por tanto, la generación de energía, inyectándose dicha energía en el edificio (1) para su consumo, y el excedente enviándose a una pluralidad de terceros aerogeneradores (9), multiplicando la energía recibida, para su posterior inyección en la red eléctrica convencional, o bien, para la alimentación de más edificaciones.

REIVINDICACIONES

5 1.- Edificación energéticamente autosuficiente del tipo de las que comprenden un edificio (1) y que está **caracterizado porque** en su superficie superior o adyacente, se sitúan al menos ocho aerogeneradores (2), y donde cuatro de dichos primeros aerogeneradores (2) estarán conectados, cada uno de ellos respectivamente, a una batería (3) conectado a su vez a la red de alimentación eléctrica del edificio; y en donde los otros cuatro aerogeneradores (2) están conectados a, al menos una segunda batería (5) y un transformador (6), conectado todo ello con un segundo aerogenerador (7) asociado con un motor (8) que aumenta la velocidad de giro de sus hélices y por tanto, la generación de energía.

10

15 2.- Edificación de acuerdo con la reivindicación 1 en donde las primeras baterías (3) se encuentran comandadas por unos medios electrónicos (4), capaces de medir su temperatura, su tiempo de activación y su estado de carga, de tal forma, que cuando alguna de ellas se caliente o descargue, automáticamente, pase a conectarse otra de las baterías, de tal forma que se alargue la vida útil de éstas, evitando posibles problemas derivados del sobrecalentamiento alargándose su vida útil.

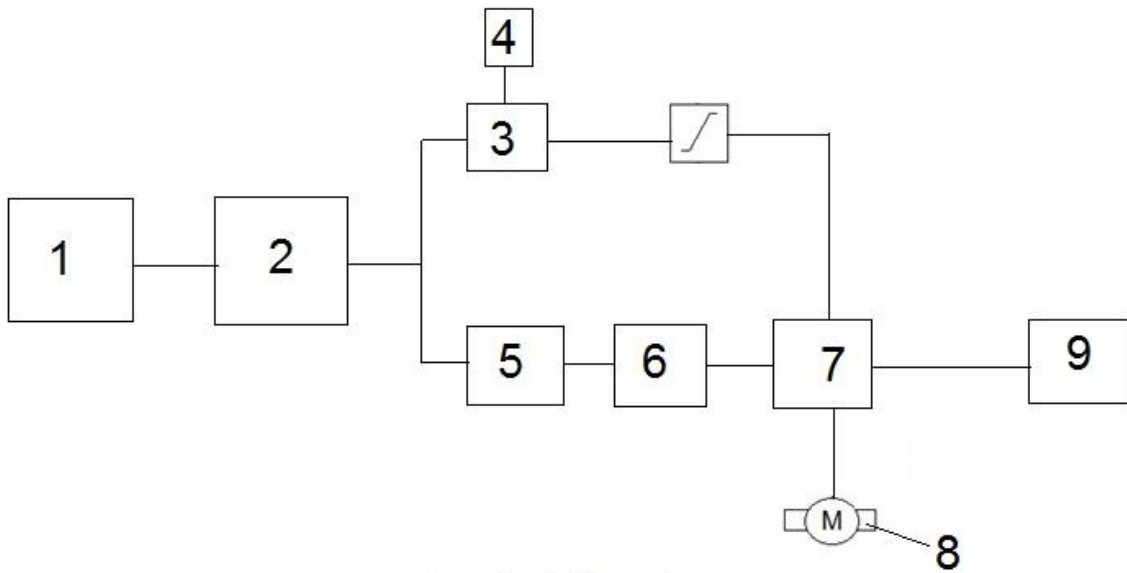


FIG.1