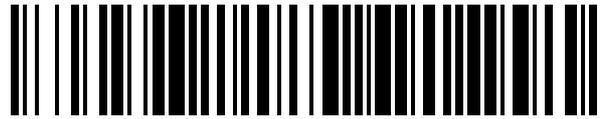


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 207 911**

21 Número de solicitud: 201800104

51 Int. Cl.:

**F03D 5/00** (2006.01)

**F03D 9/11** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**10.01.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**27.07.2018**

71 Solicitantes:

**MUÑOZ SÁIZ, Manuel (100.0%)**

**Los Picos 5, 3, 6**

**04004 Almería ES**

72 Inventor/es:

**MUÑOZ SÁIZ, Manuel**

54 Título: **Sistema captador de la energía eólica**

ES 1 207 911 U

**DESCRIPCIÓN**

**SISTEMA CAPTADOR DE LA ENERGÍA EÓLICA**

CAMPO DE LA INVENCION.

En sistemas eólicos que generan electricidad para viviendas o en lugares aislados.

5 ESTADO DE LA TÉCNICA.

Los sistemas de energía eólica actuales necesitan altas tecnologías, altos costos, colocación a elevadas alturas y grandes vientos para conseguir altos rendimientos, dependiendo de condiciones de viento difíciles de encontrar. Son difíciles de controlar, complejos, se necesita direccionarlos hacia el viento y matan las aves. Resultando la energía más cara que con los sistemas convencionales. La presente invención elimina dichos inconvenientes aportando un sistema sencillo, útil, económico y de fácil y económico mantenimiento.

OBJETIVO DE LA INVENCION Y VENTAJAS.

15 Proporcionar una fuente de energía elevada con coste efectivo independiente de las condiciones óptimas del viento.

Utilizar equipos que no requieren una técnica altamente especializada.

Aportar un sistema de fácil y económica fabricación, reparación, montaje, desmontaje y transporte, no necesita una situación óptima, ni elevada, no mata las aves y no contamina.

20 Utilizar vientos de todos los sentidos baja y alta intensidad, válido para cualquier zona y por ello obtener un reducido coste del Kw/h.

Poder usar compresores o bombas hidráulicas, y reguladores de flujo para regular las rpm de los generadores eléctricos.

25 Las ventajas más importantes son: Sencillez, no se necesita direccionarlo hacia el viento, no mata las aves, proporciona gran cantidad de energía, tiene gran rendimiento, tiene bajo coste, su mantenimiento es fácil, y de fácil montaje, desmontaje y transporte y es muy ecológico.

PROBLEMA A RESOLVER.

30 Los sistemas actuales tienen grandes costos, grandes dimensiones que les hace difíciles de manejar, controlar y transportar, rendimientos bajos no competitivos con los otros sistemas de energía, producen gran impacto visual y necesitan ser direccionados constantemente hacia el viento.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.

El sistema captador de la energía eólica de la invención consisten en unas

turbinas de eje vertical que se colocan sobresalientes, semiembutidas o parcialmente embutidas en las esquinas y paredes de los edificios, captando el flujo de aire concentrado que lame y circunda a los mismos. Las turbinas accionan unos generadores eléctricos directamente o utilizando multiplicadores de rpm mecánicos, hidráulicos o neumáticos.

Las turbinas pueden estar soportadas por sus ejes mediante barras, cables o ejes verticales,

Las turbinas pueden estar formadas por varias etapas de palas radiales dispuestas axialmente y accionadas mediante un flujo de aire tangencial. Pueden usarse las turbinas con una sola etapa de palas longitudinales o helicoidales de gran longitud. Las palas pueden estar formadas por lonas dispuestas entre unas aspas y unos cables.

Los edificios pueden tener preferentemente sección circular, cuadrada, rectangular, hexagonal u octogonal.

Los sistemas neumáticos constan de conductos, compresor, acumulador, regulador, válvulas y un motor o turbina.

Los sistemas hidráulicos consisten en un circuito cerrado constituido por conductos, bomba hidráulica, acumulador, regulador, válvulas y un motor o turbina.

Las palas de todas las turbinas pueden ser planas o curvas.

#### BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 muestra una vista esquematizada y en planta de un edificio con las turbinas de la invención.

