

Clarke, Modet &

COLOMBIA

P-4011

2.0
1
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 13-252771-00010-0000
Fecha: 2015-11-20 16:32:12 Dep. 2020 DIR NUEVASCF
Tra. 11 PATENTEIYII Eve. 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 22

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Re: Expediente No. 13-252.771
Solicitud de patente a nombre de **CELLRESIN
TECHNOLOGIES, LLC**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, y actuando como apoderada de la sociedad **CELLRESIN TECHNOLOGIES, LLC**, solicitante de la patente de la referencia, interpongo recurso de reposición contra la resolución No. 79661 emitida el 30 de septiembre de 2015 por el Superintendente de Industria y Comercio, por medio de la cual se niega el privilegio de patente para la solicitud contenida en el expediente de la referencia.

1. MODIFICACIONES A LA SOLICITUD

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 nueve (9) reivindicaciones dirigidas a un material de envasado tratado y un método para preparar el material de envasado tratado.

1.1 Ahora bien, el señor examinador indicó en la resolución No. 79661 que las reivindicaciones presentadas no superan la objeción sobre falta de unidad de invención (Artículo 25), por cuanto el concepto común definido y que corresponde Una composición de ciclodextrina, se encuentra divulgado en el estado de la técnica y no puede considerarse concepto común e inventivo de toda la serie de composiciones reivindicadas y se encuentran cuatro grupos inventivos.

Con respecto a la falta de unidad de invención, la solicitante se permite manifestar que las nuevas reivindicaciones se refieren a un material de envasado y su método para prepararlo. Como se presenta más adelante, las referencias citadas no enseñan estas características técnicas especiales, por lo cual se ve superada dicha objeción.

P-4011

122

1.2 El señor examinador también indicó que el capítulo reivindicatorio presentado no es claro ni conciso de acuerdo con el Artículo 30 porque se caracterizan de forma errónea otras reivindicaciones independientes a partir de las características de la composición de la ciclodextrina.

Respecto a lo anterior, el solicitante desea manifestar respetuosamente su desacuerdo ya que la caracterización de un material de envasado tratado y su método para prepararlo es correcta.

Este material está caracterizado por la composición de ciclodextrina debido a que esta composición de ciclodextrina es un componente del material. La caracterización es una caracterización estructural y no funcional, por lo cual, debería ser aceptada.

Además, el señor examinador señala que hay otros documentos que caracterizan adecuadamente el material. El solicitante manifiesta que este material está también caracterizado adecuadamente por características correctas, lo cual ha sido reconocido por otras oficinas de patente que han concedido estas reivindicaciones.

Ahora bien, el método para preparar el material está caracterizado por las etapas de preparación del material. En el método se citan las etapas del método, por lo que la caracterización es correcta. En la etapa a) se forma la composición de la ciclodextrina y no es incorrecto citar en el método cuál es la composición de la ciclodextrina.

Además, en la nueva reivindicación1 se incluyen los monómeros polimerizables que conforman la composición de ciclodextrina del material de envasado reclamado, así como la cantidad del complejo de inclusión.

En la nueva reivindicación 7 referida al método para preparar el material de envasado fue incluida la limitación “en donde el método no causa pérdida del inhibidor olefínico del complejo de inclusión ciclodextrínico”.

Conforme a lo anterior, es claro que las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de restringir la materia, las cuales están enteramente sustentadas por la descripción.

Sobre este particular me permito decir que se presenta tasa por modificación de la solicitud pero no por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio cuenta con menor número de cláusulas que el originalmente presentado, y es en esencia el mismo pero más limitado.

2. SOLICITUD DE DIVISIONAL

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 36 de la Decisión 486 al solicitante para dividir en dos o más solicitudes fraccionarias, en cualquier momento del trámite, me permito presentar:

La patente divisional titulada “COMPOSICIONES, ARTÍCULOS Y MÉTODOS DE CICLODEXTRINA” cuya memoria descriptiva corresponde a la misma de la solicitud No. **13.252.771** y con nuevo capítulo reivindicatorio que consta de 11 reivindicaciones.

El solicitante desea manifestar que, la divisional se encuentra dirigida a un recipiente el cual, conforma el grupo inventivo 4 de acuerdo con lo indicado por el señor examinador previamente, y a pesar que, en el estudio realizado bajo el Artículo 45 de la Decisión 486 y la resolución que se impugna se citaron dos documentos que pueden afectar el nivel inventivo de dicho producto reclamado, no se realizó el estudio de fondo para dicho objeto, el cual constituye la materia que está contenida en la solicitud divisional, es decir, el recipiente.

Por lo tanto, es relevante presentar una divisional que contenga dicha materia siguiendo las sugerencias del señor examinador en restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo. De acuerdo con lo anterior, se considera que dicha solicitud debe ser considerada para estudio.

