

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
cavelier@cavelier.com; clientes@cavelier.com

ASUNTO	Radicación	09-11550
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	008

2.1667.0

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☒		
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap. I	☒
		Cap. II	☐

No. Solicitud Internacional PCT/US2007/072975
Fecha de Presentación Internacional 06 de julio de 2007

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 110-203	06 de febrero de 2009
Reivindicaciones:	Folios 204-223	06 de febrero de 2009
Dibujos:	Folios 224-245	06 de febrero de 2009
Prioridad:	US 60 819,145	06 de julio de 2006
	US 60 842,476	06 de septiembre de 2006
	US 60 896,205	21 de marzo de 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: "alquil lactil-lactatos y procesos para preparar los mismos"

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar nuevos agentes surfactantes.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona alquil-lactil-lactatos, combinaciones que los contienen y procesos mejorados para su obtención.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07C 69/66

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 y 31 no son claras ni concisas cuando utilizan la expresión "por lo menos un compuesto que contiene hidroxilo" porque no define adecuadamente el tipo de compuesto hidroxilado utilizado, y tampoco limita el alcance de las reivindicaciones dando lugar al uso cualquier compuesto que contiene el grupo OH, de la misma manera aplica para la expresión "un catalizador ácido", ya que se abre la posibilidad de cualquier compuesto de características ácidas puede ser utilizado como catalizador. Por lo tanto, se sugiere al solicitante, definir de manera inequívoca los compuestos hidroxilados y catalizadores ácidos preferidos, restringiendo la solicitud a aquellos que se encuentran debidamente soportados en el capítulo descriptivo.

Los rangos de temperatura definidos para las reivindicaciones 1 y 30 son muy amplias y no se encuentran soportados debidamente en la descripción, por lo cual, se sugiere al solicitante cambiar los rangos por unos más estrechos de acuerdo a lo soportado en la descripción.

Las reivindicaciones 3 y 32 hacen referencia a "un ionómero de NAFLON®" que es una Marca registrada y por tanto, no definen el compuesto porque su composición puede cambiar con el paso del tiempo aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere cambiar la alusión por su nombre genérico.

Las reivindicaciones 4-21 dependientes del proceso de la reivindicación 1, no se encuentran adecuadamente definidos, se le recuerda al solicitante que un proceso se define por sus etapas y condiciones, teniendo en cuenta que las características definidas en estas reivindicaciones pertenecen a compuestos, se sugiere al solicitante definir adecuadamente el compuesto (estructura y sustituyentes), y luego definir el proceso de preparación de manera inequívoca en una reivindicación dependiente.

La reivindicación 21 consiste en un producto, el cual no se define por ninguna característica esencial, por lo tanto, se sugiere eliminarla del pliego reivindicatorio.

Las reivindicaciones 23, 24 y 29 definen el producto por el rendimiento, constituyendo así un resultado a alcanzar y no una característica esencial, se sugiere entonces eliminarlas del pliego reivindicatorio.

El uso de las expresiones "sustancialmente", "por lo menos" de común uso en el capítulo reivindicatorio, son términos imprecisos y no permiten definir de manera adecuada la invención, por lo tanto, se sugiere cambiar las expresiones por aquellas que sean precisas o por rangos concretos.

Las reivindicaciones 34-46 dependientes del proceso de la reivindicación 31, no se encuentran adecuadamente definidos, se le recuerda al solicitante que un proceso se define por sus etapas y condiciones, teniendo en cuenta que las características definidas en estas reivindicaciones pertenecen a compuestos, se sugiere al

solicitante definir adecuadamente el compuesto (estructura y sustituyentes), y luego definir el proceso de preparación de manera inequívoca en una reivindicación dependiente.

La reivindicación 48 consiste en un producto, el cual no se define por ninguna característica esencial, por lo tanto, se sugiere eliminarla del pliego reivindicatorio.

Las reivindicaciones 49 y 50 definen el producto por el rendimiento, constituyendo así un resultado a alcanzar y no una característica esencial, se sugiere entonces eliminarlas del pliego reivindicatorio.

Las reivindicaciones 52, 0-64 consisten en una composición, sin embargo no se definen adecuadamente, ya que las características mencionadas corresponden a las características esenciales de un compuesto, se le recuerda al solicitante que una composición es adecuadamente definida cuando se hace en razón de sus componentes y proporciones, se sugiere entonces definir el compuesto de manera adecuada en una reivindicación y luego definir la composición en una reivindicación dependiente.

Las reivindicaciones 53-57 no son concisas cuando utilizan términos tales como: "surfactantes", "sales de alquil sulfatos", "alquil alcoxi sulfatos", y términos semejantes, ya que incluyen a todos los compuestos que contienen estas características funcionales y estructurales, cosa que va mas allá del alcance de la invención que ha sido debidamente soportada en el capítulo descriptivo, por lo tanto se sugiere al solicitante, hacer una razonable selección de los surfactantes preferidos, teniendo en cuenta lo que se encuentra debidamente soportado en la descripción.

Las reivindicaciones 74-76, 79-90 definen de manera inadecuada la composición, puesto que la definen en términos de su uso, se sugiere retirarlas del pliego reivindicatorio.

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: 06 de julio de 2006.

Y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US5399353	Preparations for covering undamaged and/or damaged areas of human or animal skin	21 de marzo de 1995
D2	US2005215453	Composition comprising a mixture of alkylmono and polyactyllactate	29 de septiembre de 2005
D3	US3144341	Lactate compound emulsifiers and shortening containing the same	11 de agosto de 1964

D1
<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=5399353&KC=&FT=E&locale=en> EP

Divulga la formación uso de ésteres oligoméricos de ácido láctico líquidos o sólidos y/o ácido glicólico y sus derivados dermatológicamente compatibles como portadores

reabsorbibles y/o formadores de película en forma de preparados para cubrir áreas no dañadas y/o dañados de la piel humana o animal.

D2
http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2005215453&KC=&FT=E&locale=en_EP

La presente invención se refiere a una composición oligomérica de ésteres de ácido láctico que comprende una mezcla de lactilactatos monoalquílicos y polialquílicos que son útiles solos o en combinación con otros disolventes para la limpieza y desengrasado. Los lactilactatos tienen un alto punto de inflamación, baja toxicidad, de bajo olor y no se liberan compuestos orgánicos volátiles en uso.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

- La reivindicación 1 consiste de un proceso para producir un alquil-lactil-lactato.

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

Características esenciales	D2
Reacción de un lacturo y al menos un compuesto que contiene hidroxilo	Lactido que reacciona con alcohol etílico anhidro
Empleo de un catalizador ácido	En presencia de ácido bencensulfónico
Rango de temperatura entre 20-70°C	Temperatura de reacción es 70°C

Novedad frente a D2

Las características **esenciales** de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D2, que describe la reacción de un láctido que reacciona con alcohol etílico anhidro, en presencia ácido bencensulfónico, en una Temperatura de reacción es 70°C (párrafo 11), también divulga D2 que las reacciones de esterificación habitualmente se llevan en presencia de un catalizador ácido del grupo que comprende ácido sulfúrico, ácido sulfúrico, para-toluenosulfónico, y resinas ácidas (párrafo 31).

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva o carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 2-10 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

- Las reivindicaciones 22 y 48 consisten en un alquil-lactil-lactato.

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

Características esenciales	D1
Un compuesto alquil-lactil lactato	Formación de compuestos alquil lactado del ácido láctico etiléster con mono alcoholes.

Las características **esenciales** de los compuestos de la reivindicación 22 y 48 habían sido divulgadas previamente en D1, describe la reacción de etilenglicol con un lactido lactida en presencia de un catalizador ácido para dar la formación de productos de adición de etilenglicol (alquil alcoxilado) o glicerol y lactido (columnas 11 y 12, Tabla 5), D1 también divulga la reacción de monoalcoholes de decanol (lauril alcohol) y alcohol de graso (un alcohol graso etoxilado, un tensioactivo no iónico) (columnas 13, línea 55 - columna 14, línea 24, Tabla 8), D1 describe composiciones que comprenden los láctidos productos de reacción que contienen los tensioactivos de las reivindicaciones requeridos, etc Todos estereoisómeros lactilactatos se consideran presentes (columnas 19, línea 25-columna 20, línea 39) divulga composiciones que incluyen alquil-lactil-lactatos y al menos un surfactante como el polietilenglicol (ejemplo 94) y un buffer (ejemplo 93).

En consecuencia, la reivindicación 22 y 48 no es nueva ó carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 23-30, 49-53, 58 y 59, 91-94 no mencionan alguna característica que haga nuevo a los compuestos de las reivindicaciones 22 y 48, por lo cual se considera que no son nuevas.

- La reivindicación 116 consiste en un alquil lactil, lactato derivado de un lacturo y un poliol con dos o más grupos hidroxilos primarios.

Características esenciales	D1
Un compuesto alquil-lactil lactato derivado de un lacturo y un poliol con dos o más grupos hidroxilos primarios.	Formación de compuestos alquil lactado con polioles como el glicerol.

