



# ALERTA TECNOLÓGICA



## Sector Energía Renovable

consultas@ocpi.cu



<https://www.ocpi.cu>



▶ **Biomasa**

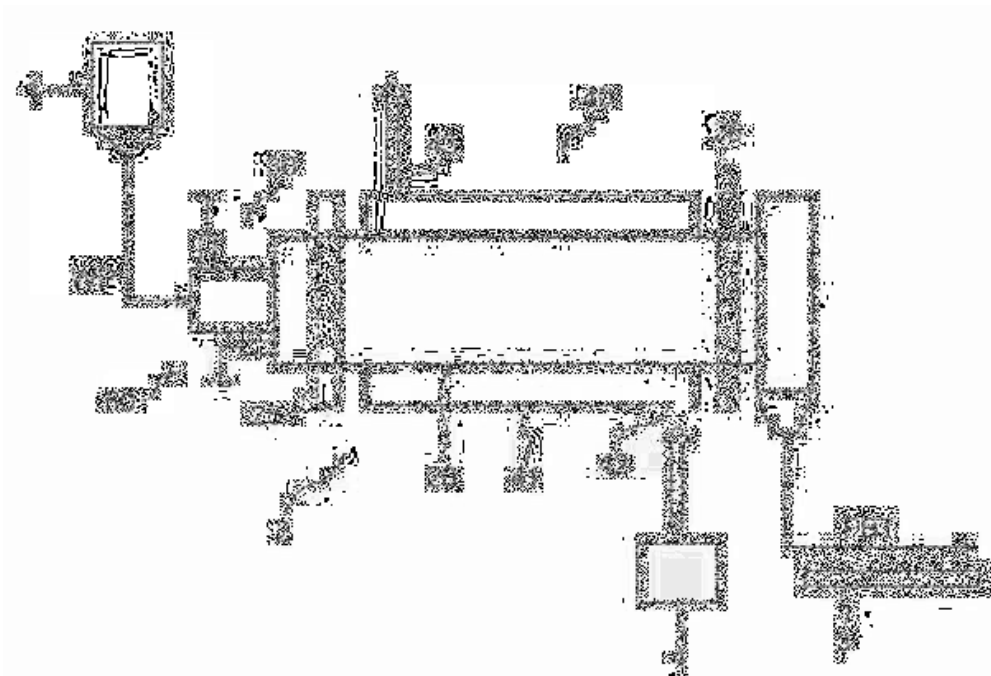
I Trimestre  
2024

**Título:** Dispositivo de fabricación de combustible sólido de biomasa.

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha de publicación
US20240002730A	Japón	Mitsubishi UBE Cement Corporation	04-01-2024

**Resumen:**

Un dispositivo de fabricación de combustible sólido de biomasa que comprende: un horno rotatorio que carboniza un cuerpo moldeado a partir de materia prima de biomasa. El horno rotatorio incluye un cuerpo de horno, una unidad de suministro de materia prima que suministra la biomasa moldeada, un cuerpo a una porción extrema aguas arriba del cuerpo del horno, y una unidad de suministro de gas inerte que suministra gas inerte a una porción extrema aguas arriba dentro del cuerpo del horno.

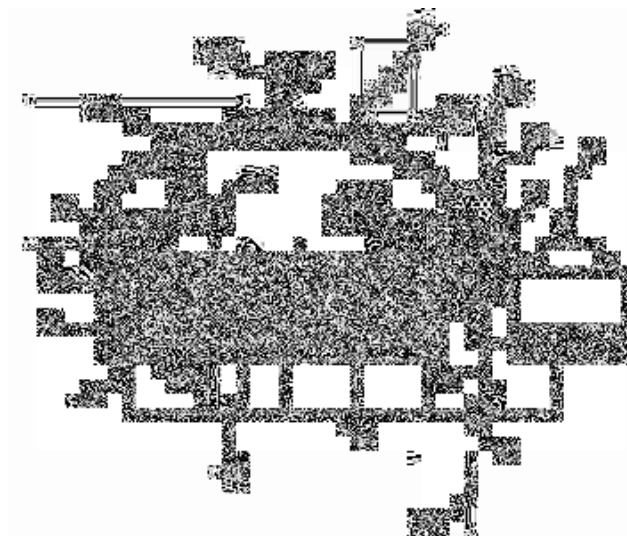


**Título:** Disposición y método para la producción de biogás a partir de biomasa.

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha de publicación
WO2024003456 A1	Finlandia	Kalmari, Erkki Kalmari, Joonas	04-01-2024

