

Dispositivo compacto de aplicación en tecnología frigorífica de absorción, evaporadores, condensadores y reactores químicos.

Resumen / Características

Investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid han desarrollado un dispositivo de transferencia de masa entre fases gaseosa y líquida, para tecnología frigorífica de absorción. La tecnología mejora la eficiencia y reduce significativamente el volumen de elementos como los absorbentes y desorbentes de máquinas frigoríficas de absorción, y otros dispositivos de transferencia de masa.

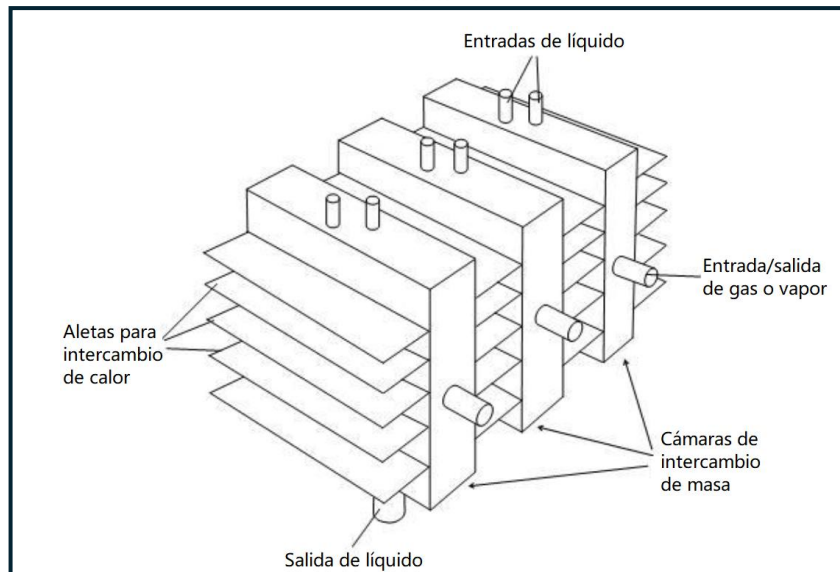
Se solicita colaboración para profundizar en el desarrollo, realizar un estudio de viabilidad técnico-económica para su explotación comercial.

Aspectos innovadores

- Película de líquido ultrafina y estable sobre pared. Volumen del dispositivo reducido y compacto.
- Gran eficiencia en la transferencia de masa.
- Funcionamiento poco sensible al movimiento o cambio de orientación, ni basado en impulsión/circulación de flujos asistidos por aceleración de la gravedad.
- Posibilidad de refrigeración/calentamiento directo a través de las paredes de la cámara, sin fluido intermedio.

Ventajas competitivas

- Costes de fabricación reducidos, menor número de componentes, menor tamaño, tecnología no compleja.
- Reducción de los costes de almacenaje y transporte, logística simplificada.
- Reducción de la cantidad de fluido necesario para operar la máquina.
- Mejora de la eficiencia en la transferencia de calor y masa en un rango más amplio de condiciones.
- Ampliación de mercado hacia sectores novel.



Representación esquemática del dispositivo de mejora para la tecnología frigorífica de absorción

Grado de desarrollo de la tecnología:

Fase de prueba concepto, con simulación y validación de datos experimentales en situaciones controladas. TLR 3.

Estado de la Prop. Industrial e Intelectual:

Patente española concedida ES2336522B2. Fecha de concesión 01/06/2011. Título: 'Dispositivo compacto de transferencia de masa entre fases gaseosa y líquida en película'

Colaboración solicitada:

Colaboración en forma de Acuerdos de inversión, Acuerdos comerciales con asistencia técnica o de cooperación en I+D+i con centros tecnológicos, empresas del sector de la refrigeración u otras entidades interesadas en la tecnología expuesta.