

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-94684- -4	FECHA: 2013-06-05 12:56:28
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA SUAREZ DE PAEZ

Asunto: Radicación: 11-94684- -4
 Trámite: 11
 Evento: 379
 Actuación: 519
 Oficio: 9938
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/US2009/069909				
Fecha de Presentación Internacional	31/12/2009				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado No.11-94684-00000-0000.	28/Julio/2011
Reivindicaciones:	Radicado No.11-94684-00002-0000.	8/Noviembre/2011
Prioridad:	US 61/141,694	31/Diciembre/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta 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

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga

más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Dado que el solicitante ha cumplido con este requisito se realizó el estudio de todo el capítulo reivindicatorio.

Título de la solicitud: “Pre-esterificación de polioles primarios para mejorar la solubilidad en disolventes usados en un proceso de poliol”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en el uso de novedosas fuentes de alcoholes altamente funcionalizados.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona métodos para convertir aceites vegetales y/o animales a alcoholes altamente funcionalizados por medio de ozonólisis. Estos alcoholes son usados en reacciones posteriores para producir poliésteres y poliuretanos.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C11C 3/0.

4. De la solicitud de patente

Titulo

El título corresponde con el objeto de la solicitud.

5. 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: diciembre 31 de 2008. Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 2007/027223 A2	Methods for production of polyols from oils and their use in the production of polyesters and polyurethanes	8 Marzo 2007

El documento D1¹ divulga la producción de diferentes precursores para producción de poliésteres y poliuretanos. Dentro de la descripción relaciona los métodos para producir esteres y amidas a partir de aceites vegetales. (resumen y descripción).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un método para producir un ester que comprende:*” (Ver Radicado No.11-94684-00002-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Método para producir un ester que comprende	Método para producir un ester
- Preesterificar un poliol primario al esterificarlo con un acido carboxílico	El método incluye un aceite , o aceite modificado con ozono en exceso de alcohol a temperatura entre -80° y 80°C para producir

1URL: [http://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2007027223&recNum=1&docAn=US2006016022&queryString=FP:\(WO2007027223%20\)&maxRec=1](http://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2007027223&recNum=1&docAn=US2006016022&queryString=FP:(WO2007027223%20)&maxRec=1)

	intermedios, luego un reflujo de intermedio y posterior reacción a menor temperatura. Luego los esteres son producidos desde los intermedios y todos los acidos grasos son transesterificados a esteres . Opcionalmente los esteres pueden ser amidificados. (Lineas 15 a 22 pag 2).
- Reacción de poliol primario preesterificado con ozono y un aceite, en disolvente. Temperatura entre -80° y 80°C para producir intermedios.	El proceso generalmente se realiza en un rango de temperaturas entre -80° y 80°C (Pág. 5, línea 3). El método para producir un ester comprende: reacción del aceite o derivado de aceite con ozono en exceso de alcohol a temperatura entre -80° y 80°C para producir intermedios (pag 31 lineas 2 a 5)
- Reflujo de productos intermedios o reacción a menor temperatura. Produccion de esteres en sitios de doble enlace y transesterificacion de acidos grasos	Reflujo de los intermedios a menor temperatura. Esteres son producidos desde los productos intermedios en los sitios de doble enlace y todos los acidos grasos son transesterificados a esteres. (pag 31 lineas 7 a 10)
Disolventes de ester, cetona, clorinados, amidas o combinaciones.	Solventes tales como cetonas, amidas, clorinados o combinaciones (Pag 5 linea 5)
Disolvente: acetato de etilo, acetato de metilo, propionato de etilo, propionato de metilo, butirato de etilo, butirato de metilo, acetato de isobutilo, isobutirato de isobutilo.	Ejemplos de solventes incluyen acetato de etilo, metil etil cetona, cloroformo, cloruro de metileno y N-metil pirrolidinona (pag 5 linea 7)
El poliol primario es glicerina, trimetilolpropano, pentaeritritol, 1,2 propilenglicol, 1,3 propilenglicol, etilenglicoles, glucosa, sorbitol, fructosas, sacarosas, aldosas, alditoles, cetosas, disacáridos o combinaciones.	Cuando el alcohol es un poliol, un ester alcohol es producido. Polioles incluyen glicerina, trimetilpropano, pentaeritritol o propilenglicol, alditol, aldosas y cetosas (Pág. 5 línea 10)
El aceite se hace reaccionar en presencia de catalizador de ozonolisis (acidos de Lewis o acidos de Bronsted)	El catalizador es un acido de Lewis o un acido de Bronsted (Pág 4 linea 25)
Amidar los esteres para formar amidas, en presencia de catalizador de amidificación	Los esteres producidos pueden opcionalmente ser amidificados para producir amidas (Pág 5 linea 24). El método de la reivindicación 1 posterior amidificación de los esteres para formar amidas (Reivindicación 21)
El acido carboxílico es una acido graso	No divulga

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga la producción de diferentes precursores para producción de poliésteres y poliuretanos.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método de D1 consiste en la especificación de que el ácido carboxílico empleado en el proceso es un ácido graso.