**Resumen:**

La invención se refiere a un dispositivo para producir biogás a partir de biomasa, cuyo dispositivo incluye una estructura sólida de reactor seco para procesar biomasa, teniendo el reactor seco un techo fijo y una cámara de reactor para digerir la biomasa y el volumen de la cámara del reactor está definido por una cubierta intermedia y dispositivos periféricos. En el reactor seco la cubierta intermedia está configurada para descender sobre la biomasa en la cámara del reactor y un sistema de ventilador está dispuesto en el espacio entre el techo fijo y la cubierta intermedia para crear una presión negativa en el espacio entre el techo fijo y la cubierta intermedia en relación con la cámara del reactor y al aire exterior, mediante la presión negativa se configura la cubierta intermedia para elevarse. La invención también se refiere a un método correspondiente para producir biogás a partir de biomasa.

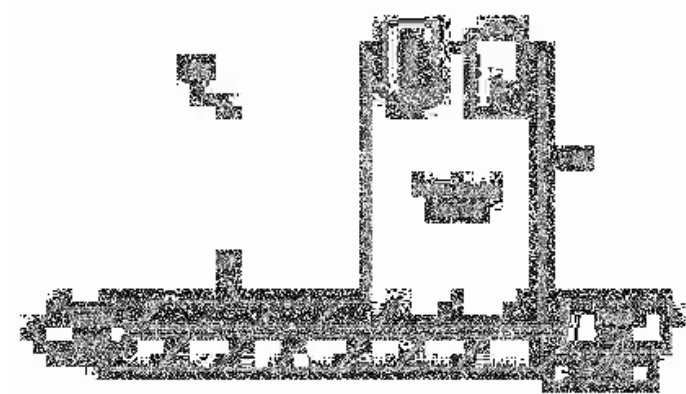


**Título:** Reactores de conversión de biomasa y sistemas y métodos asociados.

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha de publicación
US11866670B2	EE.UU	Massachusetts Institute of Technology	09-01-2024

**Resumen:**

Sistemas y métodos asociados a la descomposición de la biomasa. Ciertas realizaciones están relacionadas con el ajuste de un caudal de un fluido que comprende oxígeno en un reactor en el que se descompone la biomasa. La modificación puede hacerse, al menos en parte, basándose en una medida de una característica del reactor y/o una característica de la biomasa. Ciertas realizaciones están relacionadas con el enfriamiento de la biomasa al menos parcialmente descompuesta. La biomasa puede ser enfriada haciendo fluir un gas a través de un conducto de salida y luego se dirige el gas a un reactor, después de haber circulado por el conducto de salida. Ciertas reivindicaciones están relacionadas con sistemas que comprenden un reactor y un conducto de salida configurado de manera que sea mayor o igual a 75% de su área transversal proyectada axialmente ocupada por un transportador. Ciertas realizaciones están relacionadas con sistemas que comprenden un reactor con un compartimento alargado que tiene un eje longitudinal dispuesto sustancialmente verticalmente y un conducto de salida que comprende un transportador.



**Título:** Refinería de biomasa lignocelulósica.

<b>Publicación</b>	<b>País de origen</b>	<b>Solicitante</b>	<b>Fecha de publicación</b>
WO2024017949 AI	Bélgica	Katholieke Universiteit Leuven	25-01-2024

