

Horno solar que funciona al exterior como mobiliario urbano permanente

Departamento de Ingeniería Térmica y de Fluidos
Investigador: Antonio Lecuona Neumann

Resumen / Características

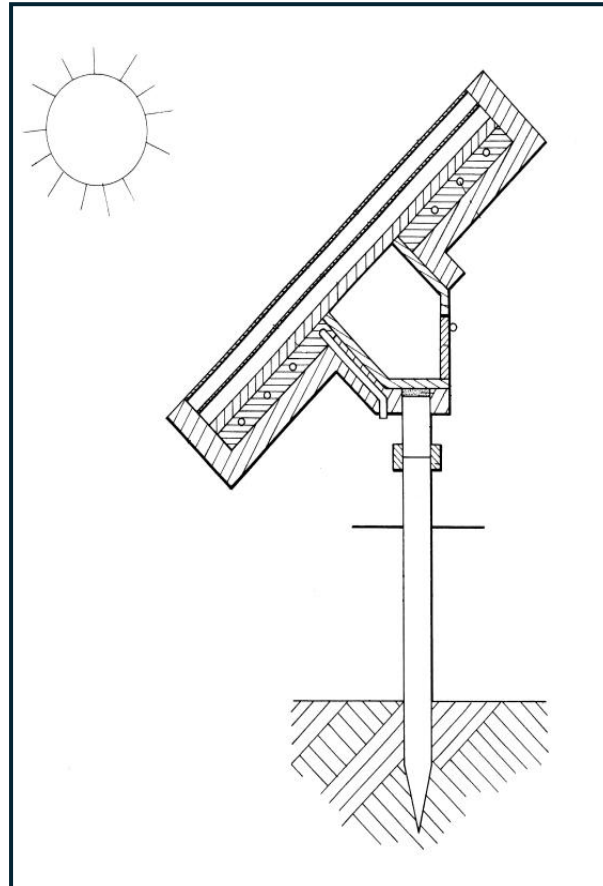
Investigadores de la UC3M han patentado un nuevo sistema de horno solar que puede ser instalado para cocinar, calentar o esterilizar al exterior o ser utilizado en zonas desfavorecidas de países en vías de desarrollo. Es un sistema completamente pasivo, no consume energía, carece de fluidos y puede ser dejado en el exterior permanentemente.

Puede incorporar almacenamiento de calor para su uso en condiciones de baja o nula radiación solar.

Se busca socio industrial para su desarrollo y eventual comercialización.

Aspectos innovadores

- Integra captación, acumulación térmica y horno en un conjunto robusto.
- Utilizable tanto en espacios privados como públicos, pudiendo dejarse al exterior de manera permanente.
- Puede emplear material de alto poder acumulador de calor de tipo cambio de fase, que prolonga su funcionamiento en periodos nublados o sin sol.
- Emplea materiales y técnicas de fácil acceso, no encarecidas.
- No usa concentración solar.



Representación esquemática del horno solar

Ventajas competitivas

- Alcanza temperaturas $<100^{\circ}\text{C}$
- Independencia del suministro eléctrico.
- Larga duración y mantenimiento reducido.
- Sostenible, carente de emisiones, ruidos y residuos.
- Una vez instalado, presenta disponibilidad inmediata.

Grado de desarrollo de la tecnología:

Prueba concepto. TRL 3.

Estado de la Prop. Industrial e Intelectual:

Patente española concedida ES2540160B1. Fecha concesión 13/04/2016. Título: 'Horno solar'.

Colaboración solicitada:

Se buscan colaboradores en forma de Acuerdos de inversión, Acuerdos comerciales con asistencia técnica, Acuerdos de cooperación en desarrollo y potenciales licenciatarios para su fabricación y comercialización.