

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-011550- -00006-0000

Fecha: 2013-01-31 16:31:37 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 25

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 09.011.550
Asunto : Solicitud de patente para: **ALQUIL LACTIL-LACTATOS Y PROCESOS PARA PREPARAR LOS MISMOS**
Solicitante : STEPAN COMPANY
Fecha solicitud : 06 de febrero de 209

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. 16670 notificado por fijación en lista el 25 de septiembre de 2012.
2. Mediante memorial del 19 de diciembre de 2012 se solicitó oportunamente plazo para responder la acción oficial No. 16670.
3. Mediante oficio No. 16670 se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a la claridad del pliego reivindicatorio, a la novedad de las reivindicaciones 1-10, 22-30, 48-53, 58-59, 91-94, y 116-141 en vista del documento D1: US5399353 y D2: US2005215453, y al nivel inventivo de las reivindicaciones 11-21 y 31-47 en vista de los documentos D1: US5399353, D2: US2005215453 y D3: US3144341.

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax In U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

4. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

4.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 27 reivindicaciones, junto con un nuevo capítulo descriptivo.

Siguiendo las amables sugerencias del Examinador, se han introducido las siguientes modificaciones al pliego reivindicatorio:

- Las reivindicaciones 3, 8 a 10, 18 a 21, 23 a 29, 31 a 90, 94, 104 a 108 y 110 a 141 han sido eliminadas.
- Con respecto a la reivindicación 1, la expresión '*por lo menos un compuesto que contiene hidroxilo*' ha sido reemplazada por 'alcohol', y la lista de catalizadores ácidos encontrados en la reivindicación 3 ha sido incluida en la reivindicación 1 para definir la expresión '*un catalizador ácido*'.
- El rango de temperatura de la reivindicación 1 ha sido modificado de '*15°C a 150°C*', el cual se encuentra soportado en la descripción.
- En cuanto al término NAFION® en la reivindicación 3 (original) ha sido modificado indicando su nombre genérico, '*ionómero de copolímero de tetrafluoroetileno sulfonado*' e incorporado en la reivindicación 1.
- Las reivindicaciones 4 a 7 y 12 a 17 (originales) han sido modificadas enumerando los pasos del proceso definido.

Por lo anterior, las objeciones formuladas por el Examinador en cuanto a la claridad y concisión del pliego reivindicatorio se ven superadas. En consecuencia, se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio.

Además, manifestamos que la expresión '*por lo menos*' no ha sido modificada por las siguientes razones:

- En primer lugar, se desea aclarar, con respecto a la objeción hecha a la expresión '*por lo menos*', que dicha expresión se refiere al número de alcohol, catalizador ácido, producto de reacción alquil lactil-lactato, alquil lactil-lactato, y surfactante.

Con respecto a lo anterior se desea aclarar que el número específico de los elementos mencionados no está relacionado en lo absoluto con el concepto inventivo de la solicitud. Es requerida la presencia de uno o más de cada uno de estos elementos para que la invención cumpla con las características técnicas requeridas. Por lo tanto una limitación en cuanto al número de estos elementos dentro de la invención implicaría una limitación indebida con respecto a su alcance y facilitaría a terceros la no comisión de una infracción literal de la misma.

A manera de ejemplo, se podría definir un número entre 1 y **N** de alcohol; un tercero podría simplemente emplear **N+1** alcohol, lo que no representaría una infracción literal de las reivindicaciones con un artículo esencialmente igual. Así, resulta necesario incluir la expresión "al menos" como una manera de definir el número **N** tal que proteja el alcance de la invención y la proteja de posibles infractores.

Por último, una persona medianamente versada en la materia estará en capacidad de entender la expresión en cuestión y podrá reproducir inequívocamente la invención con la información proporcionada.

- Adicionalmente, con relación a la expresión '*por lo menos*' que se refiere al porcentaje en peso en la reivindicación 91 original (nueva 16), respetuosamente manifestamos que claramente una persona medianamente versada en la materia entendería que los límites del rango están comprendidos entre el 50% y el 100%.

4.2 Argumentos a favor de la novedad de la presente solicitud

El artículo 16 de la Decisión 486 señala lo siguiente:

“Artículo 16.- Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40”.

Siguiendo entonces los lineamientos de la Jurisprudencia aplicable al análisis de novedad de una solicitud de patente, se considera que cuando las características técnicas esenciales son idénticas a las características de la materia divulgada en cada documento del estado de la técnica, puede afectar dicho requerimiento de patentabilidad, en cuyo caso se considera que no tiene novedad. Adicionalmente se considerará nueva la invención si se encuentra alguna diferencia o un sólo aspecto que no hubiese sido revelado en el arte previo.

