

Nota de prensa

IK4-TEKNIKER y CENER desarrollan una novedosa solución para la calibración de heliostatos

- ▶ *Permite ajustar todo el campo de reflectores de manera simultánea, en un mismo día y evitando paradas en la producción*
- ▶ *La solución ha sido testada en la Plataforma Solar de Almería (PSA) con resultados satisfactorios*

(Eibar, 2 de octubre de 2017).- La actividad de una planta de energía solar con receptor central depende de la eficiencia de su campo de heliostatos, un tipo de reflector solar compuesto por uno o varios espejos que se mueven con el objetivo de seguir el movimiento del sol y reflejar la luz solar en un punto. Para que el funcionamiento de los heliostatos sea el óptimo, es imprescindible ajustar su orientación durante la construcción de una planta y repetir la acción de manera periódica durante su vida útil.

Hasta ahora, la mayoría de las plantas construidas presentan un campo solar compuesto por un número pequeño de este tipo de dispositivos, de modo que su calibración se ha realizado de manera secuencial, es decir, un único dispositivo cada vez. Sin embargo, el afán por reducir los costes de generación de energía solar, ha provocado la construcción de plantas más extensas y compuestas por heliostatos de menor tamaño, un escenario en el que las calibraciones secuenciales no son viables.

En este contexto, los centros tecnológicos CENER e IK4-TEKNIKER han desarrollado una solución de calibración simultánea de heliostatos con el objetivo simplificar las tareas de ajuste y optimizar el funcionamiento de las plantas termosolares, una solución más rápida que permite disminuir los requisitos de estabilidad de los heliostatos reduciendo a su vez el coste asociado a su fabricación.

El procedimiento de calibrado desarrollado, y en proceso de obtención de patente, por CENER e IK4-TEKNIKER permite ajustar todo el campo de heliostatos de manera simultánea y en un mismo día. Además, la calibración se puede llevar a cabo sin interferir en la actividad de la planta, ya que se realizaría a lo largo de la noche o en tiempos de parada.

Para ello, el novedoso sistema se apoya principalmente en una cámara de bajo coste colocada en cada dispositivo y varios targets dispuestos en el campo.

La precisión de los heliostatos depende de su posición y del movimiento generado por la cinemática. Aunque estos detalles se conocen a nivel de diseño, sufren variaciones provocadas por las limitaciones propias de la fabricación y su falta de estabilidad.

Ante este problema, la solución desarrollada por ambos centros contempla un procedimiento de toma de imágenes y procesamiento de las mismas con objeto de identificar los parámetros geométricos que influyen en la cinemática del heliostato.

La solución ya ha sido testada en la Plataforma Solar de Almería (PSA) con resultados satisfactorios y se ha protegido a través de la solicitud de la patente “Método de calibración de heliostatos”.

Sobre IK4-TEKNIKER

Con más de 35 años de experiencia en la investigación en tecnología aplicada y en su transferencia a la empresa, IK4-TEKNIKER ha alcanzado un alto grado de especialización en cuatro grandes áreas (Fabricación Avanzada, Ingeniería de Superficies, Ingeniería de Producto y TICs), lo que le permite poner su tecnología de vanguardia al servicio de las necesidades de los clientes.

Más información

////////////////////////////////////

IK4-TEKNIKER | Itziar Cenoz

Itziar.cenoz@tekniker.es | Tel. 943 256 929

////////////////////////////////////

GUK | Javier Urtasun

urtasun@guk.es | Tel. 637 273 728