

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 9-133884- -9	FECHA: 2013-03-15 17:38:29
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
PATRICIA OCHOA SILVA

Asunto: Radicación: 9-133884- -9
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 5558
 Folios: 7

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 42 a 54	24/noviembre/2009
Reivindicaciones:	Folios 39 a 42	24/noviembre/2009
Reivindicaciones:	Folios 56 a 59	11/noviembre/2009
Prioridad	A-200700043	25/mayo/2007
	11/776,056	11/julio/2007

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: “Biocombustibles que contienen fracciones de nitrilo (biocombustibles de función nitrilo)” (Fl. 87).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proveer métodos que conviertan efectivamente la materia prima de ácidos grasos en composiciones de nitrilo alifático en una escala sustancial.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona composiciones líquidas de compuestos de nitrilo alifático derivado de materia prima de ácidos grasos similar a aquellos usados para producir biocombustibles de FAME.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C10L 1/18, 1/10, 1/22; C11C 3/02, 3/10 y C07C 253/00.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El uso de las reivindicaciones 29 y 30 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las reivindicaciones 15, 18, 19 y 23 sobre el grupo seleccionada para el R, los componentes y los porcentajes de la composición de nitrilo alifático y los componentes de la composición de biocombustible. Así como tampoco las reivindicaciones 25 a 30 presentan soporte en la descripción; igualmente para las reivindicaciones 4 y 5.
- Las reivindicaciones 24 a 28 se refieren a resultados a alcanzar, no definen al método porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- Los términos como “*cadenas laterales de ácidos grasos*”, “*fuentes de nitrógeno*”, “*elevada presión*”, “*calentando*” y “*enfriamiento*”, de las reivindicaciones 1 y 3 son características de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.
- Las reivindicaciones 3 y 6 que se refieren a un paso adicional entre dos etapas son confusas por la forma como están escritas.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 25/mayo/2007 fecha de y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 2061314	“Process of preparing nitriles”	17/noviembre/1936
D2	GB981123	“Improved process for the preparation of nitriles”	16/abril/1962
D3	US2808426-1	“Preparation of nitriles”	26/junio/1956

El D1¹ divulga un proceso para preparar nitrilos alifáticos en donde se mezclan ácidos grasos con amonio (Col. 1, líneas 1 a 6).

El D2² divulga la preparación de un nitrilo líquido por reacción de un ácido graso con amoniaco en un aparato de cierre hermético (Col. 3, líneas 1 a 10).

El D3³ divulga el procedimiento para la producción de un nitrilo de grupos de hidrocarburo de cadena lineal usando tres zonas de reacción (Col. 1, líneas 15 a 20).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un método para la preparación de un nitrilo alifático nitrilo que contenga composición que incluya estos pasos...*” (Fl. 15).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características Esenciales	D1	D2	D3
Un método para la preparación de un nitrilo alifático nitrilo que contenga composición que incluya estos pasos:	Proceso para preparar nitrilos alifáticos (Col. 1, línea 1).	La preparación de un nitrilo líquido por reacción de un ácido graso con amoniaco en un aparato de cierre hermético (Col. 3, líneas 1 a 10 y Col. 4, líneas 74 a 83).	Procedimiento para la producción de un nitrilo de grupos de hidrocarburo de cadena lineal usando tres zonas de reacción (Col. 1, líneas 15 a 20).

¹<http://www.google.com/patents/US2061314?printsec=abstract&dq=2061314&ei=ZxUuUbv7JZSy8QThl4HoCw#v=onepage&q=2061314&f=false>

²http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=GB&NR=981123A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19650120&DB=EPODOC&locale=en_EP

³<http://www.google.com/patents/US2808426?dq=2808426&hl=en&sa=X&ei=IqwwUdzYGYXM9QThwoHYAQ&ved=0CDMQ6AEwAA>

