

Nota de prensa

Nuevos materiales para el almacenamiento de energía térmica

- ▶▶ *CIC energiGUNE e IK4-TEKNIKER colaboran para generar una patente que desarrolle nuevos materiales que permitan el almacenamiento de energía térmica de una manera más eficiente, estable y con menor coste*
- ▶▶ *Los nuevos materiales se podrán utilizar en centrales solares CSP y en otras actividades industriales que conlleven procesos a altas temperaturas*

(Eibar, 22 de noviembre de 2019).- Ante la necesidad de almacenar la energía térmica de una manera eficiente, estable y con costes bajos, el centro de investigación en almacenamiento de energía [CIC energiGUNE](#) y el centro tecnológico [IK4-TEKNIKER](#) colaboran en la generación de una patente, en el marco de una tesis doctoral compartida, basada en el **desarrollo de nuevos materiales para almacenar energía térmica**.

En concreto, la investigación realizada entre ambos centros vascos ha concluido con una patente que permite desarrollar óxidos mixtos en base cobalto y níquel que, mediante reacciones RedOx, almacenan o liberan energía en forma de calor en función de las necesidades de cada momento.

Según demuestran estudios previos, una de las formas más eficaces de almacenar energía térmica es mediante reacciones químicas. En este sentido, las reacciones RedOx son las más prometedoras por la alta densidad energética que son capaces de gestionar, así como por la nulidad de pérdidas energéticas y la posibilidad de ser transportados los materiales y, por tanto, la energía.

El óxido de cobalto, por su lado, es el material más empleado en esta tecnología, ya que puede ser empleado para almacenar energía en procesos de muy alta temperatura (900°C).

La singularidad de estos materiales, óxidos mixtos en base cobalto y níquel, es que la temperatura de reacción se puede ajustar y modular dependiendo de la cantidad de níquel que

se introduzca en la red de óxido de cobalto, cubriendo un rango de temperaturas desde 700 a 850°C.

Fuentes energéticas reutilizables

Gracias a esta investigación se podrá almacenar energía térmica proveniente de fuentes naturales como el sol o el aprovechamiento del calor residual de diferentes procesos químicos a altas temperaturas. De este modo, se evitarán grandes pérdidas energéticas y podrán ser, además, recuperadas y reutilizadas fuera de esa actividad industrial o en otro punto del proceso donde se necesite una fuente energética.

Así, los nuevos materiales desarrollados a través de la patente se podrán utilizar como medio de almacenamiento energético en las centrales solares CSP o en actividades industriales que conlleven procesos a alta temperatura, como puede ser, por ejemplo, una acería.

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.

Sobre CIC energiGUNE

CIC energiGUNE es el centro de investigación referente en Europa en el ámbito del almacenamiento de energía. El centro, iniciativa estratégica en este campo del Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco, cuenta además con el respaldo de la Diputación Foral de Álava, del Ente Vasco de la Energía y tiene en su patronato a las principales empresas del sector de la energía y del almacenamiento de Euskadi: Iberdrola, Cegasa Portable Energy, Sener, Siemens-Gamesa, Ormazabal, Idom, Solarpack, Corporación Mondragón y Nortegas.

Además, CIC energiGUNE es el laboratorio de referencia para almacenamiento de energía en el sur de Europa puesto que dispone de instalaciones únicas entre las que destacan sus infraestructuras de prototipado y testeo para almacenamiento eléctrico (incluyendo baterías para estado sólido en automoción) y almacenamiento térmico (con dos lazos de testeo). Cuenta con más de 500 publicaciones científicas y participa en más de 35 proyectos industriales al año.

Más información

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

IK4-TEKNIKER | Itziar Cenoz

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

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

GUK | Ane Roteta

ane@guk.es | Tel. 690 212 067

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

MBN COMUNICACIÓN | Javier Palacios

javierpalacios@grupombn.com | Tel. 628 538 199

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