

P-2013/4011

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **13252771**Solicitud de patente a nombre de **VERDANT TECHNOLOGIES, LLC**

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 VERDANT TECHNOLOGIES, LLC, domiciliada en Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **13613** notificado electrónicamente el 27 de agosto de 2021, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Título

Afirma el examinador que el título de la solicitud no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones. Siguiendo las recomendaciones del examinador, se ha modificado el título así:

"MÉTODO DE PREPARACIÓN DE UN MATERIAL DE ENVASADO TRATADO CON UNA CICLODEXTRINA".

2. Claridad y 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 tres (3) reivindicaciones y reemplaza completamente el presentado anteriormente. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

1.1. No se incluyen las antiguas reivindicaciones 1 a 6.

1.2. La nueva reivindicación 1 no incluye términos imprecisos como "uno o más", "al menos una porción" o hace referencia a formar "ciclodextrina".

- 1.3.** En vista de dichas modificaciones, se ha reenumerado el pliego reivindicatorio y sus dependencias.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico. Es así, que el nuevo pliego reivindicatorio cumple con lo establecido en el Artículo 30 de la Decisión 486.

3. 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 y la descripción, 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 un menor número de reivindicaciones que el anteriormente presentado.

4. Novedad y nivel inventivo

El Examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las reivindicaciones en vista de la publicación WO2008089140 (D3).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "*comprendida*" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención está comprendida en el estado de la técnica, específicamente en forma

individual en el documento **D3** de forma **TOTAL**, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Por lo tanto y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

- Que la invención en estudio esté contenida de forma **TOTAL** y **ABSOLUTA** en cada uno de los documentos que se mencionan como anterioridades; y
- Que la invención en cuestión puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la solicitud en estudio.

Lo anterior significa que para que un documento del estado de la técnica pueda afectar la novedad de una solicitud, debe revelar todas y cada una de las características técnicas que la definen. Las reivindicaciones modificadas que se presentan en esta oportunidad se dirigen a un método para fabricar un material de envasado tratado. Al respecto del análisis de novedad realizado por el examinador se llama la atención sobre las siguientes características:

a. Formando una composición de ciclodextrina". El solicitante ha modificado la reivindicación para aclarar que la formación se está combinando. El reclamo del proceso ahora recita, como primer paso: "Combinar un monómero polimerizable por radiación que comprende ácido acrílico, ácido metacrílico, un éster de acrilato, un éster de metacrilato, una acrilamida, un diacrilato, un triacrilato, un tetraacrilato o una mezcla de los mismos, con 0,001% en peso a 25% en peso de una inclusión de ciclodextrina complejo..."

La referencia citada D3 **no describe** la combinación de un complejo de inclusión de ciclodextrina con un monómero polimerizable por radiación. El documento D3 **no menciona** ningún monómero polimerizable por radiación. D3 **no menciona** la combinación de un complejo de inclusión de ciclodextrina con ácido acrílico, ácido metacrílico, un éster de acrilato, un éster de metacrilato, una acrilamida, un diacrilato, un triacrilato, un tetraacrilato o cualquier mezcla de estos.

El documento De en el párrafo [00103] describe la reticulación por radiación usando polímeros como material de partida, no monómeros:

"En otras realizaciones, los polímeros también pueden reticularse por cualquier medio conocido, como el uso de peróxido, haz de electrones, silano, azida, irradiación gamma, radiación ultravioleta u otras técnicas de reticulación".

El solicitante **no** reivindica un método para irradiar un polímero. El método del solicitante está dirigido a irradiar un monómero o una mezcla de monómeros, todos los cuales son compuestos α , β -insaturados como se reivindica originalmente.

En consecuencia, las afirmaciones son nuevas sobre D3.

Con respecto a la actividad inventiva, se resalta lo siguiente:

El método reivindicado tiene la ventaja de permitir la administración (por ejemplo, recubrimiento) del complejo de inclusión de ciclodextrina reivindicado en un fluido de baja viscosidad, lo cual es sorprendente porque el contacto con "1-MCP / c / CD" (es decir, el complejo de α -ciclodextrina de 1 -metilciclopropeno) con un disolvente se esperaba que resultara en una pérdida catastrófica de 1-MCP de 1-MCP / c / CD.

Hotchkiss y col., Food Sci. Junio de 2007; 72 (5): E330-4 ("Hotchkiss", adjunto a este memorial), estudió la liberación de 1-MCP de películas de polímero después de disolver resinas de polímero en solventes junto con 1-MCP / c / CD, seguido de fundición y secar a temperatura ambiente para formar películas (Hotchkiss, en E331). Los investigadores encontraron que "sólo trazas de 1-MCP" se liberaron posteriormente de la película fundida (Id., En E332). Dado que 1-MCP es un gas por encima de aproximadamente 12°C, la liberación de 1-MCP de 1-MCP / c / CD provoca una pérdida permanente de gas 1-MCP.

