



# ALERTA TECNOLÓGICA



## Sector Energía Renovable

consultas@ocpi.cu



<https://www.ocpi.cu>



▶ **Biomasa**

IV Trimestre  
2023

**Título:** Método y aparato para una combinación de pirolizador/gasificador de neumáticos y gasificador de biomasa.

<b>Publicación</b>	<b>País de origen</b>	<b>Solicitante</b>	<b>Fecha de publicación</b>
US20230313059A1	EE.UU	Randall J. Thiessen, LAVOY M. THIESSEN, Jr.	2023-10-05

**Resumen:**

Un sistema gasificador que combina el uso de combustibles sucios con combustibles limpios como la biomasa. El calor creado produce vapor para la cogeneración de energía mecánica y electricidad. Los combustibles sucios se convierten en un gasificador o un pirolizador en diversos productos útiles que incluyen gas de síntesis, calor y aceites. El gas de síntesis que se produce a partir de combustibles sucios normalmente emite contaminantes cuando se quema y requieren fregado. Sin embargo, cuando el gas de síntesis se quema en un gasificador de biomasa, las emisiones del combustible sucio se eliminan transformándolas en un gas de síntesis/gas productor mucho más limpio. El gas de síntesis transferido desde el gasificador/pirolizador de combustibles sucios aumenta la eficiencia de los combustibles limpios. Al producir vapor, el gas de síntesis del gasificador de combustible limpio se puede utilizar para alimentar un motor que genera energía. Otros productos del gasificador de combustibles limpios incluyen biocarbón y cenizas.

**Título:** Métodos para tratar biomasa para producir oligosacáridos y composiciones relacionadas.

<b>Publicación</b>	<b>País de origen</b>	<b>Solicitante</b>	<b>Fecha de publicación</b>
US11771123B2	EE.UU	Cambridge Glycoscience Ltd	2023-10-03

**Resumen:**

En el presente documento se proporcionan métodos para formar un ingrediente para consumo humano. Los métodos pueden incluir aislar uno o más polisacáridos solubles de una biomasa, generar uno o más oligosacáridos de la biomasa, y combinando uno o más solubles aislados polisacáridos con los oligosacáridos generados para formar el ingrediente. Métodos de pretratamiento pueden incluir la administración de un pretratamiento físico a una biomasa, administrando un pretratamiento suave a la biomasa pretratada físicamente, y administrar un pretratamiento fuerte a la biomasa pretratada suavemente.

**Título:** Coprocesamiento de aceite de biomasa en coquizador.

<b>Publicación</b>	<b>País de origen</b>	<b>Solicitante</b>	<b>Fecha de publicación</b>
EP4256004A1	EE.UU	ExxonMobil Technology and Engineering Co	2023-10-11

**Resumen:**

Se proporcionan sistemas y métodos para el coprocesamiento de aceite de biomasa con alimentaciones de coquización mineral en un ambiente de coque. La coquización puede corresponder a cualquier tipo de coquización conveniente, como por ejemplo retardada o fluidizada. El aceite de biomasa puede corresponder a aceite de biomasa con una relación molar de oxígeno a carbono de 0,24 o menos en base seca. Estos tipos de aceite de biomasa se pueden formar a partir de métodos de pirólisis como la pirólisis hidrotermal, y contrastan con los aceites de biomasa formados a partir de métodos de pirólisis como la pirólisis rápida. Utilizando un aceite de biomasa con una proporción molar de oxígeno a carbono de 0,24 o menos, se pueden lograr rendimientos mejorados de gasóleo de coquización ligero junto con la reducción del rendimiento del gasóleo pesado de coquización.

**Título:** Método de conversión de biomasa lignocelulósica en azúcares, bioquímicos, biocombustibles y biomateriales.

<b>Publicación</b>	<b>País de origen</b>	<b>Solicitante</b>	<b>Fecha de publicación</b>
CN116888270A	China	Grand Biotechnology Intellectual Property Holding Co ltd	2023-10-13

**Resumen:**

Se describe un método para convertir una materia prima de biomasa en un material de biomasa pretratado, que comprende: proporcionar una materia prima de biomasa que comprende celulosa, hemicelulosa y lignina; introducir una materia prima de biomasa y una corriente de vapor reciclado en una unidad de calentamiento de biomasa, produciendo así una corriente de biomasa calentada a una primera temperatura, en donde el reciclaje de la corriente de vapor está a una primera presión que es al menos la presión atmosférica; alimentar la biomasa calentada a un digestor de biomasa operado a una segunda temperatura y una segunda presión para pretratar la materia prima de biomasa para producir una corriente digerida que comprende una mezcla sólido-líquido y un digestor de vapor, en donde la segunda temperatura es mayor que la primera, y en donde la segunda temperatura y la presión es mayor que la primera; reciclar al menos una porción del vapor del digestor a la unidad de calefacción de biomasa; y recuperar o tratar adicionalmente la mezcla sólido-líquido como un producto pretratado de material de biomasa.

