

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42197

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/14-013110

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 34 del artículo 3 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución No. 89808 del 20 de noviembre de 2015, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: "SISTEMA PARA LA OBTENCIÓN DE BIOMASA", con fundamento en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la invención en estudio no cumplió con el requisito de nivel inventivo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 08 de enero de 2016, con el No. 14-013110-00013-0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad Clean Energy Esb S.A; interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

La recurrente indica que con este memorial presentan un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 19 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente, en donde se incluye: (i) la nueva reivindicación 1 aclara que la comunicación de gas es a través de conductos, que los inyectores de gas tienen una apertura a través de la cual el gas pasa y que el fluido viaja fuera de la parte superior de la celda, proporcionando comunicación a las celdas adyacentes (ii) en la reivindicación 5 se ha reemplazado la expresión "(...)se configura para recibir y almacenar(...)" por "(...)recibiendo a través de un conducto(...)" y se ha especificado que el tanque de recolección almacena la biomasa recibida, (iii) en la reivindicación 8 se ha reemplazado la expresión "(...)configurado para recibir y almacenar(...)" por "(...)que almacena(...)" y se ha especificado que los nutrientes y agua almacenados son usados por lo fotobiorreactores de cultivo.

La recurrente manifiesta que la presente solicitud si tiene nivel inventivo al indicar que la diferencia con respecto al documento D1 consiste en que dicho documento no divulga celdas que están abiertas en la parte superior e inferior e inyectores de gas dispuesto en su parte inferior. En relación, al documento D2 indica que este no enseña los inyectores de gas dispuestos en la parte inferior de las celdas, los fotobiorreactores de cultivo en paralelo, ni las unidades individuales de los inyectores cerca de la parte inferior de algunas celdas.

Ahora bien, la recurrente indica que el efecto que logra las diferencias de la presente invención con el estado de la técnica, es que permite un mayor aprovechamiento del suelo para la producción de biomasa, a su vez, permitiendo un aumento en la eficiencia energética suficiente para permitir la producción de biomasa, dado por la forma de las celdas que se encuentran en comunicación

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42197

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/14-013110

fluida con la parte superior e inferior del fotobiorreactor. Por su parte, la recurrente manifiesta su desacuerdo con el planteamiento del problema establecido por el examinador, y al respecto indica que el problema que pretende solucionar la presente invención consiste en un sistema de obtención de biomasa que cuente con eficiencia energética para la factibilidad económica a gran escala.

Finalmente, la recurrente concluye que: (i) la solución técnica reivindicada no pudo derivarse de manera obvia (ii) la persona versada en la materia usando los documentos D1 y D2 o su combinación no hubiera llegado de manera obvia a la presente invención porque no divulgan los inyectores dispuestos de la forma alterna, (iii) la optimización de la función del aparato divulgado no llevaría a la persona versada en la materia a la configuración estructural reclamada (iv) el problema que pretende solucionar la invención consiste en la necesidad de un sistema de obtención de biomasa que cuente con eficiencia energética para la factibilidad económica a gran escala de un sistema de obtención de biomasa de microorganismos foto-sintetizadores .

Por lo anteriormente sustentado, la recurrente solicita a este despacho revocar la Resolución No. 89808 del 24 de noviembre de 2015, que se acepte el nuevo pliego reivindicatorio y se otorgue el privilegio de patente de invención.

TERCERO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

En relación con el capítulo reivindicatorio presentado con el escrito de recurso radicado N° 14-013110-00013-0000 del 08 de enero de 2016, el cual cuenta con 19 reivindicaciones, esta Oficina lo acepta para estudio, dado que cumple con los requisitos señalados en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 como también se evidencia el pago de la tasa respectiva.

En el presente caso el sistema reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *“Un sistema configurado para facilitar la producción de biomasa (...) el sistema comprende:”* (Incluidas bajo el Rad. N° 14-13110-00013-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1

Características Esenciales	D1 (WO2010068288)	D2 (WO2007098150)
Un sistema configurado para facilitar la producción de biomasa a partir de microorganismos fotosintetizadores por medio de fotobiorreactores; el sistema comprende	Sistemas para el cultivo de organismos que capturan luz, utilizando luz, el agua y el dióxido de carbono (Párr. 00105).	Un fotorreactor caracterizado porque comprende (Reivindicación 1).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42197