Para este efecto acompañamos la siguiente documentación:

- a) La solicitud y el capítulo reivindicatorio correspondientes, junto con la memoria descriptiva que explica, ilustra y sustenta las reivindicaciones y que se encuentra en el expediente **No. 13.252.771**.
- b) Recibo de pago correspondiente al valor de la tasa oficial por concepto de la presentación de la solicitud divisional.
- c) Recibo de pago correspondiente al valor de la tasa oficial por concepto de 1 reivindicación adicional.

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 36 de la Decisión 486, ruego a ese despacho tener en cuenta que la solicitud divisional que ahora presento, se beneficia de la fecha de presentación de la prioridad de la solicitud de la cual se deriva, es decir, de la prioridad US 61/468,041 del 27 de marzo de 2011.

Finalmente, nos permitimos aclarar que la solicitud divisional no involucra ampliación alguna de la divulgación contenida en la solicitud inicial.

3. FUNDAMENTOS DEL RECURSO

En relación con los argumentos presentados por ese despacho en la resolución impugnada **No. 79661** emitida el 30 de septiembre de 2015, es necesario señalar que carecen de un enfoque adecuado de conformidad con las normas, jurisprudencia y reglas técnicas que existen para evaluar la altura inventiva de una invención.

3.1 Violación de los artículos 14 y 18 de la Decisión 486 por una indebida aplicación de la norma basada en un error de interpretación de la misma.

El señor examinador indicó en la resolución No. **79661** que las reivindicaciones 1 a 6 que conforman el grupo inventivo 1 carecen de nivel inventivo a la luz de los documentos D1 (US 6,548,443) y D2 (US 6,162,533).

Además indicó que los grupos inventivos 2 (reivindicaciones 7 a 12 y 20 a 22) y 3 (reivindicaciones 13 a 19) carecen de nivel inventivo por la combinación de los documentos D1 (US 6,548,448) y el documento EP1593306. También indicó que el grupo inventivo 4 (reivindicación 23) carece de nivel inventivo por la combinación de los documentos D1 (US 6,548,448) y D2 (US 6,162,533).

En este sentido me permite decir 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.

A este respecto, es deseo del solicitante indicar que como se había indicado en la respuesta previamente presentada se utiliza el término “1-MCP/c/CD” para denotar el complejo de inclusión de ciclodextrina con 1-metilciclopropeno. Como se indicó, **Hotchkiss, et al., Food Sci. 2007 Jun; 72 (5): E330-4**, revela que la pérdida de gas 1-MCP a partir del complejo 1-MCP/c/CD se produce cuando el complejo se expone al vapor de agua, disolventes o temperaturas mayores de 90°C, teniendo en cuenta que 1-MCP es un gas (punto de ebullición 4.5 °C). Por lo tanto, cualquier pérdida de 1-MCP del complejo 1-MCP/c/CD es efectivamente una pérdida permanente.

Con respecto a D1, la totalidad de la metodología relevante es la siguiente:

- a. En la Columna 5, líneas 51 a 59 se describe que: “ciclopropenos encapsulados se pueden mezclar dentro, o laminado entre, diferentes plásticos de empaque termoplástico... incorporados en varias ceras, papeles recubiertos, y cartón o puede ser en incorporado en un componente adhesivo de materiales de embalaje o incorporado en las etiquetas del paquete”. El solicitante señala que esta declaración no explica cómo “el compuesto”, “laminado” o “incorporar”. Dichas declaraciones no pueden mencionarse para enseñar cómo una persona versada lleva a cabo estas acciones sin la pérdida de ciclopropeno del complejo CD del mismo.
- b. Los Ejemplos 16 a 17 (Columnas 24, líneas 10 a 60) divulgan el 1-MCP/c/CD en polvo, se sella al calor en una película de espesor de 1,5 mm de alcohol de polivinilo o 2,0 mm de espesor de una película de polietileno de baja densidad, respectivamente. Este método no resulta en un recubrimiento, más bien, el 1-MCP/c/CD en polvo es sellado por calor en una bolsa. Las diferencias entre la bolsa y un recubrimiento, incluyendo las ventajas de proporcionar un recubrimiento fueron discutidas en la respuesta previamente presentadas.
- c. El Ejemplo 18 (columna 24, línea 66 a Columna 25, línea 25) divulga una película de parafina (Parafilm® M) disuelta en hexano y mezclada con el complejo 1-MCP/c/CD, seguido por el secado de la mezcla a 50°C. La película es cargada con 25% en peso de 1-MCP/c/CD; sin embargo, después de 90 minutos la exposición de la película al vapor de agua (conocido para liberar 1-MCP desde el 1-MCP/c/CD), sólo 1,4 ppm de 1-MCP son liberadas. Este resultado se compara con los resultados de la presente invención más abajo.
- d. Los Ejemplos 19 a 20 (Columna 25, línea 32 a Columna 26, línea 10) divulgan la exposición de películas termoplásticas de gas 1-MCP. Como estos ejemplos no incluyen 1-MCP/c/CD, no se consideran relevantes para el método actualmente reclamado.

