

DISPOSITIVO PARA EL PROCESAMIENTO DE SÓLIDOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DE GASES O VAPORES	
<i>Organización ofertante:</i>	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.
<i>Tipo de organización:</i>	Centro Público de Investigación
<i>Estado actual de desarrollo:</i>	Pilot plant
<i>Relación deseada:</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Financiamiento de investigación y/o desarrollo tecnológico (socio tecnológico); – Pruebas especializadas de aplicación; – Creación de una nueva empresa (Joint Venture) para la comercialización de los productos; – Licenciamiento de las patentes
<i>Sector:</i>	Alimentos
<i>Área de conocimiento:</i>	Biotecnología de Alimentos
<i>Palabras clave:</i>	Lecho fuente, <i>spouted bed</i> , un dispositivo para el procesamiento de sólidos, contacto fluido-sólido, contacto aire, contacto gas, contacto vapor
DESCRIPCIÓN DETALLADA:	
<i>Planteamiento:</i>	
<p>La presente invención se refiere al campo de la industria alimenticia, específicamente aquellos que involucra procesos de contacto de partículas granulares con gases o fluidos, de manera continua o por lote. Este tipo de dispositivos, conocido como “lecho fuente” en castellano o “<i>spouted bed</i>” en inglés, se utiliza, en operaciones que involucren transferencia de calor, masa y/o reacción química.</p>	
<i>Solución:</i>	
<p>El diseño de un dispositivo para el procesamiento de sólidos mediante la aplicación de aire, gases o vapores, que opera como un “lecho fuente” y con características geométricas novedosas.</p>	
<i>Aspectos nuevos e innovadores:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> – El objeto de esta invención es tener un dispositivo con un sistema de contacto aire/gas/vapor con sólidos, eficiente, diferente a los que actualmente existen en el mercado gracias a una construcción interna novedosa. 	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:	
<p>La presente invención se refiere al campo de la industria alimenticia, específicamente aquellos que involucra procesos de contacto de partículas granulares con gases o fluidos, de manera continua o por lote. Este tipo de dispositivos, conocido como “lecho fuente” en castellano o “<i>spouted bed</i>” en inglés, se utiliza, en operaciones que involucren transferencia de calor, masa y/o reacción química. El objeto de esta invención es tener un dispositivo con un sistema de contacto aire/gas/vapor con sólidos, eficiente, diferente a los que actualmente existen en el mercado gracias a una construcción interna novedosa, que reúne las siguientes ventajas: El contacto sólidos-fluido es muy eficiente, sin zonas muertas (zonas de no-contacto); con gran agitación de los sólidos lo que mejora la transferencia de calor, masa y las reacciones químicas; la operación de contacto se realiza a bajas presiones; la carga y descarga de sólidos se efectúa con gran facilidad sin</p>	

necesidad de desmontar el equipo; facilidad de escalamiento y, finalmente, el control del flujo de sólidos dentro del sistema es por medio de una válvula.

Principales ventajas derivadas de su utilización:

- El objeto de esta invención es tener un dispositivo con un sistema de contacto aire/gas/vapor con sólidos, eficiente, diferente a los que actualmente existen en el mercado gracias a una construcción interna novedosa, que reúne las siguientes ventajas: El contacto sólidos-fluido es muy eficiente, sin zonas muertas (zonas de no-contacto); con gran agitación de los sólidos lo que mejora la transferencia de calor, masa y las reacciones químicas; la operación de contacto se realiza a bajas presiones; la carga y descarga de sólidos se efectúa con gran facilidad sin necesidad de desmontar el equipo; facilidad de escalamiento y, finalmente, el control del flujo de sólidos dentro del sistema es por medio de una válvula.
- La presente invención ha demostrado ser, dentro del rango de condiciones de operación experimentadas, un ingenioso dispositivo sin partes móviles, hidrodinámicamente estable, de baja caída de presión debido al uso de un tubo de arrastre, con flujo controlable cuando opera en continuo impidiendo la inundación de sistema, con claras ventajas para su aplicación en la industria alimenticia debido a su facilidad de operación, específicamente en las áreas de: secado, enfriamiento, y tratamiento térmico de granos y semillas.

Aplicaciones:

- La industria alimenticia

PROPIEDAD INTELECTUAL

- Patente otorgada en 2011 con vigencia al 2027

SOBRE LA ORGANIZACIÓN OFERTANTE

Presentación:

El Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (CIATEJ) es un Centro Público de Investigación perteneciente a la red de centros de desarrollo e innovación tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). Enfocados a los sectores agrícola, alimentario, salud y medio ambiente con énfasis en la aplicación innovadora de la biotecnología.

Persona de contacto:

Mtro. Evaristo Urzúa Esteva - eurzua@ciatej.net.mx