(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 278 585**

(51) Int. Cl.:
F03D 3/00 (2006.01)
F03D 3/06 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Número de solicitud europea: **00500207 .6**
(86) Fecha de presentación : **05.10.2000**
(87) Número de publicación de la solicitud: **1091118**
(87) Fecha de publicación de la solicitud: **11.04.2001**

(54) Título: **Rotor para un generador eólico.**

(30) Prioridad: **07.10.1999 ES 9902530 U**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.08.2007

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.08.2007

(73) Titular/es: **Ángel Suárez del Moral**
Juan de Herrera, 19
39108 Maoño, Cantabria, ES

(72) Inventor/es: **Suárez del Moral, Ángel**

(74) Agente: **Cañadell Isern, Roberto**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Rotor para un generador eólico.

La presente invención se refiere a un generador de palas eólicos con arreglo al preámbulo de la reivindicación.

Actualmente hay generadores eólicos en el mercado, con dispositivos mecánicos que transforman la fuerza del viento en energía eléctrica, aplicables a un generador eléctrico convencional, por medio de un molino o palas giratorias que sólo funcionan en cierta dirección del viento y no son eficaces en otras direcciones.

US-A-5,844,323 revela un generador eólico de aspas del tipo compuesto por un molino que tiene un conjunto de hélices que giran alrededor de un eje, en el que las aspas están unidas y articuladas con dicha hélice giratoria mediante juntas, estando cada junta situada en la parte posterior de cada hélice con respecto a la dirección del eje giratorio. Debido al hecho de que cada pala gira considerablemente menos de 180º, el generador de US-A-5,844,323 genera un par torsor en la dirección del viento, y otro incluso menor, contra la dirección del viento.

El propósito de la invención del generador de aspas eólico mejorado consiste en un molino dotado de hélices que giran alrededor de un eje, con la peculiaridad de que dichas hélices giratorias están unidas con articulación a unas aspas plegables, de modo que la fuerza del viento en la dirección conveniente incida al máximo sin ofrecer resistencia. Así, el generador adopta en todo momento la dirección del viento sin hacer ningún cambio adicional.

Con el fin de complementar la descripción que sigue y de ayudar a entender mejor las características de la invención, este informe descriptivo contiene un conjunto de croquis en los que se representan a modo de ilustración los detalles más significativos, pero sin ser limitativos.

La figura 1 presenta un croquis del funcionamiento práctico de la invención, en el que se indica su modo de funcionamiento.

A la vista de las figuras comentadas y de acuerdo con la numeración empleada, se presenta un ejemplo práctico del funcionamiento de la invención. Ésta consiste en un generador eólico de hélices mejorado formado por un molino dotado de un conjunto de hélices giratorias (1) alrededor de un eje giratorio (2) con la particularidad de que ese molino giratorio (1) está unido a unas aspas plegables (3) mediante dos juntas (4) de manera que se facilita el giro de las hélices en la dirección del viento, aprovechando la fuerza del viento en la dirección conveniente sin ofrecer resistencia.

En la figura 1 se puede ver el funcionamiento del conjunto y de sus aspas (3) en cuatro direcciones distintas. En este caso, el generador tiene cuatro hélices (1) y como se ve en la figura 1, cada una representa una posición de las aspas (3), indicándose la dirección del viento por la referencia (5), en tanto que el sentido del giro del conjunto se indica con la referencia (6).

La ventajas principales de la invención son:

a) La fuerza del viento se hace mayor en la dirección en que gira el molino sin que ofrezca resistencia en la dirección contraria.

b) Se adapta a cualquier dirección del viento sin cambios adicionales.

REIVINDICACIONES

1. Generador eólico de aspas del tipo compuesto por un molino que tiene un conjunto de hélices giratorias (1) alrededor de un eje giratorio (2) en el que las aspas plegables (3) van unidas de forma articulada a dichas hélices (1) por medio de las juntas respectivas (4), siendo el eje de giro de las mismas paralelo al eje giratorio (2) y estando situadas dichas juntas en el lado posterior de cada hélice (1) respecto a la dirección de giro (6) del eje giratorio (2);

caracterizado porque

cada una de las juntas (4) permite que las aspas plegables (3) puedan girar más de 180º al tiempo que permanece en el lado posterior de cada hélice (1).

FIG. 1

