

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2021/0003083

Asunto: Solicitud de patente para: MÉTODO PARA PREPARAR UNA
COMPOSICIÓN LIMPIADORA SÓLIDA Y COMPOSICIÓN LIMPIADORA
SÓLIDA QUE NO CONTIENE JABÓN.

Solicitante: THOS. BENTLEY & SON LIMITED.

Fecha de solicitud: 09 de marzo de 2021

RESPUESTA AL SEGUNDO EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 4707 notificado el 06 de abril de 2022.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al segundo examen de patentabilidad aporté un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 20 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

- Se eliminan las Reivindicaciones 1, 7, 11, 18 y 19 de la presente invención.
- Se incluye la nueva Reivindicación 1 dentro del alcance de la invención, la cual ahora reclama un método para preparar una composición limpiadora sólida en donde cada una de sus dos etapas están debidamente caracterizadas por sus rangos de composición en peso y el grupo de posibles tensoactivos iónicos. Adicionalmente, se revelan condiciones del método como la temperatura de la composición sólida, los puntos de fusión de cada componente y el valor de HLB para el emulsionante de la etapa (c).

Estas modificaciones tienen soporte en el Capítulo Descriptivo de la invención en la página 4, líneas 5-16, en la página 25, línea 1 (desde un 22% en peso de agua) y en la página 25, línea 5 (hasta 50% en peso de agua) de la Descripción tal como se presentó. El sustento teórico para el tensioactivo aniónico no jabonoso que se

selecciona de un tensioactivo aniónico no jabonoso de sulfato, sulfonato, anfoacetato, sulfoacetato, sulfosuccinato, fosfato o carboxilato, o un isetionato de acilo se puede encontrar en la página 7, línea 11-14 y en la página 8, líneas 5-33, página 9, líneas 1-17 de la Descripción tal como se presentó. La base para reclamar que el vehículo sea un triglicérido se puede encontrar en la página 12, línea 31 y en la página 13, línea 1. La base para los rangos de los componentes de la composición de limpieza sólida se puede encontrar en la página 11, líneas 1-23 de la Descripción tal como se presentó. El sustento en cuanto al valor HLB de hasta 12 se puede encontrar en la página 15, línea 5 y finalmente el soporte para las enmiendas en las que cuando dos o más emulsionantes están presentes, el HLB es un promedio ponderado que tiene en cuenta los valores individuales de HLB y las cantidades de los dos o más emulsionantes se pueden encontrar en la página 15, líneas 11-16 de la Descripción tal como se presentó.

- Las nuevas Reivindicaciones 16 y 20 (antiguas Reivindicación 20 y 24) fueron nuevamente redactadas para reclamar de manera más detallada los rangos de cada componente de la composición limpiadora sólida y la emulsión. El soporte para esta modificación se puede encontrar en la página 11-12 de la Descripción tal como se presentó.
- Se eliminó el término *“al menos”* de todo el alcance de la invención.

Me permito resaltar que estas modificaciones se ajustan completamente a lo establecido por el Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO AL TITULO

Respecto de la observación concerniente al título, deseo aclarar que éste ha sido modificado para clarificar únicamente la materia reclamada y éste ahora lee así:

“MÉTODO PARA PREPARAR UNA COMPOSICIÓN LIMPIADORA SÓLIDA Y COMPOSICIÓN LIMPIADORA SÓLIDA QUE NO CONTIENE JABÓN.”

Dicho título guarda correspondencia con los términos utilizados en la nueva Reivindicación 1, por lo que considero superada cualquier objeción relacionada con el título.

III. EN CUANTO A LA FALTA DE CLARIDAD

En cuanto a las objeciones elevadas por el Examinador relacionadas con la falta de soporte del Capítulo Reivindicatorio, deseo señalar que siguiendo las amables sugerencias del Examinador las antiguas Reivindicaciones 1, 20 y 24 (nuevas Reivindicaciones 1, 16 y 20) ha sido significativamente limitadas y adaptadas a solo la materia reclamada en los ejemplos de la invención. De acuerdo con lo anterior, las objeciones respecto a la claridad de dichas reivindicaciones deben darse por superada.