**Título:** Generación de energía complementaria eólica-solar acoplada a un método y sistema para la producción de hidrógeno.

<b>Publicación</b>	<b>País de origen</b>	<b>Solicitante</b>	<b>Fecha de publicación</b>
CN116875348A	China	China Power Conservation and Environmental Protection Co Ltd	2023-10-13

**Resumen:**

La invención describe un método de producción de hidrógeno, que comprende los siguientes pasos: (1) Agregar materias primas de biomasa y un catalizador a un dispositivo de alimentación para preparar una mezcla; (2) Agregar la mezcla en un reactor, ingresando agua desionizada en el reactor y llevando a cabo la gasificación de agua supercrítica reacción de producción de hidrógeno para generar gas; (3) El gas sale del reactor, y se separa después de ser sometido a intercambio de calor y reducción de temperatura a través de un dispositivo de intercambio de calor y siendo enfriado a través de un dispositivo de enfriamiento, de modo que el hidrógeno sea obtenido. La invención también divulga un sistema de producción de hidrógeno, que comprende una unidad de productividad, una unidad de procesamiento de materias primas y una unidad de producción de hidrógeno. La unidad generadora transmite energía eólica y fotovoltaica al generador de hidrógeno. La unidad de procesamiento de materia prima lleva a cabo un tratamiento previo de las materias primas de biomasa y transporta las materias primas de biomasa a la unidad generadora de hidrógeno, y la unidad generadora de hidrógeno. La unidad lleva a cabo la generación de hidrógeno por gasificación de agua supercrítica de biomasa y separa y purifica el hidrógeno.

**Título:** Método rápido para convertir biomasa en biogás y fertilizante de biogás.

<b>Publicación</b>	<b>País de origen</b>	<b>Solicitante</b>	<b>Fecha de publicación</b>
CN116855549A	China	Lanzhou University of Technology	2023-10-10

**Resumen:**

La invención divulga un método rápido para convertir biomasa en biogás y fertilizante de biogás, que se relaciona con el campo técnico de la conversión de energía limpia a biomasa, y comprende los siguientes pasos: la biomasa se convierte en biogás y un sustrato mixto sólido-líquido a través de una temperatura constante. Proceso de fermentación anaeróbico; el sustrato sólido-líquido mezclado se descompone en biogás fertilizante; en el proceso hay recuperación del calor generado por la temperatura constante.

**Título:** Combustible de biomasa y método de preparación del mismo.

<b>Publicación</b>	<b>País de origen</b>	<b>Solicitante</b>	<b>Fecha de publicación</b>
CN116855290A	China	Beijing Jiukesong Environmental Protection Technology Co Ltd	2023-10-10

**Resumen:**

La invención proporciona un combustible de biomasa y un método de preparación del mismo, y pertenece al campo técnico del aprovechamiento de residuos. Según la invención, se mezclan diferentes residuos para preparar la materia prima de biomasa y, mientras tanto, el retardante de llama orgánico contenido en la materia prima residual se transforma en un nuevo agente inflamable bajo la acción de una reacción bioquímica por la utilización de la cepa microbiana, de modo que el combustible de biomasa preparado tenga un alto valor calorífico y bajo nivel de humo y polvo, tiene un excelente rendimiento de combustión, utiliza razonablemente diversos desechos y es respetuoso con el medio ambiente, eficiente y ahorrador de energía.



**Título:** Método para la utilización multidireccional de la biomasa con valor añadido.

<b>Publicación</b>	<b>País de origen</b>	<b>Solicitante</b>	<b>Fecha de publicación</b>
CN111500658B	China	Quanzhou Vocational and Technical University , Dalian Ocean University	2023-10-03

**Resumen:**

La invención pertenece al campo del aprovechamiento energético de la biomasa, y en particular se refiere a un sistema de biomasa y un método de utilización de valor agregado multidireccional, que se implementa de acuerdo con los siguientes pasos: (1) Realizar una explosión de vapor neutro en materias primas de biomasa para obtener líquido de explosión de vapor; (2) Neutralizar la fase líquida de explosión de vapor obtenida y materiales en fase sólida y realización directa de enzimólisis biológica para obtener azúcar de hidrólisis; (3) Y realizar tratamientos de filtración, secado y trituración sobre los residuos de hidrólisis obtenidos, mezclando con un absorbente de microondas y realizando pirólisis por microondas bajo la acción de un gas de trabajo para obtener un gas de síntesis del producto objetivo y biocarbón.