

P-2020/65046

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2021/0000884**Solicitud de patente a nombre de **STEPAN COMPANY.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad STEPAN COMPANY., domiciliada en Illinois, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **8709** notificado electrónicamente el 24 de mayo de 2023, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificación a las reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de quince (15) reivindicaciones y reemplaza completamente el presentado anteriormente. Específicamente, se realizan las siguientes modificaciones:

- 1.1** La reivindicación 1 se ha modificado para incluir los porcentajes más restringidos de sterquats esto es entre 55-75% de la composición total y glicéridos entre 25-45%. Así mismo, se ha aclarado que los sterquat son el producto de reacción de cuaternización. Además, se ha incluido que la composición contiene una alcanolamina seleccionada de TEA o MDEA y su contenido de grupos acilo. Por otro lado, también se han incluido algunos parámetros de la fuente de ácidos grasos. Finalmente, se han agregado los posibles solventes que hacen parte de la composición. Estas modificaciones tienen sustento en las anteriores reivindicaciones 2, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 20 y en los párrafos [0005, 0032, 0035, 0045] de la descripción originalmente presentada.
- 1.2** En vista de las anteriores modificaciones, se han eliminado las antiguas reivindicaciones 2, 4, 8 a 10, 12 a 14, 16, 17, 20, 26 a 31.
- 1.3** Se han eliminado los términos "aproximadamente" y "uno o más" de todo el capítulo reivindicatorio.

- 1.4** Acatando las sugerencias del examinador, se retiraron las reivindicaciones independientes 32, 37, 39 y 45 y sus dependientes.
- 1.5** Se ajustaron todas las dependencias y numeración de acuerdo con su respectiva correspondencia.

En vista de las modificaciones previas, es posible afirmar que el pliego reivindicatorio que se presenta en esta oportunidad es claro y conciso, cumpliendo con los requerimientos establecidos en el Artículo 30 de la Decisión 486.

2. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones se adjunta recibo por concepto de pago de tasa de modificación a las reivindicaciones, según lo establecido en la **Resolución 59669 de 2020**.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número reivindicaciones que el capítulo reivindicatorio previo, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

3. Claridad y concisión del pliego reivindicatorio

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico. En relación con las diferentes objeciones formuladas, se desea manifestar lo siguiente:

- 3.1.** Afirma el examinador que el capítulo reivindicatorio no es conciso porque presenta cuatro reivindicaciones independientes de producto.

Acatando las sugerencias del examinador, se han retirado las antiguas reivindicaciones 32, 39 y 45, por lo que esta objeción debe entenderse por superada.

- 3.2.** El examinador indica que el capítulo reivindicatorio no es conciso, dado que algunos términos tales como "ácido graso", "ácido graso insaturado", "glicéridos" son bastante generales y no permiten determinar el alcance que se desea proteger.

En este sentido, se llama la atención del examinador al capítulo reivindicatorio modificado, en el que se han definido varios de estos términos y se ha restringido el alcance de las reivindicaciones. Por lo que esta objeción, debe entenderse por superada.

- 3.3.** Indica el examinador que los términos "aproximadamente", "uno o más" son imprecisos, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

En cuanto a esta objeción, amablemente me permito informar que el solicitante aún no se encuentra completamente de acuerdo, ha eliminado dichos términos, con el fin de superar la objeción y acelerar el trámite de la solicitud.

- 3.4.** El examinador señala que la reivindicación 2 está mal redactada, porque la palabra "mole" es incorrecta.

Atendiendo esta observación, se ha corregido dicho término a su correspondiente equivalente a la unidad química de medida "mol". Por lo que esta objeción debe verse por superada.

- 3.5.** Afirma el examinador que la reivindicación 14 menciona componentes adicionales en la composición que de ser fundamentales deben mencionarse en la reivindicación 1.

En este sentido, nuevamente invito al examinador a observar las modificaciones realizadas en las cuales se ha definido la composición mediante sus características técnicas esenciales, es decir incluyendo sus componentes fundamentales.

- 3.6.** El examinador indica que la reivindicación 26 señala características de proceso y por lo tanto sugiere eliminarla.

Únicamente con el fin de acelerar el trámite de la solicitud, el solicitante ha decidido eliminar dicha reivindicación de acuerdo con la sugerencia del examinador.

- 3.7.** Afirma el examinador que la unidad de medida "gmf" presente en las antiguas reivindicaciones 35 y 44 no corresponde con el Sistema Internacional de Unidades.

Al respecto, informo que el solicitante ha decidido retirar estas reivindicaciones por lo que la objeción sería superada.