Respecto a D2, este divulga mezclas de monómeros UV curables con un material particulado antibacteriano. Las mezclas se aplicaron sobre películas termoplásticas y se curaron usando radiación UV. La metodología de recubrimiento requiere un disolvente. En la Página 4, líneas 20-22, D2 establece que “el disolvente para el agente de recubrimiento no es particularmente limitado, pero un disolvente que tiene una fuerte polaridad, por ejemplo se prefiere metiletilcetona o alcohol isopropílico.” Varios ejemplos siguen esta afirmación. Todas y cada composición de revestimiento de D2 incluye o bien metiletilcetona o isopropanol como disolvente de recubrimiento.

En relación a EP 1593306, este describe combinaciones de 1-MCP/c/CD con uno o más materiales higroscópicos o delicuescentes seleccionados de poliéteres (tales como polietilenglicol), polioles seleccionados del grupo que consiste de glicerol, eritritol, xilitol, manitol, maltitol y sorbitol, o mezclas de los mismos (Párrafo [12]). EP 1593306 describe, además, el revestimiento de las combinaciones sobre un sustrato. Los ejemplos incluyen la fundición de disolvente de acetona (Ejemplo 2, párrafo [0022]) y la combinación de 1-MCP/c/CD con polietilenglicol y recubrimiento de la combinación sobre un sustrato utilizando técnicas no reveladas (Ejemplos 3-6, párrafos [0023] a [0026]).

Discusión:

1. La combinación de D1 con EP 1593306, citados por el señor examinador, no incluye formar una combinación de monómeros curables por UV con 1-MCP/c/CD.

2. La combinación de D1 con EP 1593306, citados por el señor examinador, no incluye metodología de curado UV.

3. La combinación de D1 y EP 1593306 no describe ninguna combinación de 1-MCP/c/CD con un polímero que se puede obtener por curado UV.

4. Los métodos de recubrimiento descritos tanto en D1 como en EP 1593306 conducen a la pérdida de 1-MCP.

a. D1 da a conocer un método de recubrimiento simple, en el Ejemplo 18, donde se disuelve Parafilm® M en hexano y mezclado con 1-MCP/c/CD, seguido por moldeo y secado de una película. El uso de disolvente en este caso conduce a la pérdida de 1-MCP en comparación con muestras similares hechas usando el método reclamado.

La película del Ejemplo 18 de D1 se carga con 0,5 g total de 1-MCP/c/CD en 2,0 g de Parafilm® - es decir, una mezcla de polímero con 20% en peso de 1-MCP/c/CD. Después del secado, toda la película es humidificada. Después de 1 hora de humidificación, 1,4 ppm de 1-MCP se liberan en un recipiente de 36L de la carga inicial de 0,5 g de 1-MCP/c/CD, lo que corresponde a aproximadamente 0,04 µL de 1-MCP por litro.

En comparación, como se presenta en el Ejemplo 6 de la presente solicitud (Páginas 62 a 64): 3,23 g de 1-MCP/c/CD se mezcla con un total de 68 g de monómeros e iniciadores para proporcionar un 4,5 % en peso de mezcla de 1-MCP/c/CD. Un recubrimiento de 25 µm x 2,5 cm x 2,5 cm (1,56 cm³) se humidifica después de la curación. Suponiendo una densidad de recubrimiento de aproximadamente 1 g/mL, aproximadamente 1,56 g de recubrimiento, o alrededor de 0,07 g de 1-MCP/c/CD es humidificado.

Después de 1 hora de humidificación, 3,6 ppm de 1-MCP se liberan en un recipiente de 250 mL de la carga inicial de 0,07 g 1-MCP/c/CD, lo que corresponde a aproximadamente 14,4 µL de 1-MCP por litro.

El experimento de la presente invención había comenzado con 0,5 g del complejo (como en D1) en lugar de 0,07 g, 103 µL/L de 1-MCP habrían sido liberados.

Esta comparación muestra claramente que los métodos de D1 conducen a la pérdida de 1-MCP desde el complejo de 1-MCP/c/CD ya que una gran cantidad de complejos de partida tienen rendimientos sólo en cantidades muy pequeñas de gas 1-MCP. Se espera que el resultado de D1 está basado en la enseñanza de la referencia Hotchkiss.

El resultado de la presente solicitud proporciona un efecto técnico inesperado, porque los monómeros líquidos utilizados deberían conducir a la pérdida de 1-MCP ya que los monómeros son también disolventes.

b. Los métodos de EP 1593306 implican de manera similar recubrimiento con disolvente (acetona como disolvente) o un método no divulgado de recubrimiento. El recubrimiento con disolvente conduce a la pérdida de 1-MCP, como se ha establecido. No se divulgan otros métodos de recubrimiento en EP 1593306. En cuanto a los métodos divulgados de recubrimiento, se dan a conocer combinaciones de polietilenglicol y 1-MCP/c/CD. Puesto que las combinaciones no reportadas, incluyen el disolvente, y puesto que el polietilenglicol no se puede obtener mediante curado por UV, un experto podría concluir que las combinaciones son "recubiertas" utilizando medios térmicos, es decir, los recubrimientos se funden. Sin embargo, no hay una cuantificación de la liberación de 1-MCP en EP 1593306 así que no se puede hacer una comparación directa con los ejemplos de la presente invención.

