

Señor
Director de la Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
E. S. D.

Re.: Expediente No. **16115778**

Solicitud de patente PCT, entrada en fase nacional, para:

**“COMPOSICIONES ANTIPERSPIRANTES ANHIDRAS QUE COMPRENDEN
AlCl₃, SAL DE CALCIO O DE MAGNESIO DE ÁCIDO ORGÁNICO Y UN
SOLVENTE MISCIBLE EN AGUA”** (Nuevo Título)

Solicitante: **RIEMANN TRADING APS**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio No. **15642** notificado el **4 de noviembre de 2017**, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Título

Indica el examinador que el título no corresponde con el objeto de la solicitud porque se refiere de manera general a “*Composición antitranspirante*”, sin embargo, la solicitud describe y reclama composiciones antitranspirantes anhidras que comprenden AlCl₃, una sal de ácido orgánico de calcio o magnesio y un disolvente miscible en agua, por lo cual se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

A fin de superar dicha objeción, el Título de la presente solicitud se ha modificado así:

**“COMPOSICIONES ANTIPERSPIRANTES ANHIDRAS QUE COMPRENDEN AlCl₃,
SAL DE CALCIO O DE MAGNESIO DE ÁCIDO ORGÁNICO Y UN SOLVENTE
MISCIBLE EN AGUA”**

2. Modificación a las Reivindicaciones

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y en vista de las observaciones realizadas por el examinador, se presenta en esta oportunidad un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 11 reivindicaciones, en donde se han realizado las siguientes modificaciones:

- La reivindicación 1 ha sido modificada con el grupo de componentes y cantidades de AlCl₃ o cualquiera de sus hidratos.

Además, las cantidades de sal de ácido láctico de calcio o magnesio se han modificado para que estén presentes en una cantidad en el intervalo de 1-25% (p/p) y el único disolvente miscible en agua se ha modificado para que esté presente en una cantidad en el rango de 5-90%. La base de esta modificación se encuentra en las reivindicaciones previas 5 y 6.

Además, las palabras "*al menos*" se han eliminado de la reivindicación 1.

- La reivindicación 2 ha sido modificada a "una composición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque comprende una fase oleosa en una cantidad 0,001 – 1,0% (p/p), en el que dicha fase oleosa comprende un aceite vegetal hidrogenado "
- La reivindicación 3 ha sido modificada a "una composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-2, caracterizada porque dicha composición comprende un agente espesante en una cantidad 0,01 - 20% (p/p), en el que dicho agente espesante se selecciona del grupo que consiste de hidroxietil celulosa, hidroxipropil celulosa, sílice, hectorita, tales como hectorita de estearalconio, y cualquiera de sus mezclas". Los fundamentos de esta modificación se encuentran en la reivindicación original 25.
- La reivindicación 4 ha sido modificada para reclamar solo AlCl_3 o su hidrato en una cantidad en el intervalo de 6- 22% (p/p).
- La reivindicación 5 ha sido modificada para reclamar solo sal de ácido láctico de calcio o magnesio en el rango de 2-20% (p/p).
- La reivindicación 6 ha sido modificada para afirmar que dicho solvente está en una cantidad en el rango de 10- 90% (p/p).
- La reivindicación 7 ha sido modificada para reivindicar que dicho agente espesante está presente en una cantidad en el intervalo de 0,05-18% (p / p).
- La reivindicación 8 ha sido modificada para afirmar que dicha fase de aceite está presente en una cantidad en el rango de 0,005-0,80% (p/p).
- La reivindicación 11 se ha modificado para que esté en consonancia con las modificaciones a las reivindicaciones de composición

3. Claridad del pliego reivindicatorio

Tal como se ha mencionado previamente el pliego reivindicatorio ha sido modificado para que resulte más claro y conciso. No obstante, se solicita al examinador tener en cuenta las siguientes aclaraciones:

- En cuanto a la expresión "una sal de calcio o magnesio de ácido láctico" se ha reemplazado por "sal de ácido láctico de calcio o magnesio"

- Indica el examinador que el término “solvente” no es adecuado, y sugiere sustituirlo por “disolvente”. En este sentido, se llama la atención del examinador que el significado de las palabras “disolvente” y “solvente” es diferente, ya que un solvente es capaz de disolver algo, mientras que un diluyente podría simplemente diluir algo.
- Se considera que las presentes reivindicaciones 2 y 3 son perfectamente claras. La reivindicación 2 en su forma actual cubre una composición según la reivindicación 1, que comprende una fase oleosa presente en cualquier concentración. Las concentraciones/proporciones de fase oleosa y agente espesante se han incorporado como se indica en las reivindicaciones modificadas.
- El solicitante considera que la expresión “aceite vegetal hidrogenado” es completamente clara para las personas expertas en la técnica. Por lo tanto, esta expresión se refiere claramente a triglicéridos (ésteres de ácidos grasos y glicerol) extraídos de plantas y expuestos a un proceso de hidrogenación, en el que los alquenos (enlaces dobles) en los ácidos grasos de los triglicéridos se han reducido a enlaces simples.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El examinador ha determinado el arte previo con base en la fecha de la presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, siendo esta el 9 de octubre de 2013. Se han citado los siguientes documentos:

