

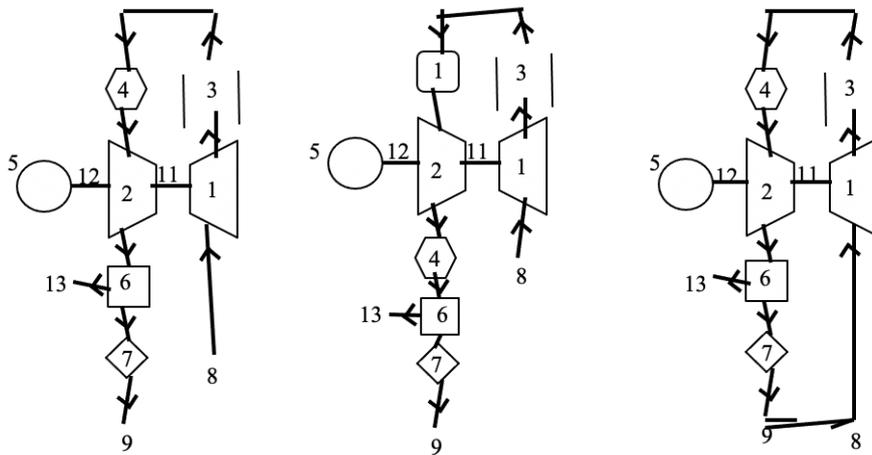
Secadero solar para alimentos y materiales industriales

Grupo de Ingeniería Térmica, Energía y Atmósfera (ITEA) / Dpto. Ingeniería Térmica y de Fluidos

Investigador responsable: Antonio Lecuona Neumann

Descripción y características fundamentales

El Departamento de Ingeniería Térmica y de Fluidos de la Universidad Carlos III de Madrid ha desarrollado un secadero solar que utiliza aire u otro gas a presión para el secado de todo tipo de productos industriales y alimentarios. Sus principales ventajas son que presenta un mayor rendimiento de la captación solar y que puede funcionar sin aporte de energía externa excepto la obtenida de la captación solar.



Los secaderos solares se utilizan en multitud de sectores industriales, como por ejemplo el químico, farmacéutico y alimentario. Gracias a las mejoras técnicas introducidas, el secadero solar propuesto presenta mejoras significativas respecto a otras soluciones actuales.

Se trata de un secadero solar de gas a presión (preferiblemente aire), que comprende dos zonas, de alta y de baja presión.

La zona de alta presión debe ser estanca. Además, si se utiliza aire, las posibles fugas no presentan problemas ambientales.

Aspectos innovadores / ventajas competitivas

- Secadero con captación solar.
- Sometido a aire u otro gas a presión con circulación forzada.
- Incorpora recuperación de trabajo para realimentar todo el sistema.
- Mayor rendimiento de la captación solar.
- Necesita menor área de captación solar.
- Puede utilizar aire u otro gas a presión con circulación forzada.
- Puede funcionar sin aporte de energía externa (excepto la captación solar).
- Puede configurarse en circuito abierto o en circuito cerrado.

Grado de desarrollo de la tecnología: En fase de desarrollo – Pruebas de laboratorio

Estado de la Propiedad Industrial e Intelectual: Patente solicitada

- Solicitud de patente española: P201630068 Fecha: 21/01/2016.

Colaboración solicitada: Acuerdo de Licencia/ Financiación