Sin embargo, ya se conoce que tanto solventes como calor causan la pérdida de 1-MCP a partir de 1-MCP/c/CD, y puesto que todos los métodos de EP 1593306 requieren calor o disolvente, se puede entender claramente que todos los métodos de recubrimiento de EP 1593306 conducen a la pérdida de 1-MCP de 1-MCP/c/CD.

5. Del mismo modo, los métodos de D2 conducirían a la pérdida de 1-MCP a partir de 1-MCP/c/CD, porque se requieren disolventes para llevar a cabo la etapa de recubrimiento. Los disolventes se emplean en todos y cada forma de realización para llevar a cabo el recubrimiento de las composiciones curables por UV de D2.

6. Los métodos de la presente solicitud no conducen a la pérdida de 1-MCP de 1-MCP/c/CD. Mientras que, la base para esta afirmación en las nuevas reivindicaciones se encuentra en el capítulo descriptivo, además, se presentan dos experimentos llevados a cabo por el solicitante durante la tramitación de la solicitud en los Estados Unidos, como evidencia de la veracidad de la afirmación.

El primer experimento muestra que la mezcla de monómeros curables líquidos por UV y 1-MCP/c/CD es estable durante al menos 24 meses sin pérdida medible de 1-MCP. El segundo experimento muestra que la irradiación UV de la mezcla de 1-MCP/c/CD con monómeros curable por UV no resulta en la pérdida de 1-MCP a partir de 1-MCP/c/CD. Juntos, estos experimentos demuestran que el método reclamado no resulta en la pérdida de 1-MCP a partir del complejo de inclusión de ciclodextrina.

Antes de analizar estos resultados, una explicación es necesaria, debido a que los experimentos descritos a continuación implicarían la extracción de la mayor parte de 1-MCP en un espacio cerrado con el fin de cuantificar la cantidad de gas en una muestra, y desde que el 1-MCP tiende a autopolimerizarse explosivamente cuando se acumulan en un espacio cerrado (ver D1 en la Columna 1, líneas 25-30), se necesita un compuesto modelo para 1-MCP. Se determinó por el Solicitante que 1-butenio (un análogo de C4 de 1-MCP) es un compuesto modelo útil para el comportamiento de 1-MCP en pruebas en las que una cantidad apreciable del gas será liberado en un espacio cerrado para la cuantificación de la cantidad del gas inicialmente atrapado dentro de la ciclodextrina. Al igual que 1-MCP, 1-butenio es un gas (punto de ebullición -6,3 °C); como 1-MCP, 1-butenio forma un complejo con α -ciclodextrina ("1-butenio/c/CD").

El complejo 1-butenio/c/CD tiene una estabilidad térmica e hidrolítica que es casi idéntica a la del 1-MCP/c/CD. Sin embargo, 1-butenio no es susceptible de autopolimerización por acumulación. De este modo, liberar propiedades de 1-butenio a partir de 1-butenio/c/CD son predictivos de la liberación de 1-MCP a partir de 1-MCP/c/CD, y estas propiedades se pueden medir sin riesgo de detonación en, por ejemplo análisis de espacio superior, donde se pueden acumular cantidades apreciables del compuesto.

Se adjunta la declaración del señor Joseph Keute, un inventor que figura en la presente solicitud.

- a. En la sección 4 de dicho adjunto, por favor referirse a lo indicado por el Sr. Kaute en cuanto al uso de 1.butenio como modelo para 1-MCP.
- b. En las secciones 5-8 de dicho adjunto, se describe el primer experimento. Una mezcla de 2,25% en peso de 1-butenio/c/CD en monómeros curables UV se almacenó durante 24 meses sin condiciones especiales de conservación. Una alícuota de la mezcla almacenada se humidifica en un

recipiente cerrado para provocar la eyección de 1-buteno. La cantidad de 1-buteno eyectado desde el 1-buteno/c/CD en la mezcla de monómeros se midió mediante el muestreo del espacio superior en el recipiente, una hora después de la adición de agua, y se analizó la muestra de espacio superior por cromatografía de gases.

La cantidad de 1-buteno medido se comparó con el medido desde el mismo análisis del espacio superior de la misma masa de 1-buteno/c/CD en polvo (en ausencia de los monómeros) y usando la misma prueba de eyección de agua. Los dos resultados se representaron en conjunto, en el que el peso de 1-buteno/c/CD en polvo se representó para corresponder con el peso de 1-buteno/c/CD adicionado a la mezcla de monómero.