Con base en lo anterior, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con el análisis llevado a cabo por el Examinador y con las conclusiones del mismo y solicitamos atentamente la reconsideración de las razones por las cuales se objeta la novedad, con base en la siguiente información:

La reivindicación 1 fue objetada por falta de novedad en vista de D2, y las reivindicaciones 2 a 10 fueron rechazadas porque no proporcionan características que hagan nueva el método de la reivindicación 1. De acuerdo a esto, amablemente indicamos que la reivindicación 1, tal cual como fue modificada, es nueva en vista de D2 por las siguientes razones.

La reivindicación 1 ha sido modificada indicando que el lacturo y el alcohol se encuentran presentes en cantidades molares equivalentes y que el paso de reacción se lleva a cabo en ausencia de disolvente. El soporte necesario para estas modificaciones

puede ser encontrado en las reivindicaciones 18 y 19 originales que fueron eliminadas del pliego reivindicatorio modificado. La presente solicitud, así como en la solicitud PCT y los documentos de prioridad se indica que prefiere no utilizar un solvente en el proceso. Por lo tanto, no se ha adicionado materia nueva a través de estas modificaciones.

El documento D2 divulga la preparación de lactil-lactatos usando ácido láctico concentrado como un material de partida y conducido en la presencia de disolvente (párrafo [0026], [0032] y el ejemplo 1). D2 no enseña o sugiere un proceso de preparación el cual usa lacturo como un material de partida, y que es conducido en ausencia de un disolvente. En consecuencia, D2 no divulga un proceso de hacer reaccionar un lacturo, un alcohol y por lo menos un catalizador ácido, donde el lacturo y el alcohol están presentes en cantidades molares equivalentes, en ausencia de un disolvente, como se requiere en la reivindicación 1 modificada. De esta forma, cordialmente indicamos que la reivindicación 1, y sus dependientes 2, 4 a 8, 11 a 17, 20 a 21 y 30 (originales) son nuevas en vista del arte previo.

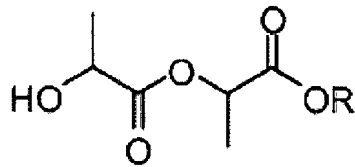
En lo que respecta a la objeción realizada a las reivindicaciones 22 y 48, en vista de D1, debido a que estas reivindicaciones han sido eliminadas, respetuosamente señalamos que esta objeción es superada. Así mismo, amablemente expresamos que la reivindicación 1 modificada es nueva e inventiva sobre D1.

Con respecto a D1, los procesos de la presente solicitud estaban dirigidos a producir productos de reacción de alquil lactil-lactato que se encuentran sustancialmente reducidos o vacíos de subproductos en un intervalo de temperatura entre 15°C a 150°C (párrafo [0016] y [0049]). Los métodos incrementaron inesperadamente el rendimiento de producción y pureza del producto del alquil lactil-lactato objetivo. El rango de temperatura divulgado en D1, es decir, en el Ejemplo 40, está en el intervalo de 190°C a 195°C, que es considerablemente diferente al rango de temperatura usado de acuerdo a la presente solicitud, i.e. de 15°C a 150°C. Así, por solo esta razón, D1 no puede hacer que el objeto de la presente solicitud sea obvio.

Con respecto a la novedad de las reivindicaciones 91 a 103 en vista de D1, la reivindicación 91 original (nueva 16) ha sido modificada de la siguiente manera:

"Una composición que contiene:

por lo menos un producto de reacción de alquil lactil-lactato que comprende por lo menos 50% en peso de por lo menos un alquil lactil-lactato de la siguiente estructura general:



en donde *R* es un grupo alquilo de 6 a 22 átomos de carbono por lo menos un surfactante y agua;

en donde el por lo menos un surfactante contiene por lo menos una sal de alquil sulfato, un alquil alcoxi sulfato, un alquil alcoxi carboxilato, un alquil fosfato, un alquil alcoxi fosfato, un alquil sulfonato, un éster sulfonado alquil metil o alquil etil, un ácido graso sulfonado, un alquil sulfoacetato, un alquil benceno sulfonato, un alfa olefin sulfonato, un parafin sulfonato, un alquil isetionato, un acil lactilato, un sulfosuccinato, un anfoacetato, un sarcosinato, un carboxilato de poli decil glucósido, un carboxilato de lauril glucosa, un alquil glutamato, una amida de ácido graso, una amida de ácido graso etoxilado, un alcohol alquílico, un etoxilato de alcohol alquílico, un etoxilato alquil fenólico, un éster de propilen glicol, un éster de poli glicerol, un éster de etilen glicol, un éster de glicol etoxilado, un éster de polipropilen glicol, un alquil glucósido, un alquilpoliglicósido, una alquil glucamida, un éster de sorbitan, una betaína, un óxido de amina, una sultanía, un halogenuro de alquil trimetilamonio, halogenuro de dialquil dimetilo, un halogenuro de trialquil metil amonio, un policuaternario, una celulosa que contiene grupos de amonio cuaternario, una goma guar que contiene grupos de amonio cuaternario, un compuesto cuaternario de amonio (quat) de éster, un compuesto cuaternario de amonio (quat) de amidoamina, y un compuesto cuaternario de amonio (quat) de alquil amidopropil dimetil amina, un derivado de éstos o una combinación de éstos."