Respecto a la observación hecha por el Examinador para la antigua Reivindicación 24 (nueva Reivindicación 20), vale la pena aclarar que, si bien una composición puede ser caracterizada por sus componentes y proporciones, esta no es la única forma de caracterización. En el presente caso una persona versada en la materia que lea cuidadosamente el alcance de la reivindicación identificaría que lo que busca reclamar la reivindicación es una emulsión que comprende una composición la cual está caracterizada por su estado sólido. Sin embargo, el rango de temperatura aquí establecido delimita considerablemente dicha composición sólida debido a que una persona experta analizaría que dicho rango de temperatura; de 0°C a 40°C, permite inferir que el punto de fusión de la composición es relativamente bajo. En ese orden de ideas la temperatura de la emulsión es relevante ya que define su estado físico considerando los puntos de fusión de sus componentes, aclarando aún más la estructura de la materia reivindicada.

De igual forma, hago alusión a la objeción del Examinador relacionada con el uso de parámetros en las antiguas reivindicaciones 1, 7, 14, 20-22 y 24 (nuevas Reivindicaciones 1, 11, 16, 17 y 20) en donde según su opinión es necesario incluir el nombre químico específico de los compuestos empleados para una debida caracterización de la invención, respetuosamente difiero de la opinión del Examinador toda vez que una persona versada en la materia sabría que parámetros como el HBL de un emulsionante son encargados de establecer condiciones estructurales tan importantes como el equilibrio hidrófilo/lipófilo; información que un experto buscaría indiscutiblemente para reproducir la invención. En el caso de la química de soluciones, entender con precisión la afinidad del emulsionante por el agua o por las grasas en la estructura de la molécula, le suministra mucha mayor información al experto en la materia que la misma estructura química del compuesto, como lo sugiere el Examinador. De acuerdo con lo anterior, vale la pena llamar la atención de la Oficina en cuanto a que es justificable, en este caso particular, definir el componente

emulsionante por este tipo de parámetros, en lugar de por la estructura química, ya que dicha información sí permite reproducir la invención, sin limitarla injustificadamente, y alcanzar el efecto técnico deseado sin ninguna ambigüedad.

En el caso de la Reivindicación 1, deseo llamar la atención del Examinador en cuanto al Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto a este memorial en donde la claridad, el alcance y el lenguaje de la reivindicación fueron debidamente corregidos mejorando la redacción de esta y siguiendo las amables sugerencias del Examinador. De igual forma se procedió con las antiguas Reivindicaciones 20 y 24 (nuevas Reivindicaciones 16 y 20). Así las cosas, las objeciones de claridad deben darse por superadas.

Las expresiones “*al menos*” y “*como*” fueron retiradas de todo el Capítulo Reivindicatorio para dar mayor claridad al alcance de la invención.

Finalmente, difiero respetuosamente de la opinión del Examinador respecto del argumento según el cual el Capítulo Descriptivo no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, dado que este solo divulga ejemplos para dos tensoactivos no jabonosos y dos emulsionantes. Al respecto, me permito señalar que el Solicitante no se encuentra en la obligación de aportar ejemplos para cada una de las modalidades descritas en la invención. Sobre el requisito de suficiencia de la descripción, la Sección 2.7.2 de la Guía de la SIC establece que la invención estará suficientemente descrita si se aporta un solo ejemplo o un número razonable de ejemplos que habilitan a la persona del oficio normalmente versada en la materia para que, junto con sus conocimientos generales, pueda poner en práctica la invención sin que requiera de un esfuerzo inventivo.

Es así entonces que la persona medianamente versada en la materia, a partir de la información y metodología divulgada en los Ejemplos 1 a 7 (Páginas 28-33) está en completa capacidad de reproducir la invención para la totalidad del alcance reclamado sin efectuar un esfuerzo inventivo.

Así mismo, quisiera resaltar que la presentación de ejemplos relativos a todas las especies particulares de la invención no es condición necesaria para la suficiencia del Capítulo Descriptivo, siempre y cuando dichas especies se mencionen en la descripción. La persona con conocimientos medios está en completa capacidad de comprender y reproducir la

totalidad del alcance de la invención a partir de las definiciones aportadas en la página 6, 7 y las modalidades preferidas de los emulsionantes listadas en la página 15.