- 3.8.** El examinador asevera que la reivindicación 37 que correspondía al proceso no era coherente con respecto a la reivindicación de producto y además junto con la reivindicación 38 generaba desorden en el memorial reivindicatorio presentado.

En este sentido, amablemente informo que estas cláusulas han sido retiradas, de tal manera que ahora el capítulo reivindicatorio se refiere a una sola categoría y está ordenado en su numeración de acuerdo con su correspondencia.

4. Unidad de invención

Objeta el Examinador que la presente solicitud presenta diferentes conceptos técnicos así:

- Grupo inventivo 1: Composición que comprende una mezcla a base de uno o más esterquats y uno o más glicéridos (correspondiente a las anteriores reivindicaciones 1 a 35 y 39 a 48).
- Grupo inventivo 2: Un proceso para preparar una composición líquida de esterquat (correspondiente a las anteriores reivindicaciones 37 y 38).

A este respecto, me permito informar que con base en las modificaciones realizadas, en las que se refiere únicamente a la composición que comprende una mezcla de esterquats y glicéridos, la solicitud tal como se modifica cumpliría con el requisito de unidad de invención, de acuerdo con los grupos inventivos señalados por el examinador.

5. Nivel inventivo

El Examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 31 en vista del documento D1 (US20010036909) en combinación con el documento D2 (US20160023989), siendo el documento D1 considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención reclamada.

El examinador señala que D1 no divulga expresamente el requerimiento que la fuente de ácido graso tenga al menos 50% de grupos de ácido graso insaturados y cita D2 en vista que divulga composiciones de esteramina catalizadas mediante metátesis y derivados cuaternizados de ésteres, donde las esteraminas comprende el producto de reacción de un ácido monoinsaturado C10-C17 derivado de metátesis, ácido octadeceno-1,18-dioico, o sus derivados de éster, con una alcanolamina terciaria.

Según el Oficio emitido N°8709, los derivados de éster se pueden obtener a partir de la metátesis de un aceite natural, y pueden tener un grado de insaturación del 90%. El Oficio también afirma que D2 revela que los esterquats pueden usarse en una composición acondicionadora para el cabello. Así de acuerdo con el examinador, la presente invención reivindicada puede derivarse fácilmente de D1 y D2. El Solicitante respetuosamente no está de acuerdo.

En este sentido, hacemos notar que el Artículo 18 de la Decisión 486/00 determina 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"*. (El subrayado es nuestro).

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando la definición anterior, deseamos aclarar que los antecedentes citados por el examinador no sugieren ni hacen evidentes las ventajas técnicas de la composición reivindicada de la presente solicitud, al menos por las razones expuestas a continuación:

Problema técnico de la invención y forma cómo se soluciona el mismo

La presente invención está dirigida al problema de proporcionar agentes acondicionadores del cabello que puedan proporcionar un rendimiento acondicionador que sea al menos igual al rendimiento acondicionador proporcionado por el cloruro de behentrimonio (BTAC) y mejor que el cloruro de cetrimonio (CETAC), dos agentes acondicionadores comunes, pero que proporcionen un perfil ambiental más favorable que BTAC y CETAC. Ver, Solicitud PCT publicada No. WO2020/014659 ("PCT publicada") en párrafos. [0002]-[0004].

Otro problema que aborda la presente invención es proporcionar una composición que comprenda una alta concentración de activo acondicionador (al menos un 30% en peso) pero como una composición líquida sin emplear disolventes orgánicos volátiles (COV), como el alcohol isopropílico o el etanol, esto quiere decir que el solicitante descubrió que se pueden lograr mejores propiedades para peinar el cabello en húmedo mediante una composición que comprende una mezcla de, en particular, 75% a 55% en peso de uno o más esterquats y 25% a 45% en peso de uno o más glicéridos, en donde los esterquats y los glicéridos se derivan de una fuente de ácidos grasos que tiene al menos un 50% en peso de grupos de ácidos grasos insaturados.

Las cantidades particulares de esterquat y glicéridos en la mezcla son importantes para lograr un desempeño mejorado en el cuidado del cabello. Como se muestra en el Ejemplo 6 y la Figura 6 del PCT publicado y de la presente solicitud, los mejores resultados de combinación en húmedo se obtuvieron a partir de una mezcla de 70% en peso de esterquats y 30% en peso de glicéridos.