D1: US20090010974	“Alcohol-In-Oil Type Emulsion Comprising a Multivalent Metal Salt”
D2: US5955065	“Antiperspirant compositions containing calcium salts”

5. Nivel Inventivo

De acuerdo con el examinador, la reivindicación 1, sus reivindicaciones dependientes 2-10, y la reivindicación 11 del método, no poseen ninguna actividad inventiva a la vista de **D1** solo o en combinación con **D2**. El examinador manifiesta de que no hay diferencia técnica entre la presente invención y **D1** ya que los datos en el efecto técnico de ejemplo de la presente invención no radican en la eficacia reductora del sudor (Ejemplo 5) sino en la sensación mejorada de la piel y la reducción de la piel irritación (Ejemplo 4, Tablas 10-13).

A continuación se presentan las razones de por qué la presente solicitud sí tienen un efecto inventivo con respecto al arte previo.

5.1. Estado de la técnica más cercano

El documento **D1** muestra composiciones antitranspirantes que comprenden cloruro de aluminio en una emulsión de tipo alcohol-n-aceite, en donde se usa lactato de aluminio como un componente tampón. El componente del tampón se usa para evitar efectos adversos, como la irritación de la piel, debido a la formación de ácido clorhídrico libre cuando la sal de metal multivalente reacciona con el agua [pág. 5, l. 24-27 y 37-39]. El documento **D1** tiene el objetivo de proporcionar nuevas composiciones antitranspirantes estables que tengan una buena estabilidad química del cloruro de aluminio concomitante con un antitranspirante de alta eficacia. Como resultado, la precipitación y sedimentación de sales de metales multivalentes son limitadas o evitadas [p. 3, líneas 24-27 y ejemplos 3-5 de la solicitud].

El documento **D1** describe varias opciones para que las sales metálicas estén comprendidas en la emulsión de tipo alcohol en aceite en una lista de una longitud considerable. En esta lista, se menciona el calcio y el magnesio. Sin embargo, no existen datos en **D1** para apoyar el uso de lactato de calcio o lactato de magnesio. Todos los ejemplos en **D1** describen composiciones que comprenden cloruro de aluminio, y como sal de tampón lactato de aluminio. De hecho, **D1** enfatiza el uso preferido del lactato de aluminio como tampón [p.11, línea 16] y el uso preferido de una combinación de cloruro de aluminio y lactato de aluminio [p. 11, líneas 20-21].

5.2. Diferencia técnica entre la reivindicación 1 modificada y D1

La diferencia técnica entre la composición antitranspirante de acuerdo con la reivindicación 1 modificada y **D1**, es que **D1** no describe al menos una sal de ácido láctico de calcio o magnesio. Esta característica proporciona una composición antitranspirante de la presente invención que tiene una sensación de piel considerablemente mejorada y una reducción de la irritación concomitante con una alta cantidad de cloruro de aluminio en la composición que da como resultado una alta eficacia antitranspirante.

5.3. El problema técnico objetivo

El problema técnico objetivo abordado por la reivindicación 1 modificada es, por ende, *proporcionar una composición antitranspirante mejorada que muestre una sensación de piel y reducción de la irritación de la piel considerablemente mejorada concomitantemente con una gran cantidad de cloruro de aluminio y, por lo tanto, eficacia antitranspirante.*

5.4. El problema técnico está resuelto

De acuerdo con la invención, este problema técnico se resuelve mediante el uso de al menos una sal de ácido láctico de calcio o magnesio en una composición antitranspirante.

5.5. Datos que demuestran que el problema está resuelto

La evidencia de la solución de este problema técnico se puede encontrar en las tablas 10 a 14 de solicitud de patente, en las que se muestra que el antitranspirante como se reivindica muestra una sensación sensorial de la piel considerablemente mejorada y una reducción de la irritación de la piel concomitante con una eficacia antitranspirante comparable cuando se compara con la composición de D1, llamada Perspirex®.

La "nueva formulación" de acuerdo con la presente invención se describe en el ejemplo 1, tablas 1 y 2 y se comparó con la "formulación existente" que es la composición según la tabla 9 también llamada Perspirex® y divulgada en **D1**, es decir, el arte previo más cercano. La principal diferencia entre el tipo existente y la nueva formulación, en términos de ingredientes activos del producto, es la sustitución del lactato de aluminio por lactato de calcio en la nueva formulación.