Los hallazgos anteriores indican que la combinación de 1-MCP / c / CD con un monómero líquido, efectivamente un disolvente reactivo, dará como resultado una pérdida completa o casi completa de 1-MCP del complejo 1-MCP / c / CD. No se esperaría que el método del solicitante, que emplea combinaciones de 1-MCP / c / CD con un monómero líquido, forme un polímero que tenga 1-MCP / c / CD porque Hotchkiss enseña que tal método daría como resultado la pérdida total o casi total del gas 1-MCP.

Sin embargo, el solicitante ha descubierto sorprendentemente que la combinación de 1-MCP / c / CD con monómeros líquidos tales como acrilatos, no da como resultado ninguna pérdida medible de 1-MCP. Debido a las enseñanzas de Hotchkiss, fue

sorprendente para el solicitante que se encontró que 1-MCP / c / CD era estable en presencia de monómeros curables por radiación en fase líquida tales como ácido acrílico y ésteres de acrilato. Los monómeros que son líquidos a temperatura ambiente de laboratorio pueden considerarse disolventes polimerizables. Dichos monómeros incluyen especies comúnmente empleadas tales como ácido acrílico y acrilato de butilo. Porque el trabajo de Hotchkiss et al. mostró la inestabilidad solvolítica de 1-MCP / c / CD, los solicitantes no esperaban que el complejo 1-MCP / c / CD fuera estable cuando se agregaba a tales líquidos.

Adicionalmente, se llama la atención del examinador sobre los ejemplos 3-5 incluidos en los ejemplos de la presente solicitud, los cuales implican que implican la adición de 1-MCP / c / CD a una mezcla curable por UV de un proveedor. El ejemplo 6 (implica la adición de 1-MCP / c / CD a una composición que incluye ácido acrílico y acrilato de isooctilo. No se reportó pérdida de 1-MCP en ninguno de los casos.

Los solicitantes realizaron más experimentos después de presentar la solicitud de patente en cuestión para demostrar que un complejo modelo, 1-buteno / c / CD *, es estable en presencia de ésteres de acrilato líquidos durante al menos 24 meses. Esto se plasma la Declaración de Inventor que se adjunta al presente memorial (solicitud que fue inicialmente para la misma solicitud en Estados Unidos).

Primero se determinó que el complejo modelo era un buen modelo para 1-MCP / c / CD en términos de estabilidad termolítica e hidrolítica (sección 4 de la Declaración). Luego, se determinó que la cantidad de 1-buteno suministrado por el polvo seco de 1-buteno / c / CD era la misma que la cantidad de 1-buteno suministrado por el 1-buteno / c / CD almacenado como una mezcla con el recubrimiento UV Vegra para 24 meses (secciones 5-8 de la Declaración). Por tanto, el solicitante determinó que incluso el contacto prolongado de 1-MCP / c / CD con monómeros líquidos curables por radiación no causaría pérdida de 1-MCP.

Por consiguiente, el método de la reivindicación 1 es inventivo, ya que un experto en la materia esperaría que el método reivindicado por el Solicitante provoque la pérdida de 1-MCP de los componentes combinados. En cambio, la combinación reivindicada da como resultado una combinación estable en almacenamiento que se recubre e irradia adecuadamente para provocar la polimerización del monómero o monómeros polimerizables por radiación en la superficie de un material de envasado para dar como resultado gas 1-MCP atrapado dentro de un recubrimiento en una superficie.

Por al menos las razones anteriores, las reivindicaciones 1-3 son inventivas sobre las divulgaciones de D3.

De esta forma, teniendo en cuenta que el documento citado por el examinador **no menciona, describe o sugiere**, todas las características técnicas reclamadas en el capítulo reivindicatorio presentado en esta oportunidad, ni demuestran las ventajas de la presente invención, **dichas reivindicaciones son novedosas e inventivas sobre el estado del arte**.

5. Conclusión

Con los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486;
- ii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D1, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 16 y 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 486/00.

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.

6. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por tres (3) reivindicaciones.
- Comprobante de pago por concepto de la modificación al pliego reivindicatorio.
- Declaración de inventor en su idioma original y su traducción simple al idioma español.
- Documento Hotchkis, en su idioma original.

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: 13252771
Recibo: 21-117097
Fecha: 19/11/2021

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 605687
CUS: 1210023441

Patente PCT
COMPOSICIÓN QUE COMPRENDE CICLODEXTRINA

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	\$ 169,680	\$ 169,680
TOTAL					\$ 169,680