Esta característica no logra incluir ningún efecto ya que en el capítulo descriptivo no se presenta una diferencia entre la eficiencia del proceso empleando ácidos grasos y otro tipo de ácidos carboxílicos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para hacerlo más eficiente”.

Sin embargo, la utilización de ácidos grasos para los procesos de esterificación resulta obvia para una persona de nivel medio versada en la materia”.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría los ácidos grasos como ácidos carboxílicos, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:
La reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 - 11 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

La reivindicación 12 consiste en: *“Un método para producir amidas que comprende:”* (Ver Radicado No.11-94684-00002-0000).

Características esenciales	D1
Método para producir amidas que comprende	Método para producir amidas
- Preesterificar un poliol primario al esterificarlo con un ácido carboxílico	El método describe el proceso para amidas (Pág 2, líneas 23 a 29). El método incluye amidificar aceites en los glicerol de todos los ácidos grasos. Por reacción del aceite con ozono en exceso de alcohol a temperatura entre -80° y 80°C para producir productos intermedios; reflujo de los intermedios a menor temperatura. Los ésteres son producidos desde los intermedios para dar éster/amidas híbridos.
- Acidificar el aceite- Todos los ácidos grasos se amidifican	Amidificar aceites en los glicerol de los ácidos grasos.
- Hacer reaccionar el aceite amidificado con ozono y poliol primario preesterificado, en disolvente. Temperatura entre -80° y 80°C para producir intermedios.	Reacción del aceite amidificado o derivado de aceite con ozono y exceso de alcohol a temperatura entre -80° y 80°C para producir intermedios (Reivindicación 28B)
- Reflujo de productos intermedios o reacción a menor temperatura. Producción de éster alcohol en sitios de doble enlace para producir un éster/amida	Reflujo de intermedios a menor temperatura , éster alcohol es producirlo desde los intermedios en sitios de doble enlace para producir híbridos éster/amida. (Reivindicación 28. C)
Disolvente de éster, cetona, clorados, amidas o combinaciones	El solvente seleccionados es un éster, cetona, clorado, amidas o sus combinaciones (Reivindicación 42)
Disolvente: acetato de etilo, acetato de metilo, propionato de etilo, propionato de metilo, butirato de etilo, butirato de metilo, acetato de isobutilo, isobutirato de isobutilo	Solvente acetato de etilo, metil acetato, etil propionato, metil propionato, etil butirato y metil butirato. (Reivindicación 44)
El éster es un éster de alcohol. Hacer reaccionar grupo hidroxilo sobre el éster de alcohol con un disolvente de éster.	El alcohol es un poliol y el éster un éster alcohol (reivindicación 45)
El poliol primario es glicerina, trimetilopropano, pentaeritritol, 1,2 propilenglicol, 1,3 propilenglicol, etilenglicol, glucosa, sorbitol, fructosa, sacarosa, aldosa, alditol, cetosa, disacáridos o combinaciones.	El poliol es glicerina, trimetilopropano, pentaeritritol, 1,2 propilenglicol, 1,3 propilenglicol, etileno, glicol, sorbitos, glucitol fructosa, glucosa, sucrosa, aldosa, cetosa, alditol o combinaciones (Reivindicación 46)
El aceite se hace reaccionar en presencia de catalizador de ozonólisis	No divulga
La amidificación de los ésteres para formar amidas en presencia de un catalizador de amidificación.	La amidificación de ésteres toma lugar en presencia de catalizadores de amidificación (Reivindicación 24)
Reacción del segundo poliol primario o un monoalcohol con el aceite, ozono y el poliol primario pre esterificado en presencia de disolvente	El alcohol es un monoalcohol (Reivindicación 27)

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención porque divulga un proceso para la producción de amidas.

La diferencia entre el proceso divulgado en D1 y el proceso de la solicitud consiste en el paso de hacer reaccionar el aceite con un catalizador de ozonólisis.

El efecto logrado por el hecho de hacer reaccionar el aceite con un catalizador de ozonólisis es que el proceso reivindicado tiene un rendimiento mayor.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver consiste en “cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para que tenga mayor eficiencia”.

No existe indicación en el estado de la técnica de que la introducción de la etapa de hacer reaccionar el aceite con un catalizador de ozonólisis mejore el rendimiento del proceso”.

De manera que el estado de la técnica sugiere a la persona del oficio normalmente versada en la materia la forma en que se resuelve el problema en esta reivindicación. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:

La reivindicación 12 cumple el requisito de novedad (Art. 16), y no con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Puesto que las reivindicaciones dependientes 13-24 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2007/027223 A2	1-24	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 2013-06-11

Elaboró: Andrea Del Pilar Mojica Cortes
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza