



No. 09-010962- -00010-0000

Fecha: 2013-04-19 15:38:20 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 4

Señor D.

Superintendencia de Industria y Comercio

E.

S.

D.

Referencia: Solicitud de Privilegio de Patente de Invención
Título: Proceso para la producción de biodiesel o fuel oil
Solicitante: OURO FINO PARTICIPAÇÕES E
EMPREENDIMIENTOS S.A.
Exp. No: 09-010.962
Asunto: Recurso de Reposición contra la Resolución No. 9161 del 8
de marzo de 2013

MÓNICA WOLF WASSERMAN, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.711.267 de Bogotá y con Tarjeta Profesional de Abogada No. 46.034 del Consejo Superior de la Judicatura, en mi calidad de apoderada de la sociedad **OURO FINO PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMIENTOS S.A.** y estando dentro del término legal, respetuosamente manifiesto a este Despacho que interpongo recurso de reposición contra la Resolución No. 9161 de 8 de marzo de 2013, por medio de la cual se deniega la patente de invención a la solicitud de la referencia.

HECHOS

PRIMERO: Mediante escrito radicado ante la Superintendencia de Industria y Comercio el día 5 de febrero de 2009, se presentó la solicitud de patente de invención bajo el título de “**Proceso para la producción de biodiesel o fuel oil**”. Dicha solicitud se radicó con el propósito de que se diera inicio a la fase nacional de la mencionada solicitud.

SEGUNDO: De conformidad con lo dispuesto en el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el reglamento, lo previsto en el artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: De conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 de la decisión 486 se realizó el examen de patentabilidad y se requirió a la solicitante mediante el oficio 15413, notificado el 4 de septiembre de 2012 para que se pronunciara sobre las objeciones efectuadas a la solicitud en cuanto a la carencia de nivel inventivo según lo establece el artículo 18 de la Decisión 486 antes mencionada.

CUARTO: Atendiendo dicho requerimiento y dentro del término oportuno para hacerlo, di respuesta al mencionado oficio mediante escrito radicado ante la Superintendencia de Industria y Comercio el 16 de enero de 2013. Se presentaron nuevas reivindicaciones para dar mayor claridad y atendiendo a algunas objeciones de forma. Además se dieron las explicaciones necesarias de porqué si hay nivel inventivo en la invención.





QUINTO: No obstante lo anterior, la Superintendencia de Industria Comercio, mediante Resolución No. 9161 del 8 de marzo de 2013, resuelve negar la patente a la presente solicitud con base en la falta de nivel inventivo.

SEXTO: La resolución No. 9161 del 8 de marzo de 2013, mediante la cual se niega la patente a la invención de la presente solicitud, fue notificada por edicto el día 12 de Abril de 2013.

RAZONES DE INCONFORMIDAD CON EL ACTO RECURRIDO

Con relación a las objeciones hechas por su Despacho en cuanto a la patentabilidad de la presente invención, debemos informar que el proceso descrito en esta solicitud si posee características inventivas innovadoras y aborda una tecnología distinta de aquellas descritas en D2 y D5.

La integración de dos procesos (microbiano y algal) para la producción de biodiesel y aceite combustible a través de la reutilización integral de todos los residuos generados en esos procesos, incluso de la producción del propio biodiesel (ver aprovechamiento de H₂O glicerizada en el esquema global), no se describe en ninguno de los documentos de D2 y/o D5. La integración citada se caracteriza por el aprovechamiento integral de los residuos (líquido y gaseoso) derivados de la producción de biomasa microbiana de levadura oleaginosa para cultivo subsiguiente de microalgas, hecho por el cual se distingue de D2 y D5, las cuales tratan del uso directo de la vinaza y CO₂ residuos de la fermentación alcohólica para el cultivo de microalgas oleaginosas.

La presente invención propone la utilización del caldo residual y del CO₂ de la fermentación microbiana (producción de biomasa de levadura oleaginosa) como medio de cultivo para la producción de biomasa oleaginosa microalgal. Es importante que destaquemos que la etapa de producción de biomasa microbiana de levadura rica en lípidos propuesta en D2 utiliza caldo de caña, melaza de caña y/o azúcar como medio de cultivo, suplementado con fósforo de nitrógeno, fósforo, etc. y no prevé el uso del caldo residual y CO₂ para la producción de microalgas oleaginosas.