Mezclar una fuente de cadenas laterales de ácidos graso con una fuente de nitrógeno.	Mezcla ácidos grasos con amonio (Col. 1, líneas 1 a 6).	Mezcla de ácidos grasos con amonio (Col. 3, líneas 1 a 10).	Trata ácidos carboxílicos con amonio (Col. 1, líneas 30 a 32).
Calentar la mezcla a una elevada presión en un reactor sellable y se va removiendo el agua de la mezcla.	Calentamiento entre 250°C a 350°C (reivindicación 3) y una presión entre 5 a 30 lb/plg² (Col. 4, línea 1) en un reactor sellable (Col. 5, línea 15). Hay una continua vaporización o destilación del agua de la mezcla de reacción. Un aparato de contacto de gas y líquido puede usarse de tal forma que el líquido de ácido graso encuentre una corriente ascendente de amoniaco (reivindicaciones 1 a 4 y 13).	Hay dos zonas de reacción: a una temperatura de 170-180 ° C y una presión de 70-100 psi, y un segunda zona de reacción con una temperatura de 290-320 ° C y una presión de 70-100 psi, el agua de reacción se purga continuamente desde estas zonas (reivindicaciones 1 y 2.).	Amonio es continuamente alimentado a la zona 15, la cual se mantiene a una temperatura entre 160 a 180°C y una presión entre 70 y 100 psig (Col. 2, líneas 43 a 51). Ventilarse desde la zona de una mezcla gaseosa constituida esencialmente por agua de reacción se purga de la zona de (Col. 2, líneas 54 a 56, Col. 3, líneas 9 a 15).
Recobrar el producto líquido que contiene los derivados nitrilos de las cadenas laterales de ácido graso de la mezcla de reacción.	Se remueve el agua del vapor (del efluente de vapor del amonio sin reaccionar y agua), y se devuelve el amonio de dicho vapor a la mezcla de reacción (reivindicación 9). Un aparato de contacto de gas y líquido puede usarse de tal forma que el líquido de ácido graso encuentre una corriente ascendente de amoniaco (reivindicaciones 1 a 4 y 13). Así que existe una vaporización inmediata y eliminación de agua (Col. 2, línea 40 a 52).	Se obtiene el producto líquido que contiene 80-90% en peso de Nitrilo (Col. 4, líneas 70 a 73).	Pasar continuamente los vapores a una tercera zona de condensación y recuperación de producto líquido que contiene los derivados de nitrilos. Existe una agitación continua (reivindicación 1, Col. 2, líneas 45 y 46).

Las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, el cual enseña, un proceso para preparar nitrilos

alifáticos (Col. 1, línea 1). La etapa en la que se forman los nitrilos alifáticos (Col. 2, línea 40 a 52), la enseña D2 al referirse a la eliminación de agua (Col. 2, línea 40 a 52) de la mezcla mientras se calienta, lo que conduce la reacción de la fuente de las cadenas laterales de ácidos grasos con la fuente de nitrógeno (amonio) irreversiblemente para formar nitrilos alifáticos.

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 a D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en los documentos D1 a D3.

El documento D1 divulga las características técnicas esenciales de las reivindicaciones 2, 13 y 14:

- En cuanto a la reivindicación 2, el D1 revela como se remueve el agua del vapor (del efluente de vapor del amonio sin reaccionar y agua), y se devuelve el amonio de dicho vapor a la mezcla de reacción (reivindicación 9).
- Respecto a la reivindicación 13, el D1 revela una presión entre 5 a 30 lb/plg² (Col. 4, línea 1) en un reactor sellable (Col. 5, línea 15).
- En cuanto a la reivindicación 14, el D1 enseña que los nitrilos pueden separarse mediante destilación (Col. 4, línea 31).

El documento D3 divulga las características técnicas esenciales de las reivindicaciones 2, 3, 6 a 8, 10, 11, y 12 a 13:

- En cuanto a la reivindicación 2 el documento D3 divulga un proceso que se puede realizar de forma continua, desde una primera zona de reacción a una segunda zona de reacción para luego pasar los vapores a una tercera zona de condensación y recuperación de producto líquido que contiene los derivados de nitrilos. Además enseña la mezcla de reacción y la recuperación del producto se efectúa continuamente (Col. 3, líneas 15 a 42 y reivindicación 1).
- En cuanto a la reivindicación 3, el D3 enseña que el producto nitrilo líquido se enfría después de pasar por el intercambiador de calor (Col. 4, líneas 19 a 25).
- Respecto a la reivindicación 6, el D3 enseña el calentamiento del ácido graso desde 160 a 180°C antes de ser mezclado con amoníaco en la primera zona de reacción (reivindicación 8).
- En cuanto a las reivindicaciones 7 y 8, el D3 enseña las condiciones de la mezcla en la primer zona de reacción: temperatura de 170 °C y una presión de entre 70 y 100 psi y las condiciones en la segunda zona de reacción: temperatura de aproximadamente 290-320 °C y una presión de aproximadamente 70 y 100 psi (Col. 2, líneas 31-72 y Col. 3, líneas 1-15).
- En cuanto a las reivindicaciones 10, 12 y 13, el D3 revela que se prefiere mantener las condiciones en la zona de reacción de tal manera que toda del agua de reacción se purga (Col. 3, líneas 12-15).
- En cuanto a la reivindicación 11, el D3 muestra que el agua se condensa y se recicla (Col. 4, líneas 34-37).

8. Conclusiones

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2061314	1, 2, 13 y 14	Novedad y nivel inventivo
D2	GB981123	1	Novedad y nivel inventivo
D3	US2808426-1	1 , 2, 3, 6 a 8, 10, 11, y 12 a 13	Novedad y nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-03-19

Elaboró: Sonia Andrea Hoyos Baquero
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro