

P-2018/14878

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2018/0000155**Solicitud de patente a nombre de **ECOLAB USA INC.**

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 MITOBRIDGE, INC., domiciliada en Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **13542** notificado electrónicamente el 31 de agosto de 2022, 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 a este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de siete (7) reivindicaciones y reemplaza completamente el presentado el 27 de abril de 2022. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

- 2.1.** Se modificaron las reivindicaciones 1 a 3, 5, 6 modificando los términos imprecisos tales como "uno o más" y se eliminaron los términos "opcionalmente" y "sustancialmente" para mejorar la claridad de la materia reclamada. El soporte se puede encontrar en la página 13, líneas 10 a 11 de la descripción inicialmente presentada.
- 2.2.** Con el objeto de dar claridad a la materia reclamada, en la reivindicación 5 se eliminó la conjunción "y", donde estaba "y/o".

Al respecto, me permito señalar que dichas modificaciones no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud, pues se realizan con el fin de definir la materia reclamada de forma clara y superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico.

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 la solicitud, según lo establecido en la **Resolución 59669 de 2020**.

Ahora, en relación con el número de reivindicaciones, atentamente me permito resaltar que junto a la presente respuesta no se realiza el pago de la tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un número de cláusulas menor que el presentado y estudiado inicialmente por su Despacho.

3. Claridad y concisión de las reivindicaciones

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones presentadas por el examinador en su concepto técnico, de modo tal que las nuevas reivindicaciones reclaman de manera clara y concisa la invención descrita. Con respecto a las objeciones específicas del examinador, me permito manifestar lo siguiente:

- 4.1. El examinador objeta los términos “sustancialmente” y “opcionalmente” porque no son limitativos. El solicitante ha eliminado estos términos de todo el capítulo reivindicatorio, como se mencionó anteriormente el sustento del disclaimer que la composición esté libre de agua, se encuentra en la página 13 líneas 10 a 11, de la descripción inicialmente presentada.
- 4.2. El examinador menciona que los términos “y/o” y “uno o más” son imprecisos. El solicitante ha modificado el término “y/o” por solamente “o” y el “uno o más” por al menos, con el fin de proteger una lista de componentes razonables dentro del concepto inventivo al que tiene el derecho el solicitante.
- 4.3. El examinador señala que la expresión “alcohol, derivados de alcoholes cubiertos con cloro, metilo, propilo o butilo” no es clara y sugiere verificar la traducción respecto a la PCT. Atentamente se informa que se modifica a “alcohol, derivados de alcoholes con terminales en cloro, propilo o butilo” de acuerdo al soporte en la solicitud PCT.
- 4.4. El examinador ha objetado a las reivindicaciones 5 y 7 porque reclamar una generalización sin sustento en la descripción. El solicitante amablemente manifiesta su desacuerdo, en tanto el soporte, se encuentra en las páginas 22 y 23 de la descripción inicialmente presentada. La persona normalmente

versada en la materia, leyendo estas secciones de la descripción podría extrapolar los componentes de los ingredientes funcionales y emulsificantes adicionales, de acuerdo a lo conocido en el estado de la técnica.

El solicitante respetuosamente afirma que las reivindicaciones como fueron modificadas son claras y tienen soporte en la descripción.

4. Nivel inventivo

El examinador establece que las anteriores reivindicaciones 1-20 no cumplen con el requisito de nivel inventivo a la luz de la combinación de las enseñanzas de los documentos **D1** (US2008242567) y **D2** (US3507790).

Con respecto, a lo anterior, me permito resaltar las disposiciones del artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, que establecen que *“se considerará que la 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”*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es simplemente una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. Por el contrario, 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. Es decir, para concluir que la materia reclamada no es inventiva, el análisis debe **necesariamente demostrar** que la invención estudiada hubiese sido obvia para una persona versada en la materia en vista del estado de la técnica.

Diferencias estructurales con las composiciones divulgadas en D1

En primer lugar, el solicitante desea aclarar los puntos esenciales de la invención, estos son:

- La composición es un lubricante seco, es decir está libre de agua como se reclama al final de la reivindicación 1.
- El componente base al contrario de las anterioridades, es un hidrocarburo.
- Es un sistema lubricante que tiene tensioactivos no iónicos junto con una base de hidrocarburos.