La superposición de dos curvas correspondientes entre sí: la cantidad de 1-buteno liberado del complejo solo es la misma que la del complejo almacenado como una mezcla con monómeros polimerizables de radiación. Los resultados del análisis muestran claramente que el 1-buteno/c/CD es estable en presencia de monómeros curables por UV.

Dado que, tal como se estableció anteriormente, el 1-buteno/c/CD es un compuesto modelo preciso y predictivo del comportamiento del 1-MCP/c/CD, esta prueba muestra además que 1-MCP no se pierde de 1-MCP/c/CD en la presencia de monómeros polimerizables por radiación.

c. En las secciones 9-11 del adjunto, se describe el segundo experimento. Alícuotas de la mezcla 1-buteno/c/CD - monómeros desde el primer experimento se colocaron en frascos sellados; algunos de los frascos se irradiaron y otros no. Se observaron las alícuotas irradiadas para solidificar, verificando la cura. En una hora después de la irradiación y de nuevo a las 24 horas después de la irradiación, el espacio superior en cada uno de los frascos se muestreó y el espacio superior muestreado se analizó por cromatografía de gases. 1-buteno no fue medible en alguno de los frascos. Así pues, ni la irradiación UV, ni cualesquiera condiciones que surgen como resultado de la reacción de curado de monómeros, causó una pérdida medible de 1-buteno.

Los resultados del análisis muestran claramente que el 1-buteno/c/CD es estable en presencia de la radiación UV, y, además, que la reacción de polimerización de los monómeros que rodean el complejo no da lugar a pérdida de 1-buteno. Dado que, tal como se estableció anteriormente, el 1-buteno/c/CD es un compuesto modelo preciso y predictivo del comportamiento 1-MCP/c/CD, esta prueba concluyente muestra que no se pierde 1-MCP de 1-MCP/c/CD en la presencia de la radiación UV y 1-MCP no se pierde durante la reacción de polimerización/curado.

7. La discusión anterior con respecto a la necesidad de utilizar un compuesto modelo toca el tema que hace que el método de la presente invención sea altamente ventajoso. Específicamente, el potencial de autopolimerización explosivo del 1-MCP cuando se acumulan en un espacio cerrado hace del 1-MCP un caso especial para el procesamiento. Según lo establecido anteriormente, el 1-MCP/c/CD es muy susceptible a la interrupción por el calor, disolventes y agua para producir gas 1-MCP. Si el método de fabricación empleado resulta incluso en una menor pérdida de 1-MCP, el peligro de detonación surge particularmente cuando la fabricación es a escala. En cualquier escenario de fabricación, incluso pequeñas cantidades de 1-MCP liberado se pueden acumular en el equipo de recubrimiento o composición, lo que hace al método extremadamente peligroso.

Puede ser bastante afirmativo que cualquier técnica de fabricación que resulta en la pérdida medible de 1-MCP no es operable.

Un experto apreciará que los métodos empleados para mezclar dos sólidos, por ejemplo, polímeros sólidos con polvos (tales como 1-MCP/c/CD), convencionalmente emplean disolventes, calor, o ambos con el fin de lograr la mezcla. Sin embargo, estos métodos convencionales no son útiles o son inoperables en donde el polvo es 1-MCP/c/CD, ya que ambos disolventes y el calor conducen a la pérdida de 1-MCP del complejo.

Si bien el método de la presente solicitud técnicamente no emplea uno o más solventes, es decir, los uno o más monómeros curables UV, tales como el ácido acrílico o acrilato de butilo, el solicitante ha descubierto que el contacto de estos disolventes con el 1-MCP/c/CD no causa pérdida de 1-MCP.

Sin tener prueba de ello, la teoría del solicitante es que la evaporación de solventes después del recubrimiento causa la pérdida de 1-MCP como la reportada en Hotchkiss y observado en D1. Se cree que la presión capilar desarrollada durante la evaporación de disolventes provoca la pérdida de 1-MCP del complejo. Debido a que, los “solventes” de la presente invención no se evaporan y en su lugar se convierten en polímero, no se desarrolla presión capilar y por lo tanto no hay resulta pérdida de 1-MCP.

Con base en el análisis anterior, ni D1 ni D2 ni EP 1593306, ya sea solos o en combinación, enseñan o sugieren todas las características de la presente invención. En vista de lo anterior, **las nuevas reivindicaciones presentadas no son obvias y por lo tanto son inventivas sobre el estado del arte.**

Por tanto, me permito decir que gracias a las modificaciones expuestas en este memorial y los argumentos anteriormente mencionados, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de nivel inventivo. Por lo tanto, solicito comedidamente a ese despacho se sirva reconocer este requisito y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio.

