

SISTEMA Y REACTOR CONFIGURABLE DE PIRÓLISIS PARA PRODUCIR PROPANO

Solicitud de patente PCT/CL2023/050139



Tecnología desarrollada

Se trata de un reactor para procesos térmicos configurable que permite una variedad de disposiciones geométricas para otorgar un amplio rango de condiciones operacionales y efectos sobre la productividad y composición sobre los productos a obtener. Este reactor incluye una cámara de reacción y una configuración interna tipo árbol vertical con múltiples posiciones de sujeción a lo largo de su longitud. Cada posición de sujeción puede albergar de forma desmontable al menos un soporte con una perforación central, asegurado mediante medios de trabamamiento.



Beneficios / Ventajas

- **Flexibilidad de Configuración:** El reactor puede ajustarse para equilibrar la proporción entre conducción y convección, adaptándose al tipo de producto deseado.
- **Optimización de la Transferencia de Calor:** Permite una transferencia de calor eficiente, mejorando los procesos de pirólisis en comparación con los reactores de diseño fijo.
- **Versatilidad en la Producción:** Se adapta a diferentes condiciones operativas, favoreciendo la producción de una amplia gama de productos de pirólisis.
- **Mejora del Rendimiento y Calidad:** Supera las limitaciones de los reactores tradicionales, proporcionando mayor control y optimización en la obtención de productos.



Usos / Aplicaciones

Este reactor configurable se puede utilizar para pirólisis de carboxilatos derivados de lípidos permitiendo la producción de bio-propano, bio-butano y otras olefinas livianas. Su diseño flexible permite ajustar la proporción de transferencia de calor por conducción y convección, optimizando el rendimiento según el producto deseado.



Oferta tecnológica

La tecnología está disponible para licenciamiento.



Estado de desarrollo

TRL 3, ya que se cuenta con pruebas de concepto con características críticas probadas a nivel laboratorio.



Investigador principal

Dra. Laura Haydeé Azócar Ulloa, Facultad de Ciencias.

Dr. Robinson Muñoz González, Facultad de Ciencias.

Dra. Fabiola Valdebenito Escobar, Facultad de Ciencias.