Teniendo en cuenta dicha reivindicación 16 modificada, D1 no enseña ni sugiere una composición que comprende 'producto de reacción de alquil lactil-lactato que comprende por lo menos 50% en peso de por lo menos un alquil lactil-lactato... y por lo menos un surfactante'. Tampoco D1 revela los surfactantes específicos enumerados en la reivindicación 16 modificada (original 91). Ninguno de los ejemplos en D1 divulgan un alquil-lactil lactilato en combinación con un surfactante, y específicamente no un alquil lactil-lactato en combinación con los surfactantes como se encuentra enumerado en la reivindicación 16 modificada (original 91) (D1: columna 19, línea 25 a columna 20, línea 39 y la reivindicación 16 modificada). D1 sólo divulga la combinación del alqui-lactil lactilatos con agentes antimicrobianos (D1: columna 7, línea 55 a columna 8, línea 15). No

hay mención de la combinación con surfactantes ni ninguna motivación para combinar la composición de D1 con un surfactante. Además, no hay ninguna mención de los surfactantes específicos enumerados en la reivindicación 16 modificada (original 91). Por lo tanto, D1 no enseña ni sugiere una composición que comprende un producto de alquil lactil-lactato y por lo menos un surfactante como en la presente solicitud. Al mismo tiempo, el proceso de la presente solicitud fue dirigido a producir productos de la reacción de alquil lactil-lactato que son sustancialmente reducidos o vaciados de subproductos a una temperatura en un rango entre el 15°C y 150°C (párrafo [0016] y [0049]). Los métodos incrementaron inesperadamente el rendimiento de la producción y la pureza del producto del alquil lactil-lactato objetivo, como fue mencionado anteriormente. Así, las reivindicaciones han sido modificadas para indicar esta ventaja de los productos de reacción del alquil lactil-lactato que comprende al menos el 50% en peso de al menos un alquil lactil-lactato, el cual no se encuentra divulgado en el estado de la técnica. El alquil lactil-lactato ha reducido cantidades de lactil-lactatos poliméricos. Además, se ha proporcionado la Declaración de David R. Allen (Declaration of David R. Allen como anexo), uno de los inventores de la presente solicitud. Esta declaración fue presentada durante el examen correspondiente a la solicitud de patente de Estados Unidos (US 12/349,316) y demuestra que llevar a cabo la reacción a una temperatura que no excede los 150°C resulta en un mayor rendimiento y pureza de los alquil lactil-lactatos comparados con los procesos de alta temperatura divulgados en D1 (secciones 8 a 11 de la Declaración). La Declaración proporciona evidencia comparando los productos de reacción producidos mediante los métodos divulgados en D1 con los productos de reacción de la presente solicitud (Secciones 6 a 11 de la Declaración). El señor Allen produjo los productos de reacción de D1, Ejemplo 40, una reacción de un monoalcohol y lacturo el cual usa componentes similares a la presente tecnología para comparar con los productos de reacción por la presente solicitud (secciones 8 a 9 de la Declaración y D1: columna 13 y tabla 8). El porcentaje de peso resultante de los componentes de cada una de los productos de reacción fueron medidos usando NMR y cromatografía de gas (secciones 8 y 9 de la Declaración). Los resultados se encuentran resumidos en la Tabla 1. La composición de la presente solicitud comprende 88.6% en peso del alquil lactil-lactato, mientras que la composición de D1 sólo comprende 34.5% en peso de alquil lactil-lactato. Como estos experimentos demuestran claramente, los productos de reacción resultantes como se encuentra divulgado en D1, no proporcionan *'productos de reacción de alquil lactil-lactato por lo menos de 50% en peso de por lo menos un alquil lactil-lactato'* y, por lo tanto, la presente invención no se encuentra anticipada por D1. Además, D1 no enseña o sugiere cómo modificar los métodos como se divulga para lograr un producto de reacción de alquil lactil-lactato que comprende por lo menos 50% de por lo menos un alquil lactil-lactato. Por lo tanto, las presentes reivindicaciones como han sido modificadas no son obvias en vista de D1. En consecuencia, amablemente manifestamos que las

reivindicaciones de la manera en que fueron modificadas son nuevas e inventivas en vista de D1.

4.3 Argumentos a favor del nivel inventivo de la presente solicitud

El artículo 18 de la Decisión 486 señala lo siguiente:

Artículo 18.- Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.

