

DISPOSITIVO PARA CONVERTIR ENERGÍA DESDE UN FLUIDO EN MOVIMIENTO

Descripción:

De todos los tipos de energías renovables, una de las más extendidas en el mundo es la energía eólica. Su ejemplo paradigmático para la generación masiva de energía eléctrica del movimiento del viento es la turbina eólica de tres palas. Sin embargo, estos dispositivos tienen una serie de inconvenientes. La presente invención está enmarcada dentro del campo de los dispositivos para la conversión de energía; más particularmente, dispositivos que convierten la energía del viento en energía eléctrica. La invención proporciona un dispositivo que aprovecha las inestabilidades aeroelásticas generadas por el viento en una lámina horizontal muy fina soportada elásticamente mediante un astil vertical unido en su parte superior a un perfil tipo NACA, solidario a la lámina en su borde de ataque, y cuya parte inferior está dispuesta para poder moverse con respecto a una base fija anclada en tierra. La energía del viento se transforma mediante la oscilación de la lámina en movimiento vertical oscilatorio del astil que a su vez se convierte en energía eléctrica.

Etiquetas:

[Aerogenerador](#), [Inestabilidades Aeroelásticas](#), [Resonancia Estructural](#), [Interacción Estructura Fluido](#)

Sectores:

[Ingeniería](#), [Medio Ambiente y Energía](#)

Áreas:

[Medioambiental y Forestal](#), [Energías](#)



Ventajas competitivas:

La generación de la potencia eléctrica sería posible en un rango de velocidades del viento por debajo de 5 m/s, donde la mayoría de los aerogeneradores actuales tienen problemas para trabajar. Por otro lado, resuelve los problemas tanto de impacto visual, interferencias de radar, ondas de choque en las puntas de las palas o emisión de sonido que tienen los grandes aerogeneradores de dos y tres palas actuales. Por último, sería mucho más inofensivo para las aves.

Usos y aplicaciones:

Su uso estaría enmarcado dentro de la energía eólica que es un recurso abundante, renovable y limpio que ayuda a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero al reemplazar fuentes de energía a base de combustibles fósiles. El impacto ambiental de este tipo de energía es, además, menos problemático que el de otras fuentes de energía. Algunos de los mayores fabricantes de aerogeneradores actuales podrían estar interesados en esta invención.

Número de publicación patente: WO2024047268A1

Titulares: Universidad De Málaga

Inventores: Enrique Sanmiguel Rojas, Ramon Fernandez Feria

Fecha de prioridad: 02/09/2022

Nivel de protección: Mundial (países PCT)

Estado de tramitación: Solicitud de protección a nivel mundial (países PCT)