El caldo residual generado después de la producción de biomasa oleaginosa de levadura presenta características físico-químicas y nutricionales completamente distintas del medio de cultura original utilizado en la producción de dicha biomasa, que se compone, conforme descrito, por azúcares, hidrolizado lignocelulósicos rico en pentosas y hexosas y/o H₂O glicerizada proveniente de la unidad de producción de biodiesel, suplementado con fuentes de nitrógeno, fósforo, entre otros (ver Tablas 1 y 2). Debido a esa diferencia en la composición se necesitaron innumerables pruebas para adaptar especies de microalgas en este caldo residual a fin de volver el proceso factible.



Tabla 1 – Composición del medio de cultura utilizado para la producción de biomasa oleaginosa de levaduras

X (Pre-inoculate)	Y (Medium of Adaptation)	Z (Medium of Production)
Glucose, 10 g/l	Sugar cane molasses, 10 g/l	Sugar cane molasses, 40 g/l
Peptone, 5 g/l	Concentrated and detoxified sugar cane bagasse hydrolysate, 5 g/l	Concentrated and detoxified sugar cane bagasse hydrolysate, 30 g/l
Yeast extract, 3 g/l	Glycerol, 5 g/l	Glycerol, 30 g/l
Malt extract, 3 g/l	Yeast extract, 5 g/l	Yeast extract, 5.0 g/l
pH 5.0	pH 5.0	Urea, 2.5 g/l
		Antifoaming, 0.5 ml/l
		pH 5.0

Tabla 2 – Composición del caldo residual generado después de la producción de biomasa oleaginosa de levadura.

Components	Concentration (mg/l)
DBO	13.900,08
DQO	23.414,04
Chlorides	0,00
Sulphates	<700,00
Total Nitrogen	30,00
Organic Matter	2,8 %
Residual sugar	< 1000
Manganese	<0,20
Potassium	307,64
Sodium	153,45
Zinc	<0,20
Aluminum	<10,00
Calcium	134,38
Cobalt	<0,50
Copper	<0,50
Iron	1,17
Phosphorous	36,46
Magnesium	145,50
pH	5,0
Density	1035

Con el proceso de la invención, cual es, proceso integrado de producción concomitante de biomasa oleaginosa de levadura algal, es posible lograrse una reducción total de los efluentes a través del reciclaje (reutilización y no-tratamiento) de dicho caldo residual, generando en la secuencia del cultivo microalgal solamente oxígeno y H₂O residual con bajísimos niveles de DBO y DQO (Tabla 3). Jamás se lograron dichos resultados con los procesos de D2 o D5, no son obvios para un técnico en el asunto a partir de la revelación dada en esos documentos.

Tabla 3 – Reducción de DBO y DQO del caldo residual (producción de biomasa levadura oleaginosa) después del reciclaje secuencial al efecto de la producción de biomasa oleaginosa de microalga.

	DQO (mg/l O ₂)	DBO (mg/l O ₂)
Beginning	23.414± 724	13.900±589
1 st Cycle	4682±234	1210±65,7
2 nd Cycle	265±67	97±3,12
3 rd Cycle	24±1,57	< 5,0

Así, queda evidenciada la actividad inventiva del proceso de la invención, que es un proceso innovador, completamente distinto de aquellos descritos en D2 y D5 y los resultados obtenidos no obvios por la simple asociación de D2 y D5.

Por la razón anterior, quiero insistir ante su despacho y pedirle, de manera respetuosa, reconsidere su decisión y teniendo en cuenta los argumentos presentados en mi memorial de respuesta anterior y los argumentos que se mencionan en este escrito se dé cuenta de que la presente invención si tiene nivel inventivo y merece que se le otorgue la patente.

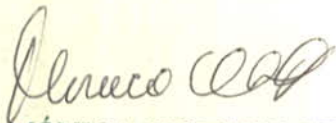
PETICIÓN

Por lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito a la administración que revoque el acto administrativo por el cual se niega la patente a la solicitud de la referencia y, como consecuencia, se otorgue la patente.

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaría de este Despacho y en mi oficina, ubicada en la Calle 83ª No. 23-90 de esta ciudad.

Del señor Jefe,



MÓNICA WOLF WASSERMAN
C.C. 51.711.267 de Bogotá D.C.
T.P. No. 46.034 del C.S. de la J.

PRESENTACION PERSONAL

El anterior escrito fue presentado ante el

NOTARIO ONCE DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.

personalmente por **Monica Wolf**

Guasamon

quien exhibió la c.c. **51711267** **Bla**

y Tarjeta Profesional No. **46034** C.S.J.

Fecha

Monica Wolf
CC 51711267

19 ABR 2013



Guillermo Chávez Crisostomo
NOTARIO

[Signature]
REPUBLICA DE COLOMBIA
GUILLERMO CHÁVEZ CRISÓSTOMO
NOTARIO 11 DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ, D.C.