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/14-013110

Fotobiorreactores de cultivo en comunicación fluida con un suministro de gas a través de una pluralidad de conductos que transportan gas;	La figura 7 muestra múltiples fotobiorreactores integrados en comunicación fluida, cada uno con un tubo interno (520) (Párr. 00102).	No lo menciona
El suministro de gas conectado en paralelo con los fotobiorreactores de cultivo; el suministro de gas proporcionando gas a unidades individuales de los fotobiorreactores de cultivo a través de los conductos individuales,	El panel (100) es una lámina corrugada que tiene un diseño de placa plana que comprende múltiples canales paralelos (200) (Párr. 0079). La figura 14 es una vista lateral de múltiples fotobiorreactores múltiples orientados norte-sur (Párr. 00164) (es decir, los paneles/reactores (100) están en una configuración en paralelo (Fig. 14).	No lo menciona
un panel formado por dos láminas planas transparentes, separadas por divisiones verticales que definen celdas verticales entre las dos láminas	Al menos dos láminas laterales (700) encierran cada fotobiorreactor en un entorno de invernadero (Párr. 00165) La lámina se puede dividir longitudinalmente y puede formar canales (...) el panel puede ser transparente (Párr. 0067).	Un recipiente adaptado que comprender primeras y segundas paredes laterales opuestas, en donde por lo menos una de las primeras y segundas paredes laterales son transparentes (Reivindicación 1).
Las celdas se abren en la parte superior y parte inferior	No lo menciona	En donde las primeras y segundas paredes laterales comprenden una pluralidad de secciones separadas y en donde las secciones separadas están en comunicación fluida (...) por lo menos una compuerta de entrada en comunicación fluida con el recipiente, por lo menos una compuerta de salida en comunicación fluida con el recipiente (Reivindicación 1).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42197

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/14-013110

Inyectores de gas que introducen gas, a partir del suministro de gas, al fotobiorreactor determinado, los inyectores de gas teniendo una apertura a través de la cual el gas pasa de un conducto conectado al suministro de gas a la parte inferior del fotobiorreactor determinado	En realizaciones más preferidas, rociadores de gas (110) están configurados y posicionados en la parte inferior del canal (200) para introducir dióxido de carbono a fin de crear la circulación y mezcla de varias burbujas de gas de tamaño que se elevan hasta la superficie del medio líquido contenido en el canal (200) (Párr. 0101).	No lo menciona
las unidades individuales de los inyectores se disponen en la parte inferior de las unidades alternas	El conjunto de biorreactor está conectado a un colector de introducción de gas (110) a burbujeo de aire y gas de 1-3% de CO ₂ a cada canal (200). El panel (100) también está conectado a una introducción de líquido colector (130) donde se introducen los medios de cultivo a través de una entrada (160) opcionalmente a través de una bomba peristáltica al panel (100) (Párr. 00107).	No lo menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan sistemas y fotobiorreactores para producción de biomasa.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el sistema de D1 consiste en que este último no menciona que las celdas se abren en la parte superior y la parte inferior, además que la disposición en forma alterna.

El efecto que logra el incluir que las celdas se abren en la parte superior y la parte inferior es que las celdas se encuentran en comunicación fluida en la parte superior y la parte inferior del fotobiorreactor, proporcionando una conexión de fluido a una unidad de panel de fotobiorreactor generando un mayor aprovechamiento del suelo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 para mejorar la eficiencia energética para facilitar la factibilidad económica a gran escala?

Sin embargo, la utilización de celdas que se abren en la parte superior y la parte inferior del fotobiorreactor para proporcionar una conexión de fluido a una unidad de panel de fotobiorreactor ya había sido divulgado en D2 al mencionar las primeras y segundas paredes laterales que comprenden una pluralidad de secciones separadas y en donde las secciones separadas están en comunicación fluida (...) por lo menos una compuerta de entrada en comunicación fluida con el recipiente, por lo menos una compuerta de salida en comunicación fluida con el

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42197

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/14-013110

reciente (Reivindicación 1). Por su parte, el documento D1 ya había anticipado numerosas ventajas reconocidas de la biofábrica solar como por ejemplo, que optimiza el uso del suelo, excelente (preferiblemente como máximo) la captura y distribución de la luz, controla eficientemente el calor, bajo costo, dentro de una cultura cerrada, tiene un diseño flexible, escalable y fácil construcción, buen volumen, mezcla óptima, medio rentable de bombeo, requiere un mínimo de insumos y se evita la necesidad de medidas adicionales para convertir la biomasa en sus componentes de azúcares (Párr. 00124). Finalmente, la persona medianamente versada en la materia, conoce el impacto que produce la reducción de energía para procesos que involucran grandes volúmenes (...) (Pág. 52, Párr. 4), además enseña que es bien sabido que toda actividad productiva de bienes o servicios se encuentra permanentemente sujeta a un marco de referencia en función del cual se evalúa su factibilidad. (...). Por lo tanto, costos de operación, inversión, tasa de retorno, etc., son criterios que generalmente se tienen en cuenta en la función objetivo a optimizar (Introducción al diseño de procesos químicos. Breves Nociones, Pág. 31, Párr. 3)¹.