Consecuentemente, una invención se considerará inventiva si la misma no hubiese resultado obvia a partir del arte previo, para una persona del oficio normalmente versada en la materia. Esto a su vez implica que el Examinador a cargo de esta evaluación debe colocarse en el momento exacto en el que el inventor buscaba resolver el problema técnico contemplado en la solicitud y para el cual poseía la literatura y el conocimiento disponibles en dicho momento.

Siguiendo entonces los lineamientos de la Jurisprudencia aplicable al análisis del nivel inventivo de una solicitud de patente, se considera que una anterioridad o una combinación de dos anterioridades puede afectar dicho requerimiento de patentabilidad, si una persona medianamente versada en la materia encuentra enseñanzas o sugerencias claras que, a partir de un conocimiento medio en dicho campo, le permitan llegar de manera obvia a la invención reivindicada. Adicionalmente se considera que una mejora sustancial, un efecto inesperado o una ventaja con respecto al arte previo es un indicio de nivel inventivo, por cuanto aporta un salto tecnológico en la regla técnica.

Respecto a lo anterior, el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina ha expuesto en la Interpretación Prejudicial del proceso 13-IP-2010:

“En este orden de ideas, se puede concluir que una invención goza de nivel inventivo cuando a los ojos de un experto medio en el asunto de que se trate, se necesita algo más que la simple aplicación de los conocimientos técnicos en la materia para llegar a ella, es decir, que de conformidad con el estado de la técnica el invento no es consecuencia clara y directa de dicho estado”.

[señalado fuera del texto]

Por lo anterior, se entiende que para que una persona medianamente versada en la materia pudiera derivar de manera obvia una invención, requeriría simplemente aplicar sus conocimientos técnicos. En contraste, todo aquello que va más allá de la simple aplicación de los conocimientos técnicos y que no ha sido revelado en el estado de la técnica, debe ser considerado inventivo.

A este respecto, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con el análisis llevado a cabo por el Examinador y con las conclusiones del mismo y solicitamos atentamente la reconsideración de las razones por las cuales se objeta el nivel inventivo, con base en la siguiente información:

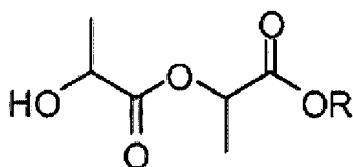
La reivindicación 11 fue objetada como no inventiva en vista de D2 y D3. Amablemente señalamos que la reivindicación 11 (nueva 7) es dependiente de la reivindicación 1 modificada, y requiere además que el alcohol sea un alcohol graso. Igualmente, indicamos que ni D2 ni D3, solos o en combinación describen un proceso de hacer reaccionar un lacturo, un alcohol y por lo menos un catalizador ácido, donde el lacturo y el alcohol se encuentran presentes en cantidades molares equivalentes, en ausencia de un disolvente, en donde el alcohol es un alcohol de ácido graso, como se requiere en la reivindicación 11 (nueva 7). Tanto D2 como D3 usan ácido láctico, pero ninguno menciona el uso de lacturo en ausencia de un disolvente, como se requiere en la reivindicación 11 (nueva 7). D2 describe el uso de ácido láctico concentrado como un material de partida y conducido en presencia de un disolvente (párrafo [0026], [0032] y ejemplo 1). D2 no enseña ni sugiere un proceso de preparación, el cual usa lacturo como un material de partida, y el cual es conducido en la ausencia de un disolvente. D3 no remedia estas deficiencias. D3 no enseña ni sugiere el proceso en donde el lacturo y el alcohol están presentes en cantidades molares equivalentes. Con respecto a D3, cordialmente que D3 divulga la preparación de un mol de alcohol estearil y dos moles de ácido láctico para producir estearil lactato de lactilo (o por sustitución de alcohol cetílico por alcohol estearil para hacer alquil lactato de cetilo). Las presentes reivindicaciones modificadas requieren la reacción de lacturo, un alcohol y por lo menos un catalizador, en donde el lacturo y el alcohol están presentes en cantidades molares equivalentes. El documento D3 divulga la preparación de lactil-lactatos usando ácido láctico como un material de partida. No se hace mención en la referencia del uso de lacturo como un material de partida. En consecuencia, D3 no divulga un proceso de reacción de lacturo, un alcohol y por lo menos un catalizador ácido en cantidades molares equivalentes, en la ausencia de un disolvente, como se requiere en la reivindicación en la reivindicación 1 modificada. Además, no hay enseñanza o sugerencia de la sustitución de lacturo por un ácido láctico. Por lo tanto, respetuosamente señalamos que las presentes reivindicaciones modificadas son nuevas y no obvias, es decir, inventivas en vista de D2 y D3.

Con respecto a la reivindicación 31 que ha sido objetada por ser obvia en vista de D1 y D2, cordialmente se manifiesta que las reivindicaciones 31 a 90 han sido eliminadas, y por lo tanto, esta objeción ha sido superada.