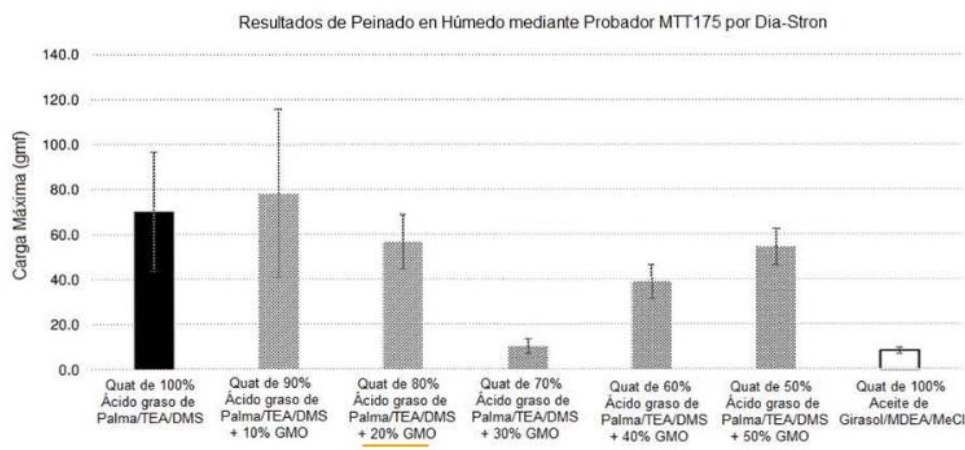


Figura 6. GMO se refiere a DREWMULSE® GMO.

Como se puede observar en la figura 6 superior, la mezcla que contenía 80% en peso de esterquats y 20% en peso de glicéridos, y la mezcla que contenía 50% en peso de esterquats y 50% en peso de glicéridos mostraron propiedades pobres e inferiores a la mezcla de 70% esterquat y 30% glicéridos.

Además, el gráfico de la Figura 6 muestra que, a medida que la cantidad de glicéridos en la mezcla aumenta por encima del 30% en peso, el rendimiento de peinado húmedo disminuye, lo que indica que las cantidades de glicéridos superiores al 50% en peso probablemente proporcionarían un rendimiento de acondicionamiento del cabello aún peor que la mezcla de 50% esterquats/50% glicéridos.

De igual manera, el gráfico de la anterior Figura 6 muestra que cantidades mayores al 80% de esterquat tienen propiedades de peinado en húmedo inferiores a la mezcla de 70% de esterquat/30% de glicéridos.

El solicitante también descubrió que la insaturación en el esterquat y los glicéridos es importante para lograr las propiedades de peinado en húmedo deseadas. Como se muestra en el Ejemplo 7 y la Figura 7 de la presente solicitud, los esterquats obtenidos a partir de aceites que tienen una cantidad significativa de insaturación, como el aceite de girasol, proporcionaron las mejores propiedades de peinado en húmedo.

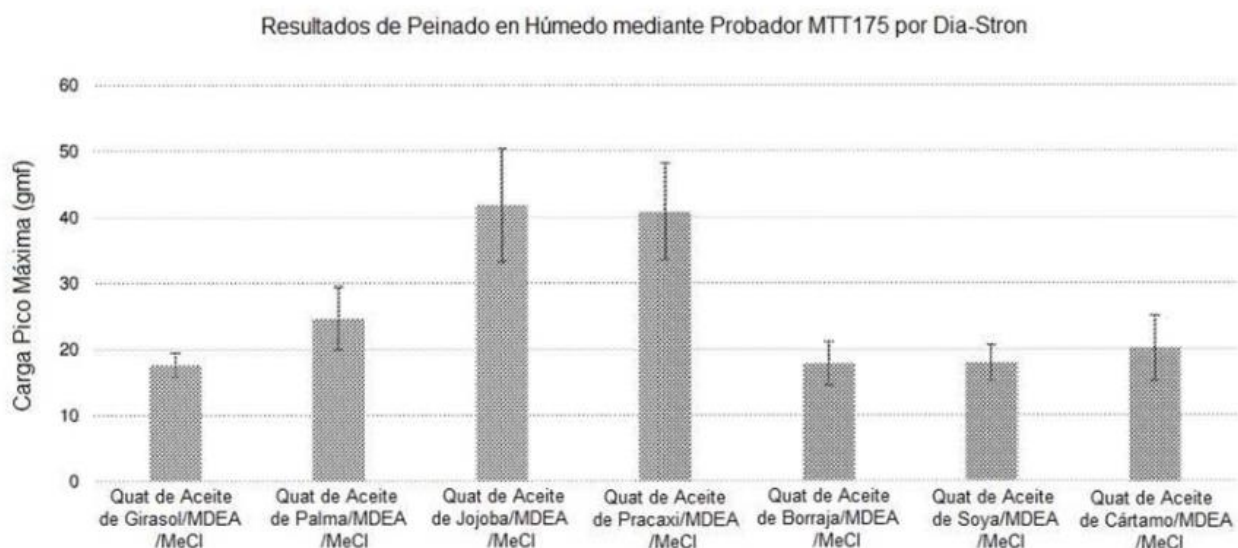


Fig 7

El ejemplo 8 y la figura 8 de la descripción demuestran que se logran mejores propiedades de peinado en húmedo cuando se utilizan glicéridos insaturados (DREWMULSE GMO-derivado de ácido oleico) como componente de glicérido en lugar de glicéridos saturados (LUMULSE GML-derivado de ácido láurico).

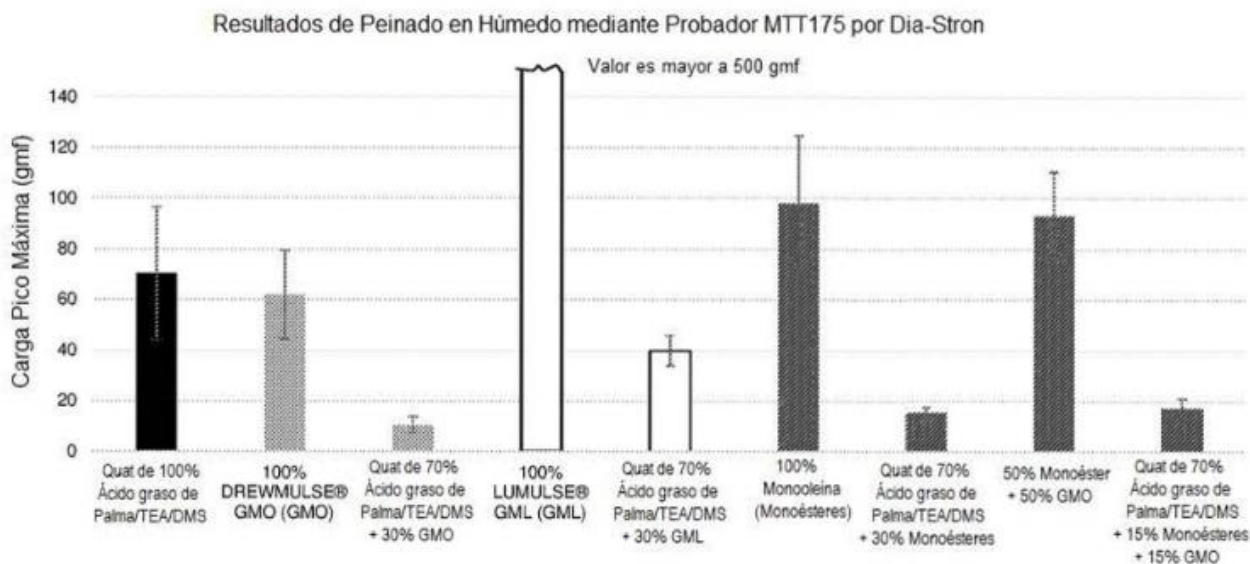


Figura 8. LUMULSE® GML es un monoglicérido/diglicérido a base de ácido láurico saturado

De manera similar, el Ejemplo 9 y la Figura 9 de la presente solicitud muestran que los glicéridos insaturados combinados con ácidos grasos de palma proporcionan propiedades de peinado en húmedo mucho mejores que el aceite de palma combinado con caprilato/caprato de glicerilo (monoglicéridos saturados) o triglicéridos caprílicos/cápricos.

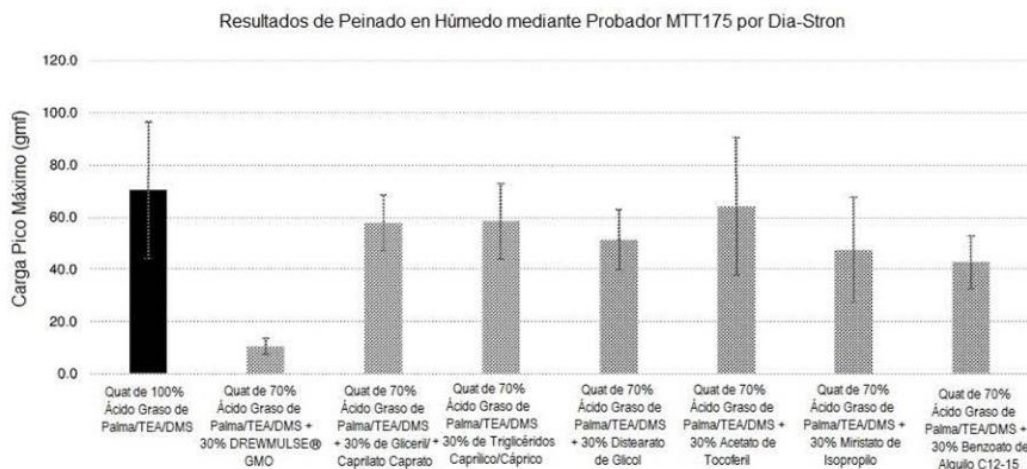


Fig 9

Por lo tanto, es una combinación tanto de la insaturación en la fuente de ácidos grasos para los esterquats y glicéridos, como de las cantidades de esterquats y glicéridos en la mezcla lo que da como resultado el rendimiento mejorado del cuidado del cabello logrado por el objeto reivindicado actualmente.

Diferencias con las enseñanzas de D1

D1 se dirige al problema de proporcionar una composición acondicionadora **de telas** que pueda proporcionar control de estática y suavidad a la **tela** en una secadora de ropa automática (D1 en la pág. 5, líneas 17-20).

D1 no se preocupa por el problema de proporcionar una composición de esterquat que pueda brindar **un rendimiento de cuidado del cabello mejor** que el cloruro de cetrimonio (CETAC) y al menos igual al cloruro de behentrimonio (BTAC), pero que también tenga un mejor perfil ambiental que BTAC y CETAC.

Aunque D1 menciona que las composiciones de esterquat D1 se pueden usar como acondicionadores para el cabello, el solicitante realizó un experimento y determinó que una composición que comprende esterquats y glicéridos derivados de una fuente de ácido graso **de sebo hidrogenado**, como enseña D1, proporcionó propiedades de peinado del cabello mojado muy pobres. El experimento y los resultados se proporcionan en el Anexo I adjunto.

Como se detalla en el Anexo I adjunto a este memorial, la Solicitante preparó una composición acondicionadora para el cabello que comprende un agente acondicionador para el cabello que contiene una mezcla compuesta por un 60% en peso de esterquats

y un 30% en peso de glicéridos derivados de una fuente de ácidos grasos de sebo hidrogenado (agente acondicionador de prueba).

La formulación y el procedimiento de preparación usados son la misma formulación y procedimiento descritos en el Ejemplo 2 de la descripción originalmente presentada. Se evaluaron las propiedades de peinado en húmedo de la formulación que contenía el agente acondicionador de prueba utilizando el mismo equipo y procedimiento Diastron descritos en el par. [0044] de la descripción para peinado en húmedo.

El rendimiento de peinado en húmedo de Diastron de la composición que contiene la mezcla de esterquats y glicéridos derivados de sebo hidrogenado fue igual a 397,12 gramos de fuerza de masa (gmf), que es la misma que D1.

Como referencia, los buenos agentes acondicionadores del cabello tendrán un valor de peinado en húmedo de menos de 50 gmf, y los agentes acondicionadores del cabello superiores tendrán un valor de peinado en húmedo de menos de 20 gmf. Estos resultados demuestran que la composición de esterquat/glicérido **de D1** derivada de una fuente de ácidos grasos de sebo hidrogenado proporciona muy malas propiedades acondicionadoras del cabello.

Por el contrario, el Ejemplo 10 y la Figura 10 de la presente descripción, proporcionan ejemplos inventivos de mezclas de 70% de esterquats y 30% de glicéridos donde los esterquats se derivan de aceite de girasol y los glicéridos se derivan de aceite de girasol o ácido oleico. Todos los ejemplos inventivos tenían valores de Diastron de menos de 20 gmf, lo que demuestra las propiedades acondicionadoras superiores de la presente invención. D1 no proporciona ninguna guía a la persona experta con respecto de cómo lograr estas propiedades superiores de acondicionamiento del cabello.

Además, D1 describe que la composición acondicionadora de tejidos puede comprender del 20% en peso al 80% en peso de esterquats y del 80% al 20% en peso de glicéridos. Sin embargo, como se explicó anteriormente y como se muestra en la Figura 6, las cantidades de esterquat y glicérido que están fuera del rango declarado de 55% a 75% en peso de esterquat y de 25 % a 45 % en peso de glicérido no brindan resultados de peinado húmedo que sean al menos igual a BTAC y mejor que CETAC. El experto en la materia no puede derivar el tema reivindicado actualmente de D1, que no enseña esterquats y glicéridos derivados de una fuente de ácido graso que tiene al menos un 50% en peso de grupos de ácidos grasos insaturados, o los rangos particulares de esterquats y glicéridos que ofrecen propiedades superiores de acondicionamiento del

cabello. Ninguno de los ejemplos de D1 brinda un valor o rango cercano ni en cuanto a los esterquats ni tampoco en cuanto a que la proporción de monoglicéridos y diglicéridos se encuentren entre 25% y 45%. Ni siquiera menciona el rendimiento de la reacción, ni tampoco la cuantificación final concreta de glicéridos. Por lo tanto, el solicitante afirma que el objeto reivindicado es inventivo sobre D1.