En consecuencia la persona del oficio normalmente versada en la materia, con el fin de resolver el problema técnico de implementar sistemas para facilitar la producción de biomasa el cual mejore la eficiencia energética y facilite la factibilidad económica a gran escala, estaría motivado a incluir celdas que se abran en la parte superior en inferior, con el fin de tener una comunicación fluida en la parte superior e inferior del fotobiorreactor según lo divulgado en el documento D2, para así llegar al objeto de la invención de la reivindicación 1, por lo cual se considera obvia.

Por su parte, la reivindicación 10 consiste en “*Un fotobiorreactor de cultivo configurado para facilitar la producción de biomasa (...) el fotobiorreactor comprende*” (Incluidas bajo el Rad. N° 14-13110-00013-0000).

Tabla 2

Características Esenciales	D1 (WO 2010/068288)	D2 (WO 2007/098150)
Un fotobiorreactor de cultivo configurado para facilitar la producción de biomasa a partir de microorganismos fotosintetizadores; el fotobiorreactor de cultivo comprende:	La figura 7 muestra múltiples fotobiorreactores integrados en comunicación fluida, cada uno con un tubo interno (520) (Párr. 00102).	Un fotorreactor caracterizado porque comprende (Reivindicación 1).

¹ Introducción al diseño de procesos químicos. Breves Nociones
<http://www.modeloingenieria.edu.ar/mei/repositorio/descargas/modelado/cap02.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42197

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/14-013110

Un panel formado por dos láminas planas transparentes, separadas por divisiones verticales que definen celdas verticales entre las dos láminas	Al menos dos láminas laterales (700) encierran cada fotobiorreactor en un entorno de invernadero (Párr. 00165) La lámina se puede dividir longitudinalmente y puede formar canales (...) el panel puede ser transparente (Párr. 0067).	Un recipiente adaptado que comprender primeras y segundas paredes laterales opuestas, en donde por lo menos una de las primeras y segundas paredes laterales son transparentes (Reivindicación 1).
Las celdas se abren en la parte superior y parte inferior	No lo menciona	En donde las primeras y segundas paredes laterales comprenden una pluralidad de secciones separadas y en donde las secciones separadas están en comunicación fluida (...) por lo menos una compuerta de entrada en comunicación fluida con el recipiente , por lo menos una compuerta de salida en comunicación fluida con el reciente (Reivindicación 1).
Inyectores de gas que introducen gas, a partir del suministro de gas, al fotobiorreactor determinado, los inyectores de gas teniendo una apertura a través de la cual el gas pasa de un conducto conectado al suministro de gas a la parte inferior del fotobiorreactor determinado	En realizaciones más preferidas, rociadores de gas (110) están configurados y posicionados en la parte inferior del canal (200) para introducir dióxido de carbono a fin de crear la circulación y mezcla de varias burbujas de gas de tamaño que se elevan hasta la superficie del medio líquido contenido en el canal (200) (Párr. 0101).	No lo menciona
Las unidades individuales de los inyectores se disponen en la parte inferior de las unidades alternas de las celdas	El conjunto de biorreactor está conectado a un colector de introducción de gas (110) a burbujeo de aire y gas de 1-3% de CO ₂ a cada canal (200). El panel (100) también está conectado a una introducción de líquido colector (130) donde se introducen los medios de cultivo a través de una entrada (160) opcionalmente a través de una bomba peristáltica al panel (100) (Párr. 00107).	No lo menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan sistemas y fotobiorreactores para producción de biomasa.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el sistema de D1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42197

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/14-013110

consiste en que este último no menciona que las celdas se abren en la parte superior y la parte inferior, además que la disposición en forma alterna.

El efecto que logra el incluir que las celdas se abren en la parte superior y la parte inferior es que las celdas se encuentran en comunicación fluida en la parte superior y la parte inferior del fotobiorreactor, proporcionando una conexión de fluido a una unidad de panel de fotobiorreactor generando un mayor aprovechamiento del suelo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 para mejorar la eficiencia energética para facilitar la factibilidad económica a gran escala?