Con respecto a las reivindicaciones de composición (reivindicaciones 91-93 y 95-103), D2 no enseña ni sugiere:

Una composición que contiene:

por lo menos un producto de reacción de alquil lactil-lactato que comprende por lo menos 50% en peso de por lo menos un alquil lactil-lactato de la siguiente estructura general:



en donde R es un grupo alquilo de 6 a 22 átomos de carbono por lo menos un surfactante y agua;

en donde el por lo menos un surfactante contiene por lo menos una sal de alquil sulfato, un alquil alcoxi sulfato, un alquil alcoxi carboxilato, un alquil fosfato, un alquil alcoxi fosfato, un alquil sulfonato, un éster sulfonado alquil metil o alquil etil, un ácido graso sulfonado, un alquil sulfoacetato, un alquil benceno sulfonato, un alfa olefin sulfonato, un parafin sulfonato, un alquil isetionato, un acil lactilato, un sulfosuccinato, un anfoacetato, un sarcosinato, un carboxilato de poli decil glucósido, un carboxilato de lauril glucosa, un alquil glutamato, una amida de ácido graso, una amida de ácido graso etoxilado, un alcohol alquílico, un etoxilato de alcohol alquílico, un etoxilato alquil fenólico, un éster de propilen glicol, un éster de poli glicerol, un éster de etilen glicol, un éster de glicol etoxilado, un éster de polipropilen glicol, un alquil glucósido, un alquilpoliglicósido, una alquil glucamida, un éster de sorbitan, una betaína, un óxido de amina, una sultanía, un halogenuro de alquil trimetilamonio, halogenuro de dialquil dimetilo, un halogenuro de trialquil metil amonio, un policuaternario, una celulosa que contiene grupos de amonio cuaternario, una goma guar que contiene grupos de amonio cuaternario, un compuesto cuaternario de amonio (quat) de éster, un compuesto cuaternario de amonio (quat) de amidoamina, y un compuesto cuaternario de amonio (quat) de alquil

amidopropil dimetil amina, un derivado de éstos o una combinación de éstos."

D2 divulga una composición que comprende una mezcla de monoalquil y polialquil lactil-lactatos, en donde el grupo alquilo contiene de 1 a 4 átomos de carbono (D2: párrafos [001]-[002] y [0017]-[0019]). Ninguna parte de D2 describe que el grupo R es de 6 a 22 carbonos, así como se requiere en las presentes reivindicaciones modificadas. Además, D2 también describe el uso de la mezcla de lactil-lactatos con otros disolventes en un medio no acuoso para la limpieza o el desengrasado de superficies sólidas, componentes metálicos, vidrios cerámicos y plásticos que han sido manchados y/o temporalmente protegidos con aceites o grasas de máquina o para quitar el flujo de circuitos impresos (párrafo [0004]). D2 en ninguna parte describe el uso de lactil-lactatos en una composición que comprende un surfactante y agua. D2 tampoco describe combinaciones de alquil lactil-lactatos con los surfactantes enumerados en la reivindicación 91 modificada (nueva 16). Por lo tanto, respetuosamente señalamos que la reivindicación 91 independiente modificada (nueva 16), es nueva e inventiva en vista de D2.

De la misma forma, amablemente manifestamos que las reivindicaciones 91 a 93 y 95 a 103 (originales), al ser modificadas, son nuevas e inventivas en vista de D3. D3 describe un estearil lactato lactoil y lactato lactoil de cetilo como emulsionantes para mezclas para pasteles, postres, aderezos y otros productos comestibles que contienen ingredientes de materia grasa (D3: columna 1, líneas 27-30). El estearil lactato lactoil es mezclado con ácidos grasos saturados mono-diglicéridos en mezclas de torta que contiene menos que la cantidad normal de agente graso y una cantidad más alta de lo normal de ingredientes líquidos (Columna 1, líneas 55-59). D3 no enseña ni sugiere una composición que comprende un alquil lactil-lactato, un surfactante y agua como se muestra en la reivindicación 91 modificada (nueva 16).

Adicionalmente, no hay ninguna enseñanza o sugerencia de una combinación de alquil lactil-lactato con un surfactante, ni una enseñanza o sugerencia de los surfactantes específicos como se enumeran en la reivindicación 91 modificada (nueva 16). Por lo tanto, D3 no enseña ni sugiere la composición de la reivindicación 91 modificada (nueva 16). Debido a que las reivindicaciones 92 a 93 y 95 a 103 (originales) dependen y requieren de todas la limitaciones de la reivindicación 91 (nueva 16), respetuosamente manifestamos que estas reivindicaciones también son nuevas e inventivas en vista de D3.