Finalmente, es importante señalar que sin apartarse del principio de independencia entre oficinas de propiedad intelectual en el mundo, resulta sorprendente que la correspondiente patente a la solicitud colombiana en estudio haya sido concedida en: Taiwán (101110340), Canadá (2,831,213), China (201110431674.3), Oficina de Patentes Europea (11785170.9), Reino Unido (11785170.9), Reino Unido (1119545), Reino Unido (1218077.4), Estados Unidos (13/287,944), Australia (2011268471), Australia (2012203412), República de Corea (10-2013-7028386), Nueva Zelanda (616943), Estados Unidos (13/574,287), Estados Unidos (13/896,803), mostrando que los requerimientos de patentabilidad han sido ampliamente reconocidos.

En este sentido, respetuosamente nos permitimos decir que consideramos que el señor examinador ha hecho un análisis no permitido para la evaluación de la novedad y del nivel inventivo, por lo que se ha incumplido con los artículos 14, 16 y 18 de la decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones, por lo que procede la reposición del presente trámite.

4. Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, solicito a usted lo siguiente:

a) Que de conformidad con lo previsto por los artículos 3, 42 y 80 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo se consideren y se resuelvan TODOS los argumentos y TODAS las cuestiones planteadas así como las que aparezcan con motivo de este recurso.

b) Que se revoque la resolución No. 79661 del 30 de septiembre de 2015 expedida por el Superintendente de Industria y Comercio, y se proceda a conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud de mi mandante

Señor Superintendente,


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

ANEXO

- Nuevo capítulo reivindicatorio
- Declaración del Señor Joseph Keute, uno de los inventores de la presente solicitud.

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐

Persona Jurídica ☒

CELLRESIN TECHNOLOGIES, INC.

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa

Micro ☐

Pequeña ☐

Mediana ☐

Otra ☐

Documento de identificación:

☐ C.C.

☐ C.E.

☐ NIT

☐ Otro

Número

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	4567 American Boulevard West, Bloomington,	Minnesota 55437
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790

141563 CSJ

Apellidos y Nombre

Documento de identificación

Tarjeta profesional

Dirección y domicilio	Ciudad	
Carrera 11 No. 86-53, Piso 6, Bogotá D.C., Colombia	Bogotá D.C.	
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
notificaciones@clarkemodet.com.co	6350824	6181088

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sirvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No. 13-252.771

Aparece _____

Debe ser _____

Modificación:

☐ Presentación Solicitud Divisional.

Modificación al capítulo descriptivo.

☒ Modificación al capítulo Reivindicatorio
Presento junto con este Recurso nuevo capítulo reivindicatorio que consta de 9 reivindicaciones.

Modificación al resumen.
☐ _____

Modificación a los dibujos.
☐ _____

Modificación al solicitante.

5. Anexos

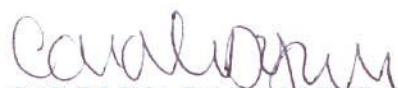
☒ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación

☐ Poder, si fuere el caso.

☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.

☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma


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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 15 - 109723

Bogotá D.C., Octubre 07 de 2015 - 08:15:45

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	708105020	06/10/2015	18.395.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA		132.000.00	132.000.00
			\$132.000.00

SON: **CIENTO TREINTA Y DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-252771- -00010-0000

Fecha: 2015-11-20 16:32:12 Dep: 2020 DIR NUEVASCO
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONAL
Act: 412 REPOSPRESRECU Folios: 22

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

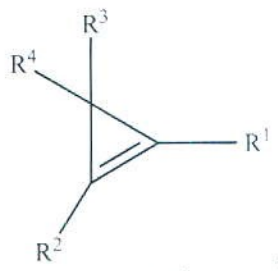
Octubre 7 de 2015 - 08:16:03

2-4011. AS

P-4011
Rvs modificadas
Noviembre 20, 2015

REIVINDICACIONES

1. Un material de envasado tratado que comprende un material de envasado y una composición de ciclodextrina curada dispuesta sobre al menos una porción de una superficie del material de envasado, comprendiendo la composición de ciclodextrina curada un polímero derivado de uno o más monómeros polimerizables con radiación que comprenden ácido acrílico, ácido metacrílico, un acrilato éster, un metacrilato éster, una acrilamida, un diacrilato, un triacrilato, un tetraacrilato, o una mezcla de los mismos, y 0.001% en peso a 25% en peso de un complejo de inclusión ciclodextrínico con base en el peso de la composición, que comprende ciclodextrina y un inhibidor olefínico de la producción de etileno en productos, comprendiendo el inhibidor olefínico un compuesto que tiene la estructura



donde cada uno de los grupos R^1 y R^2 es independientemente hidrógeno o un grupo hidrocarbilo C_{1-16} , y R^3 y R^4 son independientemente hidrógeno o un grupo hidrocarbilo C_{1-16} con la condición de que al menos uno de los grupos R^1 y R^2 sea metilo.