Sin embargo, la utilización de celdas que se abren en la parte superior y la parte inferior del fotobiorreactor para proporcionar una conexión de fluido a una unidad de panel de fotobiorreactor ya había sido divulgado en D2 al mencionar las primeras y segundas paredes laterales que comprenden una pluralidad de secciones separadas y en donde las secciones separadas están en comunicación fluida (...) por lo menos una compuerta de entrada en comunicación fluida con el recipiente, por lo menos una compuerta de salida en comunicación fluida con el recipiente (Reivindicación 1). Por su parte, el documento D1 ya había anticipado numerosas ventajas reconocidas de la biofábrica solar como por ejemplo, que optimiza el uso del suelo, excelente (preferiblemente como máximo) la captura y distribución de la luz, controla eficientemente el calor, bajo costo, dentro de una cultura cerrada, tiene un diseño flexible, escalable y fácil construcción, buen volumen, mezcla óptima, medio rentable de bombeo, requiere un mínimo de insumos y se evita la necesidad de medidas adicionales para convertir la biomasa en sus componentes de azúcares (Párr. 00124). Finalmente, la persona medianamente versada en la materia, conoce el impacto que produce la reducción de energía para procesos que involucran grandes volúmenes (...) (Pág. 52, Párr. 4), además enseña que es bien sabido que toda actividad productiva de bienes o servicios se encuentra permanentemente sujeta a un marco de referencia en función del cual se evalúa su factibilidad. (...). Por lo tanto, costos de operación, inversión, tasa de retorno, etc., son criterios que generalmente se tienen en cuenta en la función objetivo a optimizar (Introducción al diseño de procesos químicos. Breves Nociones, Pág. 31, Párr. 3)¹.

En consecuencia la persona del oficio normalmente versada en la materia, con el fin de resolver el problema técnico de implementar sistemas para facilitar la producción de biomasa el cual mejore la eficiencia energética y facilite la factibilidad económica a gran escala, estaría motivado a incluir celdas que se abran en la parte superior en inferior, con el fin de tener una comunicación fluida en la parte superior e inferior del fotobiorreactor según lo divulgado en el documento D2, para así llegar al objeto de la invención de la reivindicación 10, por lo cual se considera obvia.

Por otra parte el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina señala:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42197

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/14-013110

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción”.

“Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple.”

Así las cosas, las siguientes reivindicaciones incluidas en el escrito radicado bajo el N° 13-13110-00013-0000, no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto: (i) las expresiones *“de tal modo que (1) el fluido viaja hacia arriba dentro de una celda dada que tiene un inyector (...) y (2) el flujo viaja de la parte superior que proporciona...”* (Reiv. 1 y 10), *“un tanque de recolección determinado se configura para recibir y almacenar la biomasa producida en el fotobiorreactor de cultivo determinado”* (Reiv. 5), *“configurado para proporcionar nutrientes a los fotobiorreactores de cultivo”* (Reiv. 7), *“que almacena nutrientes y agua para su uso posterior por una pluralidad de fotobiorreactores de cultivo”* (Reiv. 8), corresponden a características funcionales, las cual aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera no se tiene en cuenta para el estudio de patentabilidad.

Ahora bien, en relación a las diferencias indicadas por la recurrente entre los documentos D1 y D2 y la presente invención, esta Oficina considera que estos argumentos no son persuasivos, ya que contrario a lo indicado por la recurrente, el documento D2 si divulga celdas que se encuentran abiertas y cerradas en la parte superior e inferior cuando menciona: *“En donde las primeras y segundas paredes laterales comprenden una pluralidad de secciones separadas y en donde las secciones separadas están en comunicación fluida (...) por lo menos una compuerta de entrada en comunicación fluida con el recipiente , por lo menos una compuerta de salida en comunicación fluida con el reciente”* (Reivindicación 1). Por su parte, el documento D1 anticipa la implementación de inyectores de gas dispuestos en su parte interior cuando menciona *“en realizaciones más preferidas, rociadores de gas (110) están configurados y posicionados en la parte inferior del canal (200) para introducir dióxido de carbono a fin de crear la circulación y mezcla de varias burbujas de gas de tamaño que se elevan hasta la superficie del medio líquido contenido en el canal (200)”* (Párr. 0101).