Las figuras 2 a la 5 muestran vistas esquematizadas y en planta de variantes de edificios, de turbinas o de su colocación.

#### DESCRIPCION MÁS DETALLADA DE LA INVENCION

La figura 1 muestra una forma posible de realización, sobre un edificio rectangular (52) con las turbinas (8) colocadas embutidas en las paredes y en las esquinas.

La figura 2 muestra un edificio (52) con las turbinas (8a) colocadas sobresalientes en sus esquinas, utilizando parejas de deflectores (15), que redirigen el viento hacia una de las mitades de las turbinas.

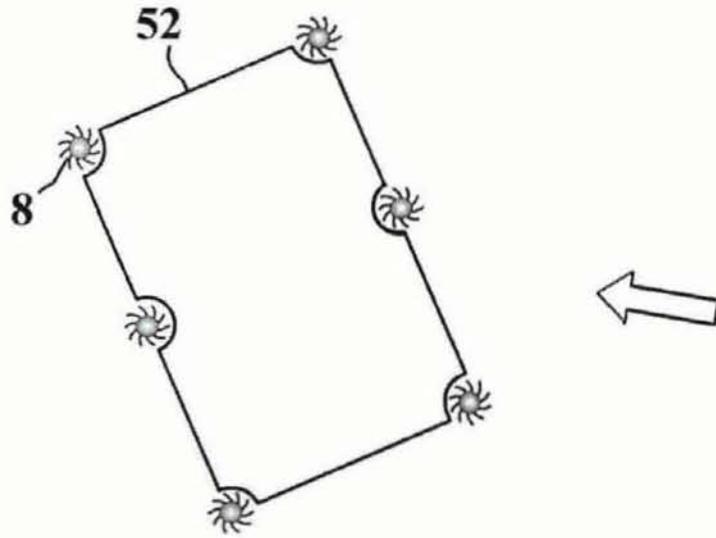
La figura 3 muestra un edificio (52) con las turbinas (8a) colocadas sobresalientes en las esquinas, utilizando unos deflectores (15d), que redirigen el viento hacia una de las mitades de las turbinas.

La figuras 4 muestra un edificio (52) de sección circular, al que se le aplican turbinas (8) parcialmente embutidas en su periferia.

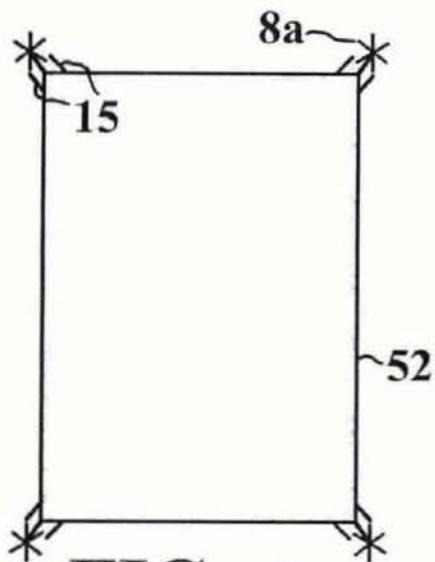
La figura 5 muestra el edificio (52) con las turbinas (8) en sus esquinas.