Contrario a lo señalado por el examinador, D1 no enseña que el componente base sea un hidrocarburo, ni la inclusión de una cantidad de agua mínima, ni tampoco incluye en su composición tensioactivos no iónicos. Por lo tanto, la diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y D1 serían **TRES (3)** diferencias estructurales, por lo cual, no debería haber sido considerado el documento más cercano con la invención.

Al contrario de la invención, D1 se enfoca en aminas etoxiladas que aunque tienen una función similar a los tensioactivos, requieren grandes cantidades de polialquilenglicoles para proporcionar lubricidad, como se puede observar en los párrafos [0041-0056].

Diferencias estructurales con las composiciones divulgadas en D4

D4 está dirigido a un lubricante de emulsión aceite en agua y a un método para su uso en el moldeo del vidrio y en trabajo en metal (D4, resumen).

Como se puede deducir, la emulsión aceite en agua, contiene más agua que aceite, así, la composición de D4 generalmente incluye "1 a 20 volúmenes de agua por volumen de aceite concentrado" y enseña que los resultados óptimos se obtienen con "diluciones desde 5-13:1" de aceite en agua (D4, pág. 2, columna 3, líneas 43-50; reivindicaciones 7-9).

Al contrario de D4, la composición de la presente invención requiere menos de 0,5% de agua.

La combinación de D1 y D4 no hace obvia a la presente composición

Como se menciona, estas diferencias son significativas porque el lubricante de la presente invención, está libre de agua, se enfoca en una combinación tomando como base como hidrocarburo y tensioactivos no iónicos, especialmente un alcohol etoxilado. Esto representa un mejoramiento sobre D1 y D4. Como se discute en D1, El problema con los lubricantes tradicionales como los de D4 es que "generalmente requieren el uso de grandes cantidades de agua. . . que luego deben desecharse o reciclarse" y dichos lubricantes "*provocan [] un ambiente indebidamente húmedo cerca de la línea de transporte*". (Página 3, líneas 15 a 17 de la Descripción inicialmente presentada). Además, los lubricantes tradicionales pueden permitir el crecimiento de microbios y tener otros problemas. (Página 3, líneas 18 a 20 de la

Descripción inicialmente presentada). Por lo tanto, las soluciones convencionales como las de D4 tienen muchos problemas en la industria.

Una solución a estas desventajas es proporcionar "lubricantes secos" o lubricantes que tengan menos del 50% de agua y se apliquen sin diluir. (Página 4, líneas 1 a 14 de la Descripción inicialmente presentada). Sin embargo, muchos de estos lubricantes, como los de D1, también sufren una variedad de deficiencias. Como se discutió anteriormente, D1 requiere grandes cantidades de composiciones de polialquilenglicol para proporcionar lubricidad, ver por ejemplo en su párr. 0052. Además, los lubricantes secos como los de D1 con frecuencia pueden causar fracturas/rupturas en algunas superficies (por ejemplo, superficies de PET) y, a menudo, son difíciles de eliminar de las superficies porque no son solubles en agua. Los lubricantes secos actualmente reivindicados superan estos problemas. Es claro que los lubricantes de la presente invención no contienen esas cantidades de polialquilenglicoles, teniendo en cuenta que el compuesto base es un aceite mineral y son compuestos esenciales el alcohol etoxilado, el éster de sorbitán y el ácido graso que forman parte de mínimo del 90% de la composición.

Como se discutió previamente, D1 no enseña la cantidad reclamada de aceite mineral y tampoco reconoce la importancia del éster de sorbitan como emulsificante. Por ejemplo, D1 enseña a lo sumo 5-30% de emulsificante, donde el emulsificante puede ser cualquier componente aniónico con características lipofílicas (D1: Párr. 0039-0048). Principalmente, D1 requiere mucho más emulsificante que la presente composición, esto es porque no se identifica el efecto benéfico que proporciona la interacción del aceite mineral y el emulsificante de sorbitán.

Así las cosas, el solicitante señala que estas problemáticas no han sido resueltas de manera exitosa, por lo cual, se apoya en la Guía de examen de solicitudes de patentes que advierte acerca de los indicios de nivel inventivo entre los que efectivamente se incluye *"Problema técnico sin resolver antes de la invención"* y *"la invención reivindicada resuelve un problema técnico que se ha intentado resolver desde mucho tiempo atrás pero no se había logrado con éxito, la invención tiene nivel inventivo porque representa un avance tecnológico"* (Pág. 100-101). Por lo que, la invención reclamada merece el privilegio de patente.