Con respecto al efecto técnico que logra las diferencias de la invención y el estado de la técnica, esta Despacho considera que de acuerdo con lo mencionado por la recurrente y lo definido en la Resolución No. 89808 del 20 de noviembre de 2015, el efecto técnico consiste en que las celdas permiten una comunicación fluida en la parte superior y la parte inferior del fotobiorreactor, proporcionando una conexión de fluido a una unidad de panel de dicho equipo, de tal manera que es más eficiente y así genera un mayor aprovechamiento del suelo, sin embargo, el documento D2 ya había mencionado un fotobiorreactor que comprende una

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42197

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/14-013110

primera y segunda paredes laterales con una pluralidad de secciones separadas en el que las secciones separadas están en comunicación fluida (...) y al menos un orificio de entrada y un orificio de salida en comunicación de fluido con el recipiente (Reivindicación 1), asimismo, había mencionado que para la biorremediación ambiental es científicamente y ecológicamente racional, la viabilidad económica de las aplicaciones de algas, determinada por la eficiencia y la rentabilidad de recipientes de cultivo a escala industrial, o los llamados fotobiorreactores (Pág. 2, líneas 1 a 5).

Por su parte, el documento D1 también había divulgado las numerosas ventajas reconocidas de la biofábrica solar como por ejemplo, que optimiza el uso del suelo, excelente (preferiblemente como máximo) la captura y distribución de la luz, controla eficientemente el calor, bajo costo, dentro de una cultura cerrada, tiene un diseño flexible, escalable y fácil construcción, buen volumen, mezcla óptima, medio rentable de bombeo, requiere un mínimo de insumos y se evita la necesidad de medidas adicionales para convertir la biomasa en sus componentes de azúcares (Párr. 00124).

Con relación al planteamiento del problema de la presente solicitud, esta Oficina se encuentra en desacuerdo con la recurrente, dado que, el problema planteado en el análisis de nivel inventivo a través del enfoque problema solución fue establecido de manera correcta, al considerar que dicho problema surge a partir del efecto causado por la determinación de las características diferenciadoras de la invención y el estado de la técnica. Sin embargo, cabe resaltar que dicho problema objetivo del análisis de nivel inventivo se encuentra relacionado con el problema que pretende resolver la presente solicitud tal como la eficiencia energética para la factibilidad económica a gran escala de un sistema de obtención de biomasa de microorganismo fotosintetizadores (Pág. 3, líneas 14 a 16 Incluidas bajo el Rad No. 14-13110-00000-0000). Asimismo, se puede observar que dicho problema ya había sido solucionado por el documento D2 al considerar un fotobiorreactor que comprende una primera y segunda paredes laterales con una pluralidad de secciones separadas en el que las secciones separadas están en comunicación fluida (...) y al menos un orificio de entrada y un orificio de salida en comunicación de fluido con el recipiente (Reivindicación 1), por su parte, había mencionado que para la biorremediación ambiental es científicamente y ecológicamente racional, la viabilidad económica de las aplicaciones de algas, determinada por la eficiencia y la rentabilidad de recipientes de cultivo a escala industrial, o los llamados fotobiorreactores (Pág. 2, líneas 1 a 5).

Finalmente, con respecto a las conclusiones manifestadas por la recurrente, este Despacho indica que la persona versada en la materia estaría motivada a incluir las celdas que se abren en la parte superior e inferior del fotobiorreactor según lo divulgado en D2 con el fin de permitir una comunicación fluida en la parte superior y la parte inferior del fotobiorreactor, proporcionando una conexión de fluido a una unidad de panel de dicho dispositivo, de tal manera que genere un mayor aprovechamiento del suelo, por su parte, el documento D1 enseña que el conjunto de biorreactor está conectado a un colector de introducción de gas (110) a burbujeo de aire y gas del 1 al 3% de CO₂ a cada canal (200). El panel (100)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42197

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/14-013110

también está conectado a una introducción de líquido colector (130) donde se introducen los medios de cultivo a través de una entrada (160) (Párr. 00107). Asimismo, el técnico versado en la materia estaría motivado a realizar experimentación de rutina y determinar la distribución óptima de los inyectores de gas en el sistema conocido en D1, para optimizar el consumo de servicios de operación como aire, etc., en la producción de biomasa garantizando la eficiencia energética y factibilidad económica del sistema.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Confirmar la decisión contenida en la Resolución No. 89808 del 20 de noviembre de 2015, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad CLEAN ENERGY ESB S.A, advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 27 Jun 2016

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDÓ DEL CASTILLO

Doctor(a)

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, cavelier@cavelier.com

Elaboró: Nelcy Lorena Montes Vanegas
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro
Revisó: Carlos Alberto Ortiz Lopez
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: JosÉ Luis Londoño FernÁndez