Ciertamente la provisión de ejemplos para cada una de las modalidades descritas en una invención no es criterio válido para evaluar la suficiencia y claridad del Capítulo Descriptivo, lo cual no solo resultaría tedioso sino innecesario. En consecuencia, considero que el Capítulo Descriptivo divulga la invención de manera suficientemente clara y completa para que una persona medianamente versada en la materia pueda ejecutarla y replicarla.

IV. ARTE PREVIO

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

Tabla 1. Arte previo determinado por la Examinadora respecto de la patentabilidad de la presente invención, con base en la fecha de prioridad de la presente solicitud: 14 de agosto de 2018.

No.	Documento	Título	Fecha de publicación
D2	WO9910467	<i>“Synthetic detergent formulations”</i>	04 de marzo de 1999
D3	US2015322388	<i>“Bar soap composition and method of manufacture”</i>	12 de noviembre de 2015
D4	US2006089279	<i>“Mild acyl isethionate toilet bar composition”</i>	27 de abril de 2006

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador objeta el nivel inventivo del método para preparar una composición limpiadora sólida reclamado en la Reivindicación 1 a la luz del documento D2 y D4, y el nivel inventivo de la composición y emulsión reclamada en las antiguas Reivindicaciones 20 y 24 (nuevas Reivindicaciones 16 y 20) a la luz de la combinación de las enseñanzas de los documentos D4 y D3, D2 y D3. Difiero respetuosamente de esta opinión y a continuación expongo cómo el arte previo citado no llevaría a la persona del oficio normalmente versada en la materia a la invención definida en dichas Reivindicaciones.

En primer lugar, deseo llamar la atención del Examinador en cuanto a que la nueva Reivindicación 1 ahora reclama un método para preparar una composición limpiadora sólida, en donde el método comprende:

- (i) Preparar una emulsión que contenga:
 - (a) desde 20% hasta 50% en peso de un tensioactivo aniónico no jabonoso seleccionado de alquil succinato sulfonato o isetionato de acilo que tiene un punto de fusión mínimo de 45°C;
 - (b) desde 20% hasta 50% en peso de un triglicérido que tiene un punto de fusión mínimo de 45°C;
 - (c) desde 2% hasta 9% en peso de un emulsionante; y
 - (d) desde 22% hasta 50% en peso de agua;en donde la temperatura de la emulsión mínima es de 45°C,
- (ii) someter la emulsión a enfriamiento y solidificación, en el que el contenido de agua se reduce durante el enfriamiento y solidificación para producir la composición limpiadora sólida que comprende
 - (a) desde 15% hasta 60% en peso de un tensioactivo aniónico no jabonoso seleccionado de alquil succinato sulfonato o isetionato de acilo que tiene un punto de fusión mínimo de 45°C;
 - (b) desde 10% hasta 50% en peso de un triglicérido que tiene un punto de fusión mínimo de 45°C;
 - (c) desde 3% hasta 9% en peso de un emulsionante; y
 - (d) desde 7% hasta 16% en peso de agua;en donde la composición es un sólido en todo el rango de 0°C a 40°C; y
en donde la composición limpiadora sólida no contiene jabón; y
en donde el emulsionante, el componente (c), tiene un valor de HLB de hasta 12, en donde cuando dos o más emulsionantes están presentes, el HLB es un promedio ponderado teniendo en cuenta sus valores de HLB individuales y las cantidades de los dos o más emulsionantes.

De acuerdo con lo anterior, es preciso aclarar que el método de la nueva Reivindicación 1 ahora no solo difiere de las enseñanzas de D2 en el contenido final de agua, sino también en:

- El contenido de agua en la emulsión del paso (i): D2 revela un mayor contenido de agua en la emulsión, alrededor de un 70% de acuerdo con la información contenida en el Ejemplo 1.

- las cantidades indicadas de emulsionante del paso (C): D2 solo menciona dichos componentes como plastificantes en cantidades mayores, como 11,22% en peso de acuerdo con lo mencionado en el Ejemplo 1; y
- D2 es completamente silenciosos en cuanto a incluir ambos componentes (b) y (c) en las composiciones. D2 enseña a partir de sus ejemplos que dichos componentes son únicamente usados como plastificantes. Adicionalmente, las proporciones de dichos componentes también difieren considerablemente de la proporción de emulsificante y triglicérido indicado en la presente invención.