4.4 Conclusión

Por todo lo anterior, los documentos D1 y D2 no resultan anterioridades válidas capaces de afectar la novedad del producto de la presente solicitud. De la misma manera, el documento D1, el documento D2, el documento D3 o su combinación, no resultan anterioridades válidas capaces de afectar el nivel inventivo del producto de la presente solicitud.

Por lo tanto, consideramos que el Examinador está pasando por alto que una sola diferencia con respecto al estado de la técnica, permite concluir que el objeto reivindicado es nuevo. Además, está excluyendo el hecho de que el inventor en el momento de solucionar el problema técnico de la solicitud tuvo que emplear habilidad inventiva, pues la presente invención no resulta de la mera extrapolación de las enseñanzas del arte previo, como se afirma. Se está desconociendo el mérito investigativo empleado y que está aportando una ventaja al arte previo.

Dicho mérito investigativo ha sido reconocido por otras oficinas de patentes del mundo, las cuales han otorgado patentes para invenciones equivalentes. Tal es el caso de Europa, patente No. EP2041064 (B1) y Canadá, patente No. CA2656697 (C).

Si bien es cierto que cada país es autónomo en conceder o negar el privilegio de patente para una solicitud, también es cierto que los requisitos de concesión de dichos privilegios son universales, esto es, novedad, nivel inventivo y aplicación industrial, como también la forma de evaluarlos. Así las cosas, el hecho de que la misma solicitud cumpla con los mencionados requisitos en diferentes países, como se mencionó anteriormente, es un claro indicio del merecimiento de la patente en Colombia.

5. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 16670, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

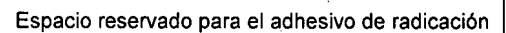
6. Anexos

- Formulario de modificaciones en solicitud pendiente
- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 27 reivindicaciones
- Declaración de David R. Allen

Señor Director,

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

COLO-10112-0841-001-2
SGD\SGD\ID-235187\WPC10112
No. M-2013-235187\SGD



1. Identificación del Trámite

- ## 2. Datos del solicitante

Persona Jurídica

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

Tarjeta profesional
T.P.A. 23.555

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No 09.011.550

Aparece

Debe ser

Modificación:**Modificación al capítulo reivindicatorio.**

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 27 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

**Modificación al capítulo descriptivo.****Modificación al resumen.****Modificación a los dibujos.****Modificación al solicitante.****5. Anexos**

Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación.



Poder, si fuere el caso.



Documento que contiene las modificaciones o correcciones.



Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma		
Nombre y apellidos LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	Firma <i>Luz Clemencia De Paez</i>	
C.C. 35.456.344 DE Usaquén	Tarjeta Profesional 23.555	

SGD\SDC\WPC10112\ID-AF235251

REIVINDICACIONES

Reivindicamos:

1. Un proceso para producir un alquil lactil-lactato que consta de las etapas de:

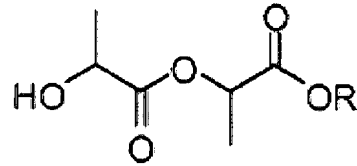
el suministro de una mezcla que consta de un lacturo, por lo menos un alcohol, y por lo menos un catalizador ácido, en donde el lacturo y por lo menos un alcohol están presentes en cantidades molares equivalentes; y

la reacción del lacturo y el por lo menos un alcohol a una temperatura dentro del rango de 15°C a 150°C en la ausencia de un solvente; en donde por lo menos un catalizador ácido es H₂SO₄, HCl, p- toluensulfónico, un ionómero de copolímero de tetrafluoroetileno sulfanado, o una mezcla de estos.
2. El proceso de la reivindicación 1, en donde la temperatura está dentro del rango de 40°C a 60°C.
3. El proceso de la reivindicación 1, en donde el paso de proporcionar una mezcla comprende proporcionar lacturo en la forma de L-lacturo, *meso*-lacturo, lacturo racémico o una mezcla de éstos.
4. El proceso de la reivindicación 1, en donde el paso de proporcionar una mezcla comprende proporcionar lacturo en la forma de L-lacturo.
5. El proceso de la reivindicación 1, en donde el paso de proporcionar una mezcla comprende proporcionar lacturo como una mezcla de L-lacturo y *meso*-lacturo.
6. El proceso de la reivindicación 6, en donde el paso de proporcionar el lacturo comprende proporcionar una mezcla que contiene entre 15% y 70%

de L-lacturo y entre 85% y 30% de *meso*-lacturo, con base en el peso total de la mezcla.

