¿CÓMO CONSEGUIR PRODUCTOS DE ALTO VALOR AÑADIDO DE INTERÉS INDUSTRIAL A PARTIR DE RESIDUOS AGRÍCOLAS?

PATENTED TECHNOLOGY

CONTACT DETAILS:

Relaciones con la Empresa
Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación-OTRI
Universidad de Alicante
Tel.: +34 96 590 99 59
Email: areaempresas@ua.es
http://innoua.ua.es

ABSTRACT

El grupo de investigación *Materiales Carbonosos y Medio Ambient*e de la Universidad de Alicante ha desarrollado un procedimiento muy sencillo para obtener piezas de carbón activo (monolitos) a partir de un residuo agrícola no utilizado hasta la fecha, como es la cáscara del cacao, cuyas características y prestaciones técnicas finales lo hacen muy adecuado para distintas aplicaciones industriales, tales como descontaminación ambiental, tratamiento de líquidos o gases y catálisis heterogénea, entre otras.

Este procedimiento se caracteriza porque permite desarrollar estructuras porosas de forma controlada, no hace falta utilizar agentes aglomerantes ni etapas adicionales para su consolidación, se puede aplicar a cualquier mezcla de residuos agrícolas o forestales, es respetuoso con el medio ambiente y su producción industrial requiere costes bajos. Se buscan empresas interesadas en adquirir esta tecnología para su explotación comercial.

TECHNOLOGY ADVANTAGES AND INNOVATIVE ASPECTS

VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA

- Se trata de un procedimiento muy sencillo.
- Permite desarrollar estructuras porosas de forma controlada.
- Permite transformar residuos agrícolas (cascarilla de cacao) en un producto de alto valor añadido e interés industrial.
- El procedimiento puede aplicarse a mezclas de residuos agrícolas o forestales de cualquier origen, junto a la cascarilla de cacao, en cualquier proporción en peso.
- Los materiales de partida utilizados presentan propiedades autoaglomerantes, por lo que no hace falta utilizar agentes aglomerantes adicionales.
- No hay etapas adicionales para su consolidación.
- La estructura microporosa resultante es muy adecuada para aplicaciones en flujos industriales (líquidos y/o gases).
- Los monolitos obtenidos presentan una elevada resistencia mecánica.
- El procedimiento es viable tanto desde un punto de vista económico como técnico.
- Se trata de un procedimiento que es respetuoso con el medio ambiente.

ASPECTOS INNOVADORES DE LA TECNOLOGÍA

- Empleo de la cascarilla del cacao como un novedoso precursor lignocelulósico para la síntesis de carbones activos (monolitos) de gran calidad para aplicaciones industriales.
- A diferencia del resto de procedimientos descritos hasta la fecha para la síntesis de monolitos de carbón activo, en la presente invención, el conformado del material se realiza en una etapa previa a la carbonización y activación.
- La propia materia prima actúa como autoaglomerante, por lo que no es necesario utilizar agentes aglomerantes adicionales, ni etapas

posteriores de consolidación.

MARKET APPLICATIONS

La presente invención se enmarca dentro del campo de la Tecnología de los materiales, y en particular, se refiere a un procedimiento para sintetizar monolitos de carbón activo a partir de residuos agrícolas.

Concretamente, resulta viable (tanto técnica como económicamente) la revalorización de la cascarilla de cacao para obtener monolitos de carbón activado para aplicaciones en distintos sectores industriales, tales como:

- Descontaminación ambiental.
- Almacenamiento de gases.
- Separación de mezclas gaseosas.
- Purificación de corrientes gaseosas.
- Como desecantes (adsorben la humedad presente en corrientes gaseosas o en el ambiente).
- Procesos de recuperación, separación y purificación de líquidos.
- Eliminación de impurezas.
- Captura y recuperación de compuestos específicos.
- Catálisis heterogénea.
- Soporte de catalizadores.
- Fraccionamiento de hidrocarburos.

COLLABORATION SOUGHT

Se buscan empresas interesadas en adquirir esta tecnología para su explotación comercial mediante:

- Acuerdos de licencia de la patente.
- Búsqueda de oportunidades de financiación para desarrollar nuevas aplicaciones, adaptarlo a las necesidades específicas de la empresa, etc.
- Acuerdos en materia de transferencia de tecnología y de conocimiento.