Diferencias con las enseñanzas de D2

Por su parte, D2 se refiere a esteraminas y sus derivados en donde las esteraminas comprenden el producto de reacción de un ácido monoinsaturado C10-C17 derivado de metátesis, ácido octadeceno-1,18-dioico, o sus derivados de éster, con una alcanolamina terciaria. El ácido monoinsaturado C10-C17, el ácido octadeceno-1,18-dioico o sus ésteres derivados utilizados como reactivo no son convencionales y se derivan de la metátesis de un aceite natural, ya sea por autometátesis del aceite natural o por metátesis cruzada de un aceite natural con una olefina.

Con respecto a los esterquats derivados de un ácido graso de metátesis, D2 no describe ni sugiere en ninguna parte la combinación de tales esterquats con glicéridos para obtener una mezcla de esterquat/glicérido, como se indica en las presentes reivindicaciones. Aunque D2 revela que un triglicérido modificado derivado de la metátesis se puede usar como un reactivo derivado de éster para hacer esteraminas, D2 establece que los componentes en la mezcla de esteramina resultante son principalmente diesteramina C18 insaturada, o esteramina C10 insaturada y uno o más componentes insaturados C11 a C17 (Ver párr. 0042 de D2).

Además, D2 también establece que otros componentes en la mezcla son glicerina y mono-, di- o triésteres saturados o insaturados que incorporan la alcanolamina, es decir que D2 no menciona específicamente los glicéridos ni revela ninguna cantidad de glicéridos en la mezcla de esteramina.

La composición del producto de reacción resultante de la reacción de un aceite de triglicérido y una alcanolamina terciaria depende de una serie de factores, incluida la proporción de grupos acilo graso a amina, la temperatura de reacción, el tiempo de reacción, la amina específica y el aceite de triglicérido específico. utilizado en la reacción y el catalizador empleado. La Tabla 1 de la presente solicitud proporciona el análisis de composición de varios ejemplos de productos de reacción de esterquat hechos usando diferentes aceites y condiciones de reacción.

Algunos de los productos de reacción que se muestran en la Tabla 1 no tenían cantidades de glicéridos dentro del rango actualmente reivindicado de 25 % a 45 % en peso, lo que demuestra que las cantidades de glicéridos reivindicadas no son un resultado inherente de una reacción de triglicéridos/alcanolamina terciaria.

D2 menciona que las esteraminas y esterquats se pueden usar en una variedad de productos de uso final, incluidos los productos acondicionadores para el cabello. Sin embargo, D2 no proporciona ninguna guía o direccionamiento que llevara al experto a seleccionar los rangos reivindicados de 55 % a 75 % en peso de esterquat y 25 % a 45% en peso de glicéridos que se muestran en los ejemplos de la presente invención, para proporcionar mejores resultados de peinado húmedo. D2 tampoco proporciona ninguna enseñanza sobre cómo resolver el problema de obtener una composición de esterquat que pueda ofrecer un rendimiento de cuidado del cabello mejor que el cloruro de cetrimonio (CETAC) y al menos igual al cloruro de behentrimonio (BTAC). Por lo tanto, el solicitante afirma que, por lo tanto, el objeto reivindicado es más inventivo que D2.

Los documentos del arte previo D1 y D2 enseñan a composiciones acondicionadoras para varios tipos de composiciones que contienen esterquats y algún glicérido. En D1 se usan estos agentes acondicionadores en un espectro de variación amplio, en donde no tiene el efecto técnico de mejorar el peinado en húmedo, mientras que en D2 no se encuentran los porcentajes delimitados y requeridos de esterquats y glicéridos, así como tampoco el de otros agentes que hacen parte de la composición como la alquilamina o los solventes. En resumen, la reivindicación 1 es inventiva sobre las referencias D1 y D2 y, por lo tanto, las reivindicaciones 2-15, que dependen de la reivindicación 1, también son inventivas.

De esta forma, teniendo en cuenta que el documento D1, **no menciona, describe o sugiere**, en forma individual o en combinación con otro documento (ya sea D2), todas las características técnicas reclamadas en el capítulo reivindicatorio presentado en esta oportunidad, **dichas reivindicaciones son inventivas sobre el estado del arte**.