Efectos técnicos inesperados

Las composiciones de la presente invención, *"forman aceite en dispersiones de agua cuando se exponen al agua o a cualquier otro solvente como resultado de del aceite mineral lipofílico o el componente emulsificante empleado, haciendo las composiciones "miscibles en agua", esto es si las composiciones se combinan con agua serían lo suficientemente solubles o dispersables en agua tal que se puede formar una solución estable, emulsión o suspensión"* (Pág. 16 de la descripción inicialmente presentada). A modo de comparación, D1 tampoco enseña lubricantes que sean solubles o dispersables en agua.

Esto es un efecto inusual en un lubricante seco, un lubricante seco como el de la invención tiene la propiedad que "puede ser retirado de la superficie de la banda transportadora mediante su limpieza con una composición de base acuosa", contrario a las composiciones tradicionales de aceite mineral que no pueden ser limpiadas con composiciones a base de agua.

Aún más, debido a la miscibilidad en agua, el lubricante de la presente invención proporciona una lubricación efectiva en zonas sucias de aplicación, por ejemplo donde ha ocurrido un derrame y antes del lavado sin ocasionar reducción en el coeficiente de fricción, tal que se mantiene la lubricación.

Además, se proporciona un "lubricante universal" que puede ser usado por una variedad de contenedores y materiales de transporte sin la necesidad de requerir grandes cantidades de agua o polialquilenglicoles. Como se menciona en el preámbulo de las reivindicaciones que refleja el objeto de la invención, los lubricantes se pueden aplicar tanto en bandas metálicas como plásticas. Con el coeficiente de fricción obtenido por debajo de 0,2 es adecuado para su uso tanto en superficies metálicas, plásticas o de vidrio. Además, el componente de lubricación elimina los desechos de agua producidos por los lubricantes convencionales.

Estos efectos técnicos inesperados ante el estado de la técnica, se demuestran en los ejemplos. En el ejemplo 1, el lubricante de la presente invención se prepara y se evalúa por el coeficiente de fricción. El lubricante seco fue más efectivo, en términos de un coeficiente de fricción más bajo sobre todas las superficies en modo seco con respecto a los controles positivos y negativos.

Inesperadamente, en los ejemplos 2 y 3 se muestra que el lubricante seco proporciona excelente compatibilidad con las botellas PET.

Consideraciones finales

La combinación de D1 y D4 no permite suplir las deficiencias de cada una de dichas solicitudes, ya que ninguna de ellas revela o hace obvios, ni con su combinación se puede conseguir un lubricante seco que sea miscible en agua, proporcione un coeficiente de fricción bajo y además tenga compatibilidad con el PET. En consecuencia, el lubricante de la presente invención es inventivo con respecto a D1 y D4, ya sea individualmente o en combinación.

Por tanto, respetuosamente solicito tener en cuenta los argumentos aquí presentados donde se demuestra que la invención de la presente solicitud es novedosa y no se habría derivado de manera obvia del estado de la técnica, por lo que cumple con los requisitos de los artículos 14, 16 y 18 de la Decisión 486 de 2000.

5. Conclusión

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

- i) El nuevo pliego reivindicatorio se ajusta a las disposiciones del Artículo 34 de la Decisión 486/00;
- ii) La invención de la presente solicitud es clara y cuenta con el debido sustento en el capítulo descriptivo, a la vez que se encuentra divulgada de manera suficientemente completa, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 30 y 28 de la Decisión 486; y
- iii) La invención de la presente solicitud no resulta obvia ni se derivada de manera evidente del estado de la técnica, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 18 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486 de 2000.

Asimismo, respetuosamente solicito 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.

6. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por siete (7) reivindicaciones.
- Recibo de pago por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Composición de lubricante seco, caracterizada porque comprende:

- un ácido graso de C_6 - C_{22} en una concentración de 2% en peso a 15% en peso de la composición lubricante;
- un aceite mineral en una concentración de 70% en peso a 85% en peso de la composición lubricante; en donde el aceite mineral comprende uno o más de un hidrocarburo alifático, y un hidrocarburo de benceno;
- un éster de sorbitán en una concentración de 1% en peso a 5% en peso de la composición lubricante, en donde el éster de sorbitán es al menos uno de monooleato de sorbitán, monolaurato de sorbitán, monoestearato de sorbitán, triestearato de sorbitán, trioleato de sorbitán polioxietilenado, monolaurato de sorbitán etoxilado, monooleato de polietilenglicol, o nonilfenol etoxilado; y
- un surfactante no iónico en una concentración de 1% en peso a 5% en peso de la composición lubricante, en donde el agente surfactante no iónico es un alcohol etoxilado que incluyen los alcoholes grasos etoxilados de C_6 - C_{18} con un grado de etoxilación de 3 a 50;

en donde la composición está libre de agua; y

en donde la composición es libre de compuestos de silicona.

2. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la composición además incluye un poliglicol en una concentración de 0,001% en peso a 10% en peso de la composición lubricante.

3. La composición de conformidad con la reivindicación 2, caracterizada porque el poliglicol es al menos uno de un polialquilenglicol, un polietilenglicol, o un polipropilenglicol.

4. La composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 2-3, caracterizada porque el ácido graso de C_6 - C_{22} es ácido oleico, en donde el éster de sorbitán es monooleato de sorbitán, en donde el aceite mineral comprende un hidrocarburo de benceno, en donde el poliglicol es polietilenglicol.

5. La composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, caracterizada porque además comprende un ingrediente funcional adicional, en donde el ingrediente es al menos uno de un agente antimicrobiano que incluye polisacáridos ácidos, fenoles que incluyen halo- y nitrofenoles y bisfenoles sustituidos, seleccionados de 4-hexilresorcinol, 2-bencil-4-clorofenol y 2,4,4'-tricloro-2'-hidroxidifenil éter, ácidos orgánicos e inorgánicos y sus ésteres y sales, tales como ácido deshidroacético, ácidos peroxicarboxílicos, ácido peroxiacético, ácido metil-p-hidroxibenzoico, agentes catiónicos, seleccionados de compuesto de amonio cuaternario, aldehídos, tales como el glutaraldehído, colorantes antimicrobianos, tales como acridinas, colorantes de trifenilmetano y quinonas y halógenos incluyendo yodo y compuestos de cloro, colorante; agente desespumante o generador de espuma que incluye surfactantes no iónicos, aniónicos, catiónicos y anfóteros; inhibidor de agrietamiento; material formador de película; agente surfactante adicional; agente anti-redeposición; agente de blanqueo; modificador de la solubilidad; dispersante; auxiliar de aclarado; agente de protección de metales; agente estabilizador; inhibidor de la corrosión; trazadores que incluyen derivados de estilbeno, pirazolina, cumarina, ácido carboxílico, metincianinas, dibenzotiofeno-5,5-dióxido, azoles, heterociclos de 5 y 6 miembros y otros agentes diversos; secuestrante adicional y/o fragancia y/o colorante; modificador de la reología o espesante hidrótopo o acoplador; amortiguador, y solvente.
6. Una composición de lubricante seco, caracterizada porque comprende:
- de 2% en peso a 15% en peso de un ácido graso de C₆-C₂₂, en donde el ácido graso de C₆-C₂₂ es ácido oleico;
 - de 70% en peso a 85% en peso de un aceite mineral que comprende al menos uno de hidrocarburo alifático o hidrocarburo de benceno;
 - de 1% en peso a 5% en peso de un éster de sorbitán, en donde el éster de sorbitán es monooleato de sorbitán; y
 - de 1% en peso a 5% en peso de un surfactante no iónico, en donde el surfactante no iónico es un lauril alcohol etoxilado;
- en donde la composición está libre de agua y compuestos de silicona.
7. La composición de conformidad con la reivindicación 6, caracterizada porque además

comprende: un poliglicol en una concentración de 0,001% en peso a 10% en peso de la composición lubricante; un emulsificante adicional seleccionado de etoxilatos de alcohol, derivados de alcoholes cubiertos con cloro, metilo, propilo o butilo, compuestos de alquilfenol etoxilados, y copolímeros de poli(óxido de etileno-óxido de propileno); y un agente microbicida seleccionado de desinfectantes, antisépticos y conservantes.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2018/0000155

Recibo: 22-111498

Fecha: 22/11/2022

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

CC: 66.783.790

Pago PSE No: 756157

CUS: 1770038181

Patente PCT

LUBRICANTE SECO PARA SUPERFICIES DE PLÁSTICO Y ACERO INOXIDABLE

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	\$ 176,000	\$ 176,000
TOTAL					\$ 176,000