En resumen, los datos presentados en las tablas 10-14 muestran claramente que las composiciones reivindicadas (la "nueva formulación"), en comparación con la composición de la técnica anterior (Perspirex®, D1, la formulación existente):

- ✓ Inducir menos irritación de la piel (como picazón)
- ✓ Mantener el efecto reductor de sudor / olor (de acuerdo con las pruebas de evaluación del usuario y según una prueba comparativa de detección antitranspirante, 36-ATS)
- ✓ Tener mejor/superior efecto sensorial de sensación de la piel
- ✓ Se prefiere sobre el tipo existente

El mantenimiento de la eficacia también se muestra para la nueva formulación que comprende lactato de magnesio, así como para una barra de gel que comprende lactato de calcio [Tabla 14 líneas 1-2].

Por lo anterior, se ha demostrado claramente que la solución del problema técnico de proporcionar una composición antitranspirante mejorada que muestra una sensación de piel considerablemente mejorada y una reducción en la irritación de la piel que conlleva una alta cantidad de cloruro de aluminio y por lo tanto una eficacia antitranspirante se puede encontrar en la solicitud de patente.

5.5.1. D1 no enseña una mejor sensación de la piel

En resumen, **D1** no sugiere al menos una sal de ácido láctico de calcio o magnesio. Es importante destacar que no hay enseñanza en **D1** que informe una mejor sensación en la piel de al menos una sal de calcio o magnesio de ácido láctico.

De hecho, **D1** se centra completamente en la estabilidad (véanse los ejemplos 3-5 de D1) del antitranspirante en donde la precipitación y la sedimentación de la sal de metal multivalente de la sal de aluminio, durante el almacenamiento es limitado o prevenido.

Por lo tanto, la reivindicación 1 no es obvia a la vista de **D1** solo.

5.5.2. D2 no enseña una mejor sensación de la piel

El documento **D2** no describe al menos una sal de calcio o magnesio de ácido láctico. Además, D2 no enseña una mejor sensación en la piel.

El documento **D2** se refiere a composiciones antitranspirantes que comprenden sales de clorhidrato de aluminio y cloruro de calcio soluble en agua o nitrato de calcio, ambos suspendidos en un vehículo de soporte anhidro. Las sales inorgánicas y orgánicas como el lactato de calcio se describen en una lista de sales de calcio preferidas [pág. 7, l. 19-21, D2] y en la reivindicación 6. **D2** no menciona el magnesio en ningún parte del documento. Además, ningún ejemplo en **D2** demuestra el uso de lactato de calcio (o lactato de magnesio). Por el contrario, en **D2** se afirma que la presencia de sales de cloruro de calcio mejora la eficacia térmica de las composiciones antitranspirantes (la eficacia térmica es una medida de la eficacia antitranspirante), [p. 9, líneas 20-25, D2]. Además, nada se enseña en **D2** con respecto a la sensación de la piel. El documento **D2** se centra completamente en mejorar la eficacia de los antitranspirantes que comprenden las denominadas "*formas mejoradas del tipo de eficacia de las sales de aluminio y aluminio-zirconio*" [p. 1, l. 13-23] mediante la mejora de la eficacia térmica que se obtiene mediante el uso de cloruro de calcio [P. 10, líneas 5-7].

Por lo tanto, la persona experta que busque una composición antitranspirante mejorada que muestre una sensación cutánea mejorada considerable y una reducción en la irritación de la piel que conlleve una alta cantidad de cloruro de aluminio y por lo tanto una eficacia antitranspirante, no habría modificado la enseñanza de **D1** tomando el cloruro de calcio soluble en agua o nitrato de calcio de **D2**. Igual, si el experto lo hubiera hecho, no habría llegado a la invención como se afirma en la reivindicación 1 modificada.

La reivindicación 1 es, por lo tanto, inventiva en vista de la combinación de D1 y D2.

Las reivindicaciones enmendadas 2 a 10 son inventivas en virtud de su dependencia en la reivindicación 1.

La reivindicación 11 de método independiente es inventiva sobre **D1** y **D2** por separado, así como en combinación, por las mismas razones que las proporcionadas anteriormente, la etapa inventiva, la reivindicación 1 modificada.

En vista de los argumentos previamente presentados, queda claro que la presente invención no es obvia en vista de los documentos del arte previo citados por el examinador.

6. Pago por concepto de un segundo examen de patentabilidad

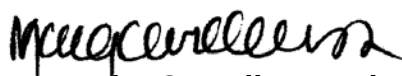
De conformidad con la Resolución 3719 de 2016, el solicitante tiene derecho a que se realicen un máximo de 3 exámenes de patentabilidad (si así lo considera necesario la oficina nacional), siempre y cuando se soliciten y paguen en un periodo no superior a 18 meses, para patentes de invención.

Para el presente caso, la publicación se realizó en 30 de diciembre de 2016. Considerando que se modifica el pliego reivindicatorio, se ha realizado el pago correspondiente por concepto de un nuevo examen de patentabilidad.

7. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por once (11) reivindicaciones.
- Recibo de pago por concepto de un nuevo examen de patentabilidad

Señor Director,



Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. **39.779.654** de Bogotá
T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.
Calle 94A No. 7A-09 - Bogotá, D.C.
Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.
MCA/lt
P4362
RESPUESTA EXAMEN DE FONDO