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las reivindicaciones 1 a 15 presentadas en esta oportunidad, tienen diferencias con el estado del arte e implicó un nivel inventivo durante su desarrollo, por lo cual debe ser considerada como inventiva según las disposiciones de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

6. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La materia objeto de las actuales reivindicaciones es clara, concisa y cuenta con el debido sustento en el capítulo descriptivo, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486;
- ii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D1 y D2 cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 16 y 18 de la Decisión 486.

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

7. Anexos

- Anexo 1 que se refiere a una prueba adicional presentada por el solicitante de la formulación de D1 (Versión original en inglés y su traducción simple).
- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por quince (15) reivindicaciones.
- Comprobante de por concepto de la modificación voluntaria de las reivindicaciones.

Señora Directora,

CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

ANEXO 1

OBJETIVO

Evaluar el desempeño de una composición acondicionadora para el cabello que contiene una mezcla de esterquats y glicéridos derivados de sebo hidrogenado como fuente de ácidos grasos.

Detalles experimentales

Formulación

Una composición que comprende una mezcla de 60% en peso de la mezcla de esterquats derivados de sebo hidrogenado y 30% en peso de la mezcla de glicéridos derivados de sebo hidrogenado se formuló en una composición acondicionadora para el cabello de acuerdo a la formulación en Tabla 1.

Tabla 1

Material	% p/p en la formulación
Agua desionizada	s.c a 100.0'
Hidroxietilcelulosa (Natrosol™ 250 HHR CS)	0,7
Hidróxido de sodio	s.c.
Agente acondicionador de prueba: Mezcla de esterquats derivados de sebo hidrogenado y glicéridos	Calculado para el 2% de sólidos totales
Alcohol cetílico (HallStar ® CO-1695 Alcohol cetílico NF)	2,0
Cloruro de potasio, 10% solución	0,5
Ácido cítrico	s.c
Conservante	s.c

s.c quiere decir suficiente cantidad

La composición acondicionadora para el cabello se preparó usando el siguiente Procedimiento General:

Procedimiento general

1. Cargar Agua, Natrosol 250 HHR CS y mezclar hasta homogeneidad.
2. Ajustar el pH usando hidróxido de sodio para el objetivo de pH 8-9. Mezclar hasta homogeneidad. 3. Mezclar y calentar a 70-75°C.
4. Agregar el agente acondicionador de prueba y el alcohol cetílico y mezcle hasta que quede homogéneo.
5. Enfriar a 45°C.
6. Cargue el cloruro de potasio y mezcle hasta que quede homogéneo.
7. Ajuste el pH usando ácido cítrico para el objetivo de pH 3.5-4.5.
8. Enfriar a temperatura ambiente.
9. Cargar el Conservante y mezcle hasta que quede homogéneo.

Pruebas de rendimiento a través de Dia-Stron MTT175

El rendimiento de la composición acondicionadora para el cabello se evaluó utilizando el procedimiento Wet Combing en el instrumento Dia-Stron MTT175. Se utilizó el siguiente procedimiento para obtener los resultados de rendimiento:

1. Obtener 3 muestras de cabello (ligeramente decolorado, tipo caucásico cortado a 6 pulgadas de largo).
2. Lave el primer mechón durante 30 segundos con agua tibia del grifo a 25-28 °C.
3. Aplique 0,5 ml de champú sin acondicionador al mechón de manera uniforme.
4. Aplicar el champú sobre el cabello durante 30 s y enjuagar el cabello con agua durante 30 s.
5. Aplique 0,5 mL del acondicionador de prueba uniformemente al mechón.
6. Aplique el acondicionador en el cabello durante 30 segundos y enjuague el cabello con agua durante 30 segundos.
7. Fije el mechón húmedo al instrumento Dia-Stron MTT175 para realizar la prueba de peinado.
8. Ejecute el procedimiento de "peinado húmedo", que da como resultado 1 punto de datos.
9. Repita el Paso 8 nueve veces más para obtener 10 puntos de datos

10. Repita los pasos 2-9 para 2 mechones más.

Resultados

Después de completar la evaluación del desempeño, los datos se compilan como un conjunto de valores de gramo-masa-fuerza (gmf). Para el peinado húmedo, cuanto menor sea el valor gmf, mejor será el rendimiento, ya que esto significa que se necesita menos fuerza para peinar el mechón de cabello. El rendimiento de peinado en húmedo para la composición acondicionadora del cabello que comprende el agente acondicionador de prueba es igual a 397,12 gmf, con una desviación estándar de 94,87. Como referencia, los buenos agentes acondicionadores del cabello tendrán un valor de peinado en húmedo de menos de 50 gmf, y los agentes acondicionadores del cabello superiores tendrán un valor de peinado en húmedo de menos de 20 gmf. El rendimiento de la composición que comprende la mezcla de 60% en peso de esterquats a base de sebo hidrogenado y 30% en peso de glicéridos a base de sebo hidrogenado es muy pobre, con un índice de peinado en húmedo superior a 350 gmf.