Las características **esenciales** de los compuestos de la reivindicación 116 habían sido divulgadas previamente en D1, describe la reacción de etilenglicol con un láctido en presencia de un catalizador ácido para dar la formación de productos de adición de glicerol y láctido (columnas 11 y 12, Tabla 5), D1 también divulga la reacción de monoalcoholes de decanol (lauril alcohol) y alcohol de graso (un alcohol graso etoxilado, un tensioactivo no iónico) (columnas 13, línea 55 - columna 14, línea 24, Tabla 8), D1 describe composiciones que comprenden los láctidos productos de reacción que contienen los tensioactivos de las reivindicaciones requeridos, etc Todos estereoisómeros lactilactatos se consideran presentes (columnas 19, línea 25-columna 20, línea 39) divulga composiciones que incluyen alquil-lactil-lactatos y al menos un surfactante como el polietilenglicol (ejemplo 94) y un buffer (ejemplo 93).

En consecuencia, la reivindicación 116 no es nueva ó carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 117-141 no mencionan alguna característica que haga nueva al compuesto de la reivindicación 116, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 11 consiste de un proceso para producir un alquil-lactil-lactato:

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

Características esenciales	D2	D3
El proceso de la reivindicación 1 donde el compuesto que tiene hidroxilo es un alcohol graso	Lactido que reacciona con alcohol etílico anhidro, En presencia de ácido bencensulfónico, temperatura de reacción es 70°C	Divulga la formación de estearil y cetil lactoil lactatos.

El documento D2 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 11 porque:

D2 divulga un proceso de formación de etil-lactil-lactatos donde el Lactido reacciona con alcohol etílico anhidro, En presencia de ácido bencensulfónico, a temperatura de reacción es 70°C (párrafo 11). También divulga D2 que las reacciones de esterificación habitualmente se llevan en presencia de un catalizador ácido del grupo que comprende ácido sulfúrico, ácido sulfúrico, para-toluenosulfónico, y resinas ácidas (párrafo 31).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 11 y el proceso de D2 consiste en que alquil de la actual reivindicación procede de un alcohol graso.

El efecto que logra la diferencia es que se obtienen nuevos alquil-lactil-lactatos a partir de alcoholes grasos de los procesos ya conocidos en el estado del arte.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el proceso conocido en D2 para obtener alquil-lactil-lactatos cuyo compuesto que contiene hidroxilo es un alcohol graso".

Sin embargo, la utilización de alcoholes grasos ya había sido divulgado previamente en D3 que se refiere a procesos para obtener cetil y estearil-lactil-lactatos (columna 1, líneas 52-63).

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría los alcoholes grasos como los conocidos en D3 en el proceso de D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 11 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones 12-21 no incluyen características que hagan nueva o inventiva la reivindicación 11, por lo cual, se consideran obvias.

Conclusión:

Las reivindicaciones 11-21 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La reivindicación 31 consiste de un proceso para producir un alquil-lactil-lactato

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

Características esenciales	D2	D1
Reacción de ácido láctico (4 equivalentes) y al menos un compuesto que contiene hidroxilo (1 equivalente)	Láctido que reacciona con alcohol etílico anhidro	Divulga un proceso donde un mono alcohol, reacciona con ácido láctico (columnas 11-14), la proporción ácido láctico: monoalcohol es 4:1 (tabla 8)
Empleo de un catalizador ácido	En presencia de ácido bencensulfónico	El catalizador utilizado es SnCl2 (columna 11, párrafo 2)
Rango de temperatura entre 120-200°C	Temperatura de reacción es 70°C	Rango de temperatura 150-200°C

El documento D2 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 31 porque D2 divulga un proceso de formación de etil-lactil-lactatos donde el Láctido reacciona con alcohol etílico anhidro, En presencia de ácido bencensulfónico, a temperatura de reacción es 70°C (párrafo 11).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 31 y el proceso de D2 consiste en que el rango de temperatura de la actual reivindicación se encuentra entre 120°C-200°C.

No parece haber un efecto técnico en rango de temperatura utilizado, más allá de ofrecer variaciones de las condiciones de reacción para los procesos ya conocidos en el estado del arte.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el proceso conocido en D2 para obtener alquil-lactil-lactatos, con condiciones de reacción diferentes".

Sin embargo, la utilización de las condiciones de reacción: temperatura 120-200°C y catalizador ácido ya habían sido divulgadas previamente en D1 que se refiere a procesos para obtener alquil-lactil-lactatos (columna 11-14, tabla 8).

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría condiciones de reacción como las conocidas en D1 en el proceso de D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 31 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones 32-47 no incluyen características que hagan nueva o inventiva la reivindicación 13, por lo cual, se consideran obvias.

Conclusión:
Las reivindicaciones 31-47 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5399353	1-10, 22-30, 48-53, 58-59, 91-94, 116-141	Novedad
		31-47	Nivel Inventivo
D2	US2005215453	1-10	Novedad
		11-21, 31-47	Nivel Inventivo
D3	US3144341	11-21	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.

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 25 SET 2012

Elaborado por: Harvey Alonso Jaramillo
Revisado Por: Jacqueline Alfonso

au