

Receptor solar termorresistente con vida útil extendida

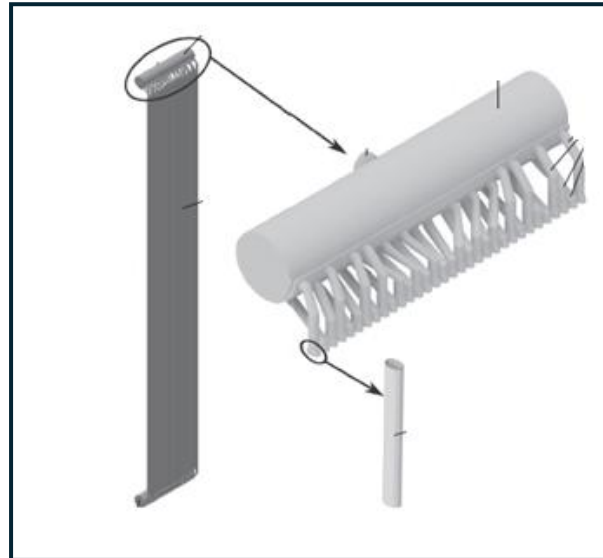
Resumen / Características

Un investigador de la Universidad Carlos III de Madrid ha desarrollado una tecnología que consiste en una nueva estructura de un receptor solar térmico exterior que consta de tubos ovalados o elípticos en vez de circulares. Dicha forma permite distribuir la radiación solar reflejada por los heliostatos a lo largo del perímetro de los tubos reduciendo las pérdidas de calor, aumentando la eficiencia y reduciendo la deformación de los tubos con el aumento de temperatura, lo cual permite alargar la vida útil del receptor solar.

Se buscan potenciales licenciarios y colaboradores que permitan continuar desarrollando el receptor solar para impulsar la tecnología al mercado.

Aspectos innovadores

- Tubos captadores con forma elíptica u ovalada en vez de circular.
- Guías que restringen el movimiento de los tubos únicamente en dirección axial.
- Curvatura en las zonas extremas de los tubos para facilitar el ensamblaje y recubrimiento especializado de los tubos.
- Diseño modular con múltiples circuitos de fluido caloportador.



Representación esquemática por piezas del receptor solar termorresistente

Departamento de Ingeniería Térmica y de Fluidos
Investigador: Domingo José Santana Santana

Ventajas competitivas

- Reducción de las pérdidas de calor, aumentando la eficiencia del dispositivo
- Reducción de la deformación de los tubos provocada por las altas temperaturas
- Vida útil de los receptores solares más larga que la de los receptores solares actuales
- Gestión energética más eficiente

Grado de desarrollo de la tecnología:

En fase de desarrollo –Prototipo de laboratorio. TRL 4.

Estado de la Prop. Industrial e Intelectual:

Patente española concedida ES2735303B2. Título: 'Receptor solar de torre exterior'

Colaboración solicitada:

Acuerdos de inversión, Acuerdos comerciales con asistencia técnica o Acuerdos de cooperación en I+D+i con los que perfeccionar y comercializar el receptor solar junto con empresas del sector metalúrgico y energético, así como fabricantes de receptores solares o asociados.