**Resumen:**

La presente invención se refiere a un proceso para el fraccionamiento de biomasa lignocelulósica en un automóvil sólido de alta calidad. pulpa de bohidrato enriquecida con celulosa y una corriente que comprende compuestos aromáticos, provenientes de la fracción de lignina de la biomasa lignocelulósica y compuestos de carbohidratos, procedentes principalmente de la fracción de hemicelulosa de la biomasa lignocelulósica, que son precursores ideales de productos químicos, combustibles y materiales. La invención se refiere a un proceso en el que la etapa de fraccionamiento es efectiva. Integrado activamente con los pasos de recuperación y reciclaje de solventes, lo que conduce a una composición de mezcla de solventes suave y adaptable en el paso de fraccionamiento que mejora el fraccionamiento de la lignocelulosa. Tales mezclas de disolventes comprenden (i) un alcohol, (ii) un éster de acetato con una cadena lateral idéntica a la del alcohol, (iii) agua y (iv) los compuestos aromáticos y carbohidratos obtenidos al poner en contacto lignocelulosa con dicha mezcla de disolventes. El éster de acetato, el agua y los compuestos aromáticos y de carbohidratos son (sub)productos que se forman por reacción del alcohol con los grupos acetyl I de la fracción de hemicelulosa de la biomasa lignocelulósica, liberados de la biomasa lignocelulósica en el licor de reacción y disueltos de la fracción de lignina y carbohidratos (principalmente hemicelulosa) de la biomasa lignocelulósica, respectivamente, durante el paso de fracción.

**Título:** Método para tratar una biomasa lignocelulósica.

<b>Publicación</b>	<b>País de origen</b>	<b>Solicitante</b>	<b>Fecha de publicación</b>
US20240026388A1	Francia	Institut National de Recherche pour l'agriculture l'alimentation et l'environnement,	25-01-2024

**Resumen:**

El objeto de la invención es un proceso para tratar biomasa lignocelulósica que comprende las siguientes etapas: a) acondicionar la biomasa lignocelulósica, b) lavar dichas partículas, e) separar la solución acuosa de partículas de biomasa del lavado, d) impregnar dicho sustrato lignocelulósico con un ácido, e) llevar a cabo una separación sólido/líquido del sustrato lignocelulósico impregnado, f) pretratar dicho sustrato mediante cocción, g) realizar una hidrólisis enzimática del sustrato pretratado lignocelulósico, h) realizar una fermentación del hidrolizado del paso g), e introducir la solución de lavado acuosa usada en una etapa de dicho proceso de tratamiento de biomasa que es después de la etapa de pretratamiento f), y/o en un paso de producción/ propagar los microorganismos necesarios para los pasos g) o h).

**Título:** Uso de poliaminas en el pretratamiento de la biomasa.

<b>Publicación</b>	<b>País de origen</b>	<b>Solicitante</b>	<b>Fecha de publicación</b>
US11884620B2	EE.UU	The Regents of the University of California  National Technology and Engineering Solutions of Sandia, LLC	30-01-2024

**Resumen:**

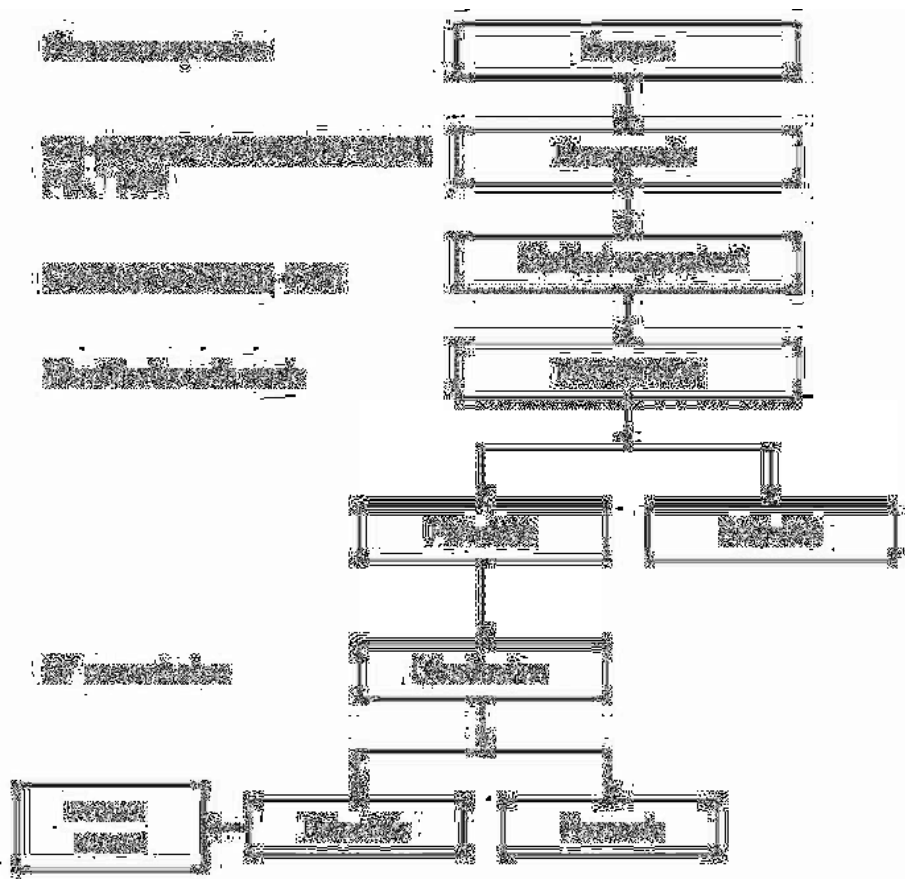
Un método para deconstruir una biomasa, el método que comprende: (a) introducir un disolvente que comprende una poliamina para disolver al menos parte de la biomasa sólida, en el que la poliamina es una base de Brensted o Lewis, y/o la poliamina es un donante de enlaces de hidrógeno y/o aceptador.

**Título:** Métodos de cultivo de bacterias metanotrofas y aislamiento de proteínas de bacterias de biomasa.

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha de publicación
US20240052295A1	EE.UU	Calysta, Inc	15-02-2024

**Resumen:**

Un método para generar biomasa, que comprende: (a) cultivar continuamente una bacteria metanotrofa a un nivel de cobre de no más de 100 mg de cobre por kg seco peso celular (DCW) para generar biomasa.



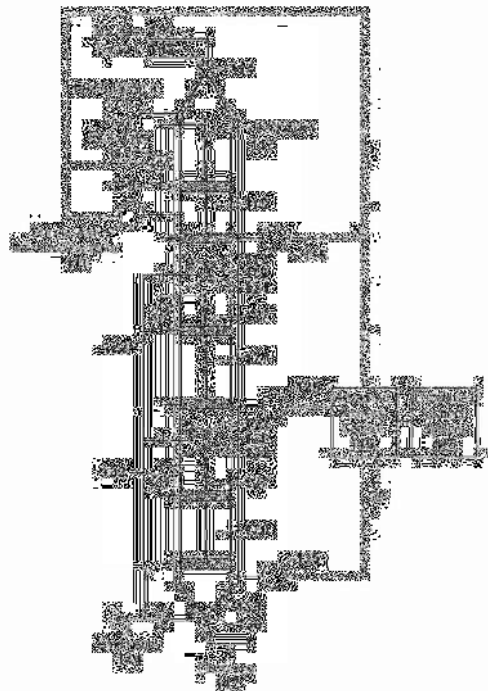


**Título:** Optimización de consumo químico en delignificación de biomasa.

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha de publicación
US20240052566A1	Canadá	SixRing Inc	15-02-2024

**Resumen:**

Un proceso para realizar una delignificación exotérmica controlada de biomasa que comprende proporcionar un sistema que tiene dos recipientes, proporcionando una biomasa que comprende fibras de lignina, hemicelulosa y celulosa colocadas en el primer recipiente, una composición ácida acuosa con un componente de ácido sulfúrico, un componente modificador y un componente de peróxido. La biomasa es expuesta al ácido sulfúrico y peróxido, creando así una masa de reacción. Se mezcla y se combina el ácido sulfúrico, el modificador y el peróxido. Se permite que los componentes entren en contacto con la biomasa durante un período de tiempo suficiente para una reacción de delignificación y eliminar una cantidad predeterminada de lignina de la biomasa.



**Título:** Sistemas y métodos para la identificación de biomasa.

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha de publicación
WO2024038330 AI	EE.UU	Precision Planting LLC	22-02-2024

**Resumen:**

Un método implementado por computadora para identificar biomasa, incluye recibir una entrada para iniciar un proceso continuo de identificación de biomasa, incluidas plantas en el campo agrícola, obtener datos de imágenes de uno o más sensores de imágenes de un campo agrícola, implemento que atraviesa hileras de plantas en el campo agrícola, en el que cada sensor de imagen incluye filtros RGB y una pluralidad de filtros de polarización, analizando una serie de canales independientes a partir de los datos de la imagen para determinar una pluralidad de parámetros de la biomasa incluyendo las hileras de plantas, y clasificar la biomasa incluyendo las hileras de plantas basándose en el análisis para la reconstrucción 3D de las hileras de plantas.

