

Tecnología ultrasónica para la limpieza de paneles solares

El centro tecnológico IK4-TEKNIKER ha desarrollado y patentado un sistema de limpieza por ultrasonidos que recupera el 100% de la reflectividad de los espejos de las plantas solares y los devuelve al valor de fábrica. El novedoso dispositivo se presenta en el congreso SolarPACES, que se celebra este mes en Santiago de Chile.

SINC

22/9/2017 08:00 CEST



Investigadores de IK4-TEKNIKER han creado el sistema de limpieza por ultrasonidos. / IK4-TEKNIKER

Las energías renovables no convencionales (ERNC) han avanzado durante los últimos años aumentando su capacidad de generación mundial en casi un 9% en 2016. Entre ellas, destaca el desarrollo experimentado por la industria solar termoeléctrica que, gracias a las inversiones en I+D realizadas fundamentalmente por empresas y centros alemanes y españoles, ha contado con un importante avance en lo que respecta a la mejora de las tecnologías empleadas y a la optimización de sus componentes.

El rendimiento de las plantas termosolares está estrechamente ligado a la reflectividad de los paneles solares (llamados colectores) que las componen, puesto que son los elementos responsables de recoger la energía proveniente del sol y convertirla en energía térmica. Para que su funcionamiento sea óptimo, es imprescindible que los espejos que integran estos sistemas permanezcan libres del polvo y de las manchas que van acumulando durante su funcionamiento.

Este sistema de limpieza ultrasónica para paneles solares permite recuperar el 100% de la reflectividad del espejo y devolverlo al valor inicial de fábrica

En este contexto, IK4-TEKNIKER ha desarrollado y patentado un sistema de limpieza ultrasónica para paneles solares tipo heliostato, que permite recuperar el 100% de la reflectividad del espejo y devolverlo al valor inicial de fábrica. Los heliostatos son un modelo de colector solar compuesto por uno o varios espejos que se orientan de manera automática con el objetivo de seguir el movimiento del sol para optimizar al máximo su energía.

La solución desarrollada por el centro tecnológico guipuzcoano es un dispositivo ultrasónico que elimina la suciedad adherida a la superficie del espejo mediante una operación de barrido. A diferencia de las técnicas de limpieza actuales, como los chorros de agua a presión y el empleo de cepillos, el sistema ofrece unas prestaciones superiores, ahorrando en los recursos empleados.

En este sentido, consigue eliminar partículas de polvo de tamaño inferior a la micra, además de emplear para ello 600 veces menos agua que los métodos convencionales. Además, el nuevo dispositivo evita las marcas provocadas por el contacto entre los utensilios de limpieza como cepillos y los propios espejos que, a la larga, reducen su reflectividad de manera irreversible.

IK4-TEKNIKER ha recurrido a la limpieza ultrasónica sin inmersión para el desarrollo de este sistema. Se trata de una tecnología que no requiere de una cuba en la que introducir el objeto a lavar, facilitando su aplicación en

superficies de gran volumen o de movilidad limitada. De esta manera, se consigue generar un campo de cavitación (principio activo de la limpieza ultrasónica) en una capa delgada de agua depositada sobre la extensión a limpiar.

Además de su eficacia en la limpieza de vidrio, es una solución que puede ser aplicada sobre multitud de superficies como pavimentos o fachadas. “Este hecho augura un interesante recorrido en empresas de diversos sectores como el del mantenimiento urbano o el industrial, que desarrollan dispositivos de limpieza y producción de componentes de grandes dimensiones”, asegura Jon Ander Sarasua, investigador de IK4-TEKNIKER.

“Este sistema confirma además el compromiso de IK4-TEKNIKER por aportar soluciones tecnológicas que permitan aumentar la competitividad de las energías renovables”, concluye Sarasua.

Presencia en el congreso SolarPACES

IK4-TEKNIKER presentará el novedoso dispositivo en el SolarPACES, el congreso referente a nivel mundial en materia de concentración de energía solar y sistemas de energía química, que se celebrará entre los días 26 y 29 de septiembre en Santiago de Chile.

En el marco del evento, el centro tecnológico participará en cuatro ponencias en las que dará a conocer, además del sistema de limpieza ultrasónica, otras soluciones que ha llevado a cabo en este ámbito, como un novedoso procedimiento de calibración de heliostatos o un nuevo formato de reflectores solares antisuciedad.

La cita organizada por la Agencia Internacional de la Energía (AIE) congregará a más de 600 investigadores, científicos y empresarios de todo el mundo, que debatirán sobre las últimas novedades en el ámbito de la energía.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ULTRASONIDOS

| PANELES SOLARES

| TERMOSOLAR

|

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)