7. El proceso de la reivindicación 1, en donde el paso de proporcionar una mezcla comprende proporcionar un alcohol graso.
8. El proceso de la reivindicación 7, en donde el paso de proporcionar el alcohol graso contiene un alcohol graso que comprende entre 6 y 18 átomos de carbono.
9. El proceso de la reivindicación 7, en donde el paso de proporcionar el alcohol graso contiene un alcohol graso que comprende entre 12 y 14 átomos de carbono.
10. El proceso de la reivindicación 7, en donde el paso de proporcionar un alcohol graso comprende proporcionar alcohol laurílico.
11. El proceso de la reivindicación 1, en donde el paso de proporcionar una mezcla comprende proporcionar un alcohol que es alcoxilado.
12. El proceso de la reivindicación 11, en donde el paso de proporcionar un alcohol comprende proporcionar un alcohol alcoxilado que se ha obtenido previamente.
13. El proceso de la reivindicación 11, en donde el paso de proporcionar un alcohol comprende proporcionar un alcohol que es alcoxilado *in situ*.
14. El producto obtenido por el proceso de la reivindicación 1.
15. Una composición que contiene el producto de la reivindicación 14.
16. Una composición que contiene:

por lo menos un producto de reacción de alquil lactil-lactato que comprende por lo menos 50% en peso de por lo menos un alquil lactil-lactato de la siguiente estructura general:



en donde R es un grupo alquilo de 6 a 22 átomos de carbonopor lo menos un surfactante y agua;

en donde el por lo menos un surfactante contiene por lo menos una sal de alquil sulfato, un alquil alcoxi sulfato, un alquil alcoxi carboxilato, un alquil fosfato, un alquil alcoxi fosfato, un alquil sulfonato, un éster sulfonado alquil metil o alquil etil, un ácido graso sulfonado, un alquil sulfoacetato, un alquil benceno sulfonato, un alfa olefin sulfonato, un parafin sulfonato, un alquil isetionato, un acil lactilato, un sulfosuccinato, un anfoacetato, un sarcosinato, un carboxilato de poli decil glucósido, un carboxilato de lauril glucosa, un alquil glutamato, una amida de ácido graso, una amida de ácido graso etoxilado, un alcohol alquílico, un etoxilato de alcohol alquílico, un etoxilato alquil fenólico, un éster de propilen glicol, un éster de poli glicerol, un éster de etilen glicol, un éster de glicol etoxilado, un éster de polipropilen glicol, un alquil glucósido, un alquilpoliglicósido, una alquil glucamida, un éster de sorbitan, una betaína, un óxido de amina, una sultanía, un halogenuro de alquil trimetilamonio, halogenuro de dialquil dimetilo, un halogenuro de trialquil metil amonio, un policuaturnario, una celulosa que contiene grupos de amonio cuaternario, una goma guar que contiene grupos de amonio

cuaternario, un compuesto cuaternario de amonio (quat) de éster, un compuesto cuaternario de amonio (quat) de amidoamina, y un compuesto cuaternario de amonio (quat) de alquil amidopropil dimetil amina, un derivado de éstos o una combinación de éstos.

17. La composición de la reivindicación 16, en donde la composición muestra una reducción en la concentración crítica de la micela de entre 5% hasta el 99% según comparación con una composición comparativa de surfactante que contiene el dicho por lo menos un surfactante sin alquil lactil-lactato, en donde el peso total de las concentraciones de los activos de surfactante en dicha composición y en la dicha composición comparativa de surfactante son sustancialmente los mismos.
18. La composición de la reivindicación 17, en donde la composición muestra una reducción en la concentración crítica de la micela de por lo menos cerca al 15%.
19. La composición de la reivindicación 16, en donde R contiene adicionalmente de entre 1 hasta 12 moles de un alcóxilato de entre dos y cuatro átomos de carbono por mol del alquil lactil-lactato.
20. La composición de la reivindicación 19, en donde el alcóxilato es etóxilato o propóxilato o una mezcla de éstos.
21. La composición de la reivindicación 16, en donde R contiene un grupo alquilo de entre 10 hasta 18 átomos de carbono.
22. La composición de la reivindicación 16, en donde R contiene un grupo alquilo de entre 12 hasta 14 átomos de carbono.
23. La composición de la reivindicación 16, en donde el por lo menos un alquil lactil-lactato es un L-lactil-lactato.

24. La composición de la reivindicación 16, en donde el por lo menos un alquil lactil-lactato es un lactil-lactato *racémico* preparado a partir de un *meso*-lacturo.
25. La composición de la reivindicación 16, en donde el por lo menos un alquil lactil-lactato se obtiene a partir de una mezcla de L-lacturo y *meso*-lacturo.
26. La composición de la reivindicación 25, en donde la mezcla contiene de entre el 15% hasta el 70% de L-lacturo, con base en el peso total de la mezcla.
27. La composición de la reivindicación 16, en donde el por lo menos un alquil lactil-lactato es lauril lactil-lactato.

SGD\SGD\ID-235171\WPC10112

22

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
(Attorney Docket No. 17730US05)

In the Application of:

David R. Allen, et al.