P-2020/65046
Reivindicaciones Modificadas en RTA a 1ra AO 8709
22 de agosto de 2023

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Una composición que comprende:

(a) 30% a 100% en peso, con base en el peso de la composición, de una mezcla que comprende:

- i. esterquats en una cantidad entre 55% y 75% en peso de la mezcla, donde los esterquats son el producto de reacción de cuartenización de una fuente de ácido graso que tiene longitudes de cadenas de carbono de 8-32 átomos de carbono, un valor de saponificación de menos de 225, un valor de yodo de 50 o más, y al menos 50% en peso de grupos de ácido graso insaturado; y una alcanolamina, donde la alcanolamina es trietanolamina (TEA) o metildietanolamina (MDEA), en una relación de 1,5 a 3,0 mol de grupos acilo por mol de alcanolamina, y se cuaterniza con un agente alquilante seleccionado del grupo que consiste de sulfato de dimetilo, cloruro de metilo, sulfato de dietilo, cloruro de bencilo, cloruro de bencilo etilo, bromuro de metilo, y epiclorohidrina, y
- ii. glicéridos en una cantidad de 25-45% en peso de la mezcla, en donde los glicéridos comprenden monoglicéridos, diglicéridos, o una combinación de los mismos, que tienen longitudes de cadena de carbono de 8 a 32 átomos de carbono y se obtienen de una

P-2020/65046
Reivindicaciones Modificadas en RTA a 1ra AO 8709
22 de agosto de 2023

fuentes de ácidos grasos que tiene al menos 50% en peso de grupos de ácido graso insaturado; y

(b) 0% a 70% en peso de la composición de un solvente seleccionado del grupo que consiste de propilenglicol, ésteres de gliceril, monooleato de glicerol, éteres de glicol, glicerina, aceite de girasol, aceite de jojoba, lactatos de lactilo de alquilo, alcohol isopropílico, y combinaciones de éstos.

2. La composición de la reivindicación 1, en donde la fuente de ácido graso es un aceite natural seleccionado del grupo que consiste de aceite de girasol, aceite de canola, aceite de soya, aceite de nuez, aceite de jojoba, aceite de palma, aceite de borraja, aceite de colza, aceite de cártamo, y mezclas de éstos.
3. La composición de la reivindicación 2, en donde el aceite natural es aceite de girasol.
4. La composición de la reivindicación 1, en donde la fuente de ácido graso comprende ácidos grasos derivados de una o más grasas o aceites.
5. La composición de la reivindicación 1, en donde la fuente de ácido graso comprende ésteres de alquilo de ácido graso.
6. La composición de la reivindicación 1, en donde la fuente de ácido graso tiene por lo menos 60% en peso de grupos de ácido graso insaturado.
7. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde el agente alquilante es cloruro de metilo o sulfato de dimetilo.

P-2020/65046
Reivindicaciones Modificadas en RTA a 1ra AO 8709
22 de agosto de 2023

8. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde los glicéridos son monoglicéridos.
9. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde los glicéridos son monoglicéridos y diglicéridos en una relación de 3:1 a 1:3.
10. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde el solvente es propilenglicol
11. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde el solvente es caprilato/caprato de gliceril.
12. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde el solvente es una mezcla de lactato de lactilo de alquilo y glicerina.
13. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 10-12, en donde la composición es un líquido.
14. La composición de la reivindicación 2, en donde la mezcla es el producto de reacción de esterificación directa de aceite de girasol reaccionado con dietanolamina de metilo en una relación de grupo acilo a amina de 2:1.
15. La composición de la reivindicación 2, en donde la mezcla es el producto de reacción de esterificación directa de aceite de girasol reaccionado con dietanolamina de metilo en una relación de grupos acilo a amina de 1.5:1 a 2:1.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2021/0000884
Recibo: 23-203455
Fecha: 22/08/2023

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 861284
CUS: 115689612

Patente PCT
COMPOSICIONES DE ESTERQUAT

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 196,000	\$ 196,000
TOTAL					\$ 196,000