REIVINDICACIONES

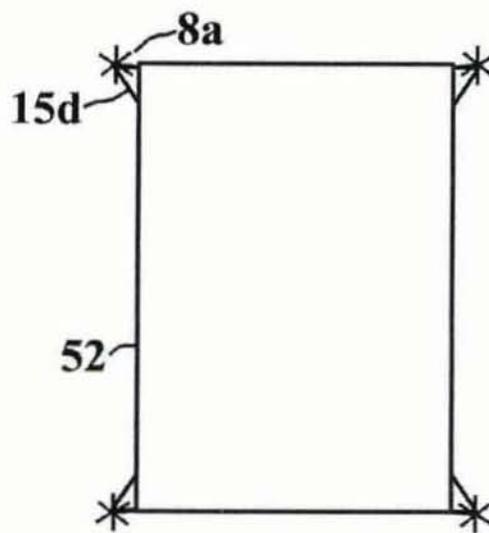
1. Sistema captador de la energía eólica, utilizando turbinas que captan la acción del viento en la periferia de los edificios, que **comprende** unas turbinas de eje vertical que se aplican a los laterales de los edificios y se colocan sobresalientes, o semiembutidas (parcialmente embutidas) en las esquinas y paredes de los mismos,  
5 captando el flujo de aire concentrado que los lame y circunda.
2. Sistema según reivindicación 1, caracterizado porque las turbinas accionan unos generadores eléctricos directamente.
3. Sistema según reivindicación 1, caracterizado porque las turbinas  
10 accionan unos generadores utilizando multiplicadores de rpm mecánicos, hidráulicos o neumáticos.
4. Sistema según reivindicación 1, caracterizado porque las turbinas están soportadas por sus ejes mediante unas barras, cables o ejes verticales,
5. Sistema según reivindicación 1, caracterizado porque las turbinas están  
15 formadas por varias etapas de palas radiales dispuestas axialmente y accionadas mediante un flujo de aire tangencial.
6. Sistema según reivindicación 1, caracterizado porque las turbinas están formadas por una sola etapa de palas longitudinales o helicoidales.
7. Sistema según reivindicación 1, caracterizado porque las palas están  
20 formadas por lonas dispuestas entre unas aspas y unos cables.
8. Sistema según reivindicación 1, caracterizado porque los edificios tienen preferentemente sección circular, cuadrada, rectangular, hexagonal u octogonal.
9. Sistema según reivindicación 3, caracterizado porque los sistemas neumáticos constan de conductos, compresor, acumulador, regulador, válvulas y un  
25 motor o turbina, estos últimos se alimentan con el flujo de aire regulado y accionan los generadores a una velocidad fija.
10. Sistema según reivindicación 3, caracterizado porque los sistemas hidráulicos consisten en un circuito cerrado constituido por conductos, bomba hidráulica, acumulador, regulador, válvulas y un motor o turbina, estos últimos se  
30 alimentan con el flujo hidráulico regulado y accionan los generadores a una velocidad fija..



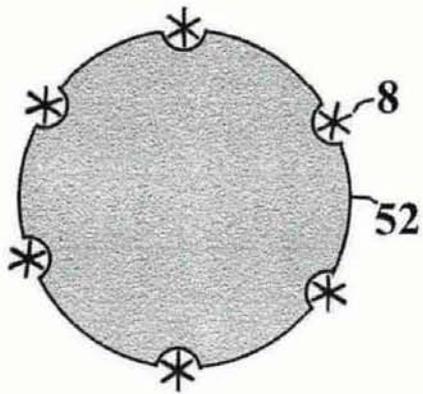
**FIG. 1**



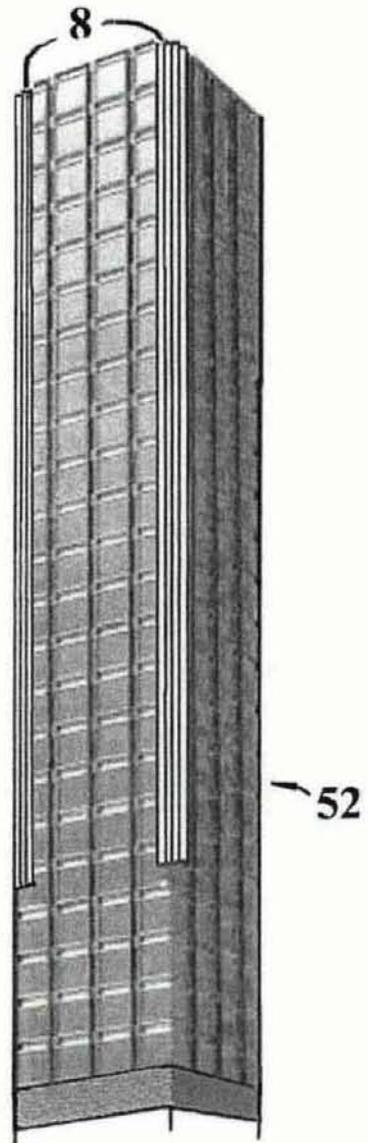
**FIG. 2**



**FIG. 3**



**FIG. 4**



**FIG. 5**