Serial No. 12/349, 316

Filed: January 6, 2009

For: ALKYL LACTYLLACTATES AND PROCESSES
OF MAKING THE SAME

Art Unit: 1615

Conf. No. 4789

DECLARATION OF DAVID R. ALLEN UNDER 37 C.F.R. 1.132

I, David R. Allen, hereby declare as follows:

1. I am currently employed at Stepan Company as a **Research Associate** and have worked for Stepan Company for 5 years. I have 5 years experience in the fields of surfactants and soap manufacturing and 11 years experience in the field of pharmaceutical manufacturing. I have a BS Chemistry from the University of Illinois Urbana-Champaign, and an M. Phil from Imperial College London.
2. I am submitting this Declaration in support of the patentability of U.S. Patent Application No. 12/349,319 (the "present application"), and I am one of the named inventors of the present application.
3. I have reviewed the presently pending amended claims 22-37 of the present application and the cited prior art, Scholz et al. (U.S. Publication No. 2008/0287538, hereafter "Scholz") and Bartnik et al. (U.S. Patent No. 5,399,353, hereafter "Bartnik"). I

understand that the Patent Office has currently rejected the claims of the present application in view of this prior art, which discloses compositions comprising alkyl lactyllactylate.

5. Each of the claims of the present application require, among other things, a composition comprising an alkyl lactyllactate reaction product comprising at least 50% by weight of at least one alkyl lactyllactate, and at least one surfactant.

6. Based on testing I have performed on the compositions of the alkyl lactyllactate reaction product of Bartnik and of the present application, I have observed that the alkyl lactyllactylate reaction product produced by the process disclosed by Bartnik does not contain at least 50% by weight of at least one alkyl lactyllactate. By contrast, the alkyl lactyllactylate reaction product produced by the methods of the present application results in at least 50% by weight of at least one alkyl lactyllactate.

7. I performed the following tests to compare an exemplary reaction product of the present technology with the reaction product of Example 40 of Bartnik. Example 40 of Bartnik was selected because the reaction components and ratios of reactants most closely resemble the reaction components and ratios disclosed in the present application.

8. To a three necked round bottom flask fitted with a nitrogen inlet, a gas outlet, and a stir bar was charged tallow fatty alcohol (84.1 g, 0.5 mol) lactide (72 g, 0.5 mol), and Tin(II) chloride ether solution (1.2 ml, 2.3 mg SnCl₂ / ml diethyl ether). The solid mass was heated to 192 °C for 1 hr under a stream of nitrogen, and then held at this temperature for an additional 3.5 hrs. A sample was taken and analyzed by NMR, and GC to determine reaction product composition as shown in Table 1. This reaction recreated the reaction as disclosed in Table 8, Example No. 40 of Bartnik.

9. To a three necked round bottom flask fitted with a nitrogen inlet, a gas outlet, and a stir bar was charged tallow fatty alcohol (84.1 g, 0.5 mol) lactide (72 g, 0.5 mol), and 1 drop of concentrated sulfuric acid. The solid mass was heated to 75 °C and held for 16 hrs. A sample was taken and analyzed by NMR and GC to determine the reaction product composition as shown in Table 1. This reaction is exemplary of the reaction disclosed in the present application.

10.

	Tallow Alcohol (wt%)	Lactide (wt%)	Tallow Lactate (wt%)	Tallow Lactyl Lactate (wt%)	Polymeric Tallow Lactyl Lactate (wt%)
Bartnik et al. Example 40	9.8	5.3	10.7	34.5	39.7
Example present application	2.9	0.4	8.1	88.6	0

Table 1

11. Table 1 depicts the resulting weight percent of each component of the alkyl lactyllactate reaction products from Bartnik and the present application as determined by ¹H NMR and gas chromatography. The weight percent of the alkyl lactyllactate (tallow lactyl lactate) of the present application is 88.6% while the weight percent for the Bartnik composition is 34.5%. Thus, the compositions disclosed in Bartnik, as exemplified by Example 40, do not comprise alkyl lactyllactate reaction products comprising “at least 50% by weight of at least one alkyl lactyllactate.”

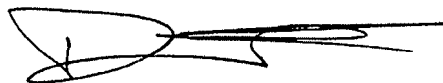
12. The compositions of Scholz do not provide alkyl lactyllactate reaction products that comprise “at least 50% by weight of at least one alkyl lactyllactate.” The compositions of Scholz comprise alkyl lactyllactate reaction products as described in the

Serial No. 12/349,316
Declaration of David R. Allen

Examples and as disclosed in Table 5. As demonstrated in Table 5, exemplary compositions, Ceraphyl 31, Dermol ML, and Dermol OL, comprise alkyl lactyllactate in amounts less than 10%, far less than the 50% as described and claimed by the present application.

13. I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believe true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both under Section 101 of Title 18 of the United States Code, and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issue thereon.

Respectfully submitted,



David R. Allen

DATE: 05-03-10