En cuanto al efecto técnico de la presente invención, vale la pena destacar que el método de elaboración de una composición limpiadora sólida según se reivindica en el alcance de la presente invención, muestra una mejora respecto al método actual de elaboración de barras limpiadoras tipo “syndet” al aumentar el contenido de agua. De acuerdo con los resultados presentados en el Capítulo Descriptivo, Ejemplo 1 y Ejemplo 4, una composición con mayor contenido de agua puede proporcionar mejoras en el procesamiento cuando se usa la combinación de triglicérido (b), emulsionante (c) y agua (d) aquí especificada. Esta combinación permite la producción de una composición sólida (tal como un fideo) que se puede trabajar fácilmente en barras de syndet utilizando técnicas y equipos de fabricación de jabón actuales.

De manera contraria, el objetivo de D2 es minimizar el contenido de agua de un polvo finamente dividido mediante el secado por pulverización a alta temperatura para producir los productos bajos en agua de los Ejemplos. Dichas enseñanzas del arte previo van en línea con un perjuicio técnico que se tenía anteriormente el cual indicaba que, si se aumenta el contenido de agua de tales composiciones, esta podría verse afectada negativamente.

Así las cosas, el problema objetivo técnico que pretende resolver la presente invención debe formularse de la siguiente manera: *¿cómo proporcionar un método que permita la producción de una composición sólida que pueda transformarse fácilmente en barras de syndet utilizando técnicas y equipos de fabricación de jabón actuales?*

La persona experta que lea D2, el cual enseña contenidos de agua más bajos y no revela la combinación de triglicérido (b) y emulsionante (c) reivindicada actualmente, no habría estado motivada para producir, el método, emulsión o composición limpiadora sólida de

las presente reivindicaciones con la expectativa de proporcionar los beneficios de procesamiento y producto obtenidos por la presente invención.

Con respecto a D4 como documento complementario, no supe las deficiencias de D2. D4 describe una barra de tocador que comprende (a) 0 a aproximadamente 30% en peso de un jabón de ácido graso; (b) alrededor del 15 al 75% en peso de una mezcla de isetionatos de diacilo y monoacil C_8-C_{18} ; en el que la proporción de isetionatos de diacilo a monoacil está en el intervalo de aproximadamente 1:100 a 1:1; y (c) donde la barra tiene un valor de límite elástico de aproximadamente 20 Kpa a 400 KPa a 250 C y 50% de HR (Resumen; Reivindicación 1). Adicionalmente, D4 describe en el Ejemplo 1 un método para preparar dicha barra de tocador donde los tensioactivos aniónicos no jabonosos se mezclan a temperaturas superiores a 230°C para promover la esterificación, en donde posteriormente a dicha mezcla se le agregan los emolientes y estructurantes pre-fundidos como se describe en los párrafos [0125]-[0126] de D4.

En este orden de ideas, aunque D4 pertenece al mismo campo técnico de la invención, D4 no describe un método que incluya la preparación de una emulsión que tenga un contenido de agua de al menos el 22% en peso y hasta el 50% en peso, incluido el emulsionante específico o las cantidades del mismo. Por lo tanto, un experto en la materia a partir de D2 y D4 no habría llegado al método mencionado en la Reivindicación 1. De hecho, si una persona versada en la materia partiera hipotéticamente de D2 y empleara las enseñanzas de D4 tendría que: i). Reemplazar el ácido esteárico en las barras de syndet de D4 con un triglicérido, a pesar de que los ácidos grasos son el componente "*portador*" favorito en D4; ii). Eliminar el jabón de ácido graso de la barra de syndet, lo cual iría en contravía de la enseñanza de D4; iii). Incluir una mayor cantidad de agua que la mencionada en los ejemplos de D4; e iv) incluir un emulsionante que tenga un HLB de hasta 12 sin tener ninguna indicación clara en D4 para hacerlo. Incluir todas y cada una de las modificaciones mencionadas para obtener el objeto de la presente invención, claramente no se deriva del arte previo de manera obvia.