2. El material de envasado tratado de la reivindicación 1 donde el material de envasado tratado comprende una película, una lámina, una bolsa, una cesta, una bandeja, un bote, una tapa, una etiqueta, un cartoncillo o una inserción para envases tratada.

3. El material de envasado tratado de la reivindicación 1 donde el material de envasado comprende una poliolefina o un poliéster.

7/6

P-4011
Rvs modificadas
Noviembre 20, 2015

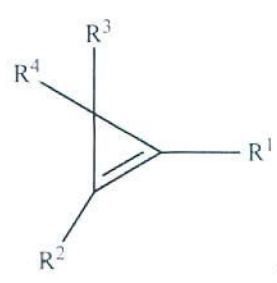
4. El material de envasado tratado de la reivindicación 1 donde la composición de ciclodextrina curada comprende un adhesivo sensible a la presión.

5. El material de envasado tratado de la reivindicación 1 donde la composición de ciclodextrina curada comprende marcas impresas o en relieve.

6. El material de envasado tratado de la reivindicación 1 donde el material de envasado tratado es un laminado tratado.

7. Un método para preparar un material de envasado tratado, que comprende

a. formar una composición de ciclodextrina que comprende un polímero derivado de uno o más monómeros polimerizables con radiación que comprenden ácido acrílico, ácido metacrílico, un acrilato éster, un metacrilato éster, una acrilamida, un diacrilato, un triacrilato, un tetraacrilato, o una mezcla de los mismos, y 0.001% en peso a 25% en peso de un complejo de inclusión ciclodextrínico con base en el peso de la composición, que comprende ciclodextrina y un inhibidor olefínico de la producción de etileno en productos, comprendiendo el inhibidor olefínico un compuesto que tiene la estructura



donde cada uno de los grupos R¹ y R² es independientemente hidrógeno o un grupo hidrocarbilo C₁₋₁₆, y R³ y R⁴ son independientemente hidrógeno o un grupo hidrocarbilo C₁₋₁₆ con la condición de que al menos uno de los grupos R¹ y R² sea metilo;

b. disponer la composición de ciclodextrina sobre al menos una porción de una superficie de un material de envasado con un grosor de aproximadamente 0.01 micrones a 1 milímetro para formar un revestimiento; y

P-4011
Rvs modificadas
Noviembre 20, 2015

c. exponer el revestimiento a una fuente de radiación para formar una composición de ciclodextrina curada,

en donde el método no causa pérdida del inhibidor olefínico del complejo de inclusión ciclodextrínico.

8. El método de la reivindicación 7 donde la composición de ciclodextrina comprende además entre 0.1%p a 5%p de uno o más fotoiniciadores en función del peso de la composición, donde la fuente de radiación es radiación ultravioleta.

9. El método de la reivindicación 7 donde la composición de ciclodextrina comprende además entre 0.1%p a 5%p de uno o más fotoiniciadores en función del peso de la composición; y que comprende además exponer la composición de ciclodextrina a radiación ultravioleta antes de la disposición.

X

Docket No.: P242818.WO-US.04

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

First Named Inventor:	Willard E. Wood	
Appln. No.:	13/896,803	Confirmation No.: 1016
Filing Date:	May 17, 2013	Examiner: Robert S. Walters, Jr.
Title:	CYCLODEXTRIN COMPOSITIONS, ARTICLES, AND METHODS	Group Art Unit: 1717

INVENTOR'S DECLARATION UNDER 37 CFR § 1.132

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

1. I am Joseph S. Keute. I am employed at Cellresin Technologies, L.L.C., a Minnesota corporation located in White Bear Lake, Minnesota, as Senior Scientist. I have been employed at Cellresin since September 2005.
2. I graduated from St. John's University (Minnesota, 1975) with a B.S. in Chemistry and from Colorado University (Boulder, 1979) with a Ph.D. in Physical Organic Chemistry.
3. I have significant expertise in the area of cyclodextrin technology, separation technology and coating technology. I have 35 years of industrial experience in chemical products and related areas.
4. I was involved in the initial research leading to the presently claimed invention and remain involved in ongoing experimentation related to the invention. In experimental work I often use 1-butene as a surrogate for 1-MCP since both compounds are gases, and have similar properties of ethylene generating inhibitory capacity, molecular size, and other olefinic hydrocarbon characteristics; however, 1-butene does not autopolymerize explosively. Additionally, my experience has shown that both 1-butene and 1-MCP readily form CD complexes, and that the complexes have virtually identical properties of thermal and hydrolytic stability.
5. In a set of experiments I conducted to measure stability of the complex of 1-butene in CD (1-butene/c/CD) in radiation polymerizable monomers. I blended 1-butene/c/CD powder with UV Coating VP 10169 MF-2 High Gloss (obtained from VEGRA GmbH of Aschau am Inn, Germany; contains acrylate esters and a UV photoinitiator) to form a mixture having 2.25 wt%