En segundo lugar, en cuanto a las objeciones elevadas para la antigua Reivindicación 20 (nueva Reivindicación 16). Deseo resaltar que, si bien la reivindicación 1 de D4 menciona un valor límite de 0% al referirse a la presencia de jabones en la barra de syndet, D4 claramente enseña y sugiere que las barras de syndet comprenden un jabón de ácido graso como se evidencia en las composiciones preferidas reclamadas y en la falta de

ejemplos sin un jabón de ácido graso. Particularmente, el párrafo [0023] de D4 establece que las pastillas preferiblemente comprenden al menos 1, 3, 4, 6, 8 o 10% en peso de un jabón de ácido graso. Adicionalmente, los Ejemplos 1-4 de D4 contienen cada uno un jabón de ácido graso y no hay ejemplos en los cuales se prescindiera de este. Por lo tanto, D4 considerado en todo el contexto de su invención, enseña a incluir jabón en la barra de syndet para alcanzar el efecto técnico objetivo.

Por otra parte, ni D4 ni D3 describen una composición que comprenda al menos un 10% en peso y hasta un 50% en peso de un triglicérido que tenga un punto de fusión mínimo de 45°C. En particular, D3 enseña en los párrafos [0043] y [0050] que la composición puede comprender triglicéridos en cantidades menores de 0,05% a aproximadamente 4% en peso como emolientes. Asimismo, D4 revela que las barras de syndet comprenden de un 10-40% en peso de ácidos grasos como portadores (párrafo [0020]) y aunque menciona emolientes opcionales que incluyen aceites de glicéridos, lo que busca D4 es incluir en pequeñas cantidades dichos componentes, lo cual difiere considerablemente del alcance de la presente invención. De acuerdo con lo anterior la nueva Reivindicación 16 también debe considerarse inventiva frente a D4 y D3.

En tercer lugar, es importante resaltar nuevamente que D3 aborda los problemas que surgen de la incorporación de agua dentro de los productos de jabón (Par. [0002] de D3). **D3 revela particularmente que una alta carga de agua en la barra de jabón puede causar problemas estructurales tales como el agrietamiento de la barra con el tiempo.** El interés de D3 es claramente la inclusión de altas cargas de agua dentro de los productos de jabón. Particularmente, D3 revela que la cantidad de agua presente en la emulsión está en el rango de más del 50% al 98%, preferiblemente alrededor del 95% en peso de la emulsión (Par. [0013] de D3). Por lo tanto, contrariamente a la opinión del Examinador, D3 y la presente invención no comparten un valor límite ya que el rango “*más del 50 % al 98 %*” excluye claramente el valor del 50% mencionado para la emulsión de la nueva Reivindicación 20 de la presente invención.

En consecuencia, una persona versada en la materia a partir de las enseñanzas de D3 no tendría motivación alguna para proporcionar una emulsión con un contenido de agua de al menos un 16% hasta un máximo del 50% en peso como se indica en la nueva Reivindicación 20, considerando que D3 revela explícitamente que el contenido mínimo de agua debe ser superior al 50%. Dicho experto estaría más inclinado a seleccionar

contenidos de agua más altos, considerando que la concentración de agua preferida en D3 está más cerca del límite superior (98 %) que del límite inferior del 50 %.

Así las cosas, un experto en la materia no habría podido alcanzar la emulsión mencionada en la presente Reivindicación 20 a partir de la combinación de D2 y D3. En este sentido, la nueva Reivindicación 20 también debe considerarse inventiva frente al arte previo citado.

Finalmente, me permito resaltar que la Oficina de Patentes del Reino Unido ha concedido exitosamente en favor del Solicitante la patente GB2576336 para la solicitud equivalente, lo que es una muestra más de que la invención posee méritos suficientes para ser concedida. Si bien reconozco que cada país es autónomo de conceder o negar una solicitud luego de la realización del estudio de fondo, es claro que el hecho de que la novedad y el nivel inventivo de una invención hayan sido reconocidos por otra oficina a nivel mundial, es un indicio de la patentabilidad de la misma.

VI. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por **20** Reivindicaciones;
2. Pago en línea por modificaciones voluntarias;

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-26451-0841-0001-6
DRS\DRS\ID-309268\WPC26451
No. M-2022-309268\DRS