X

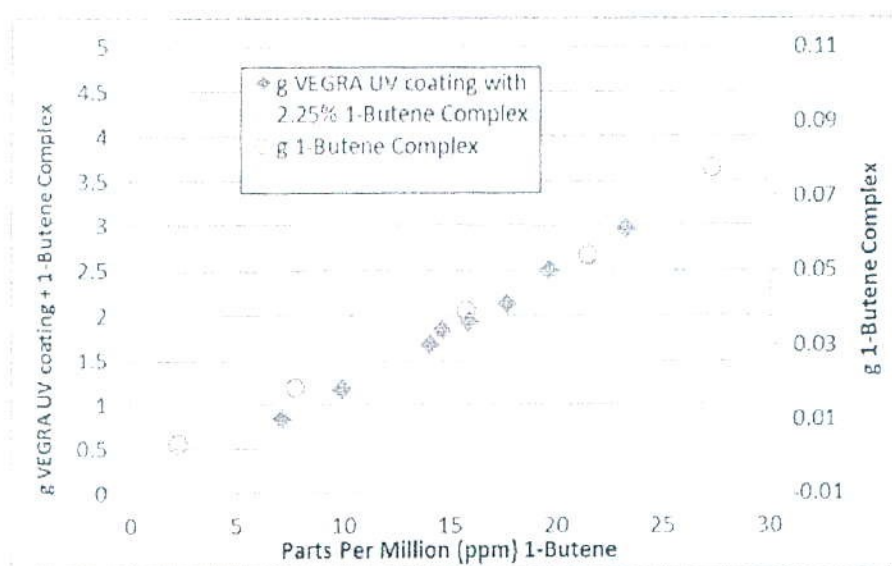
Serial No.: 13/896,803

Docket No. P242818.WO-US.04

1-butene/c/CD. I stored this mixture in a sealed opaque black container in the lab (about 24°C). The remaining 1-butene/c/CD powder was stored separately in a sealed container. After about 24 months of storage, I agitated the 2.25 wt% 1-butene/c/CD mixture briefly, then removed a selected weight of the mixture and combined it with 3 mL deionized water in a 250 mL glass bottle equipped with a septum cap. I placed the bottle on a lab shaker for 1 hour, then removed 1 mL of headspace gas by syringe and diluted it to a total of 250 mL with air. Then I measured the amount of 1-butene in the diluted headspace sample by gas chromatography, wherein the GC column having FID detection was previously calibrated with a 6-point 1-butene calibration curve. I tested five different weight amounts of the 2.25 wt% 1-butene/c/CD mixture in this way.

6. I repeated the above experiment with various amounts of 1-butene/c/CD powder alone, by removing selected amounts of the complex from the original container and placing each weighed sample in a bottle with 3 mL water, placing it on the lab shaker for one hour, then sampling the headspace in the same manner as for the 2.25 wt% 1-butene/c/CD mixture above.

7. I plotted the results of the two sets of headspace analyses together, as shown below. On the right ordinate, the weight of 1-butene/c/CD powder tested, which corresponds to the amount of 1-butene/c/CD in the 2.25 wt% 1-butene/c/CD mixture. On the left ordinate; that is, the ordinates were coordinated to reflect the amount of 1-butene/c/CD. The abscissa represents the amount of 1-butene measured in the headspace by GC analysis in parts per million (ppm).



Serial No.: 13/896,803

Docket No. P242818.WO-US.04

8. The data demonstrate that the amount of 1-butene/c/CD present in unirradiated, 24 month stored coating is the same, within detectible limits, to the amount of the 1-butene/c/CD present in the dry powder; that is, I observed **no measurable loss of 1-butene from 1-butene/c/CD attributable to the presence of the complex in radiation polymerizable monomers.**

9. In a second set of experiments, I placed 1g of the 24-month stored mixture from above (2.25 wt% 1-butene/c/CD powder in VEGRA UV Coating VP 10169 MF-2 High Gloss) into a 250 mL jar and sealed the jar with a septum lid. I allowed the jar to sit in the lab for an hour; then I removed a sample of the headspace gas via syringe and measured the amount of 1-butene in the headspace by gas chromatography, wherein the GC column was calibrated in the same manner as above. I re-measured the headspace of the jar after 24 hours. Then I repeated the experiment with a second 1g aliquot of the 2.25 wt% 1-butene/c/CD mixture and analyzed the headspace after 1 and 24 hours. No 1-butene was detected in any of the four GC analyses.

10. I repeated the experiment of 9., except that after the 2.25 wt% 1-butene/c/CD mixture was placed in the jar and sealed, I irradiated the sample by placing the jar about 10 cm beneath a medium pressure mercury arc lamp operating at 79 watts per cm for about 3 seconds. The contents of the jar stopped flowing and appeared solid. After the irradiation I allowed the jar to sit in the lab for an hour, then I removed a sample of the headspace gas via syringe measured the amount of 1-butene in the headspace by gas chromatography in the same manner as in 9. I re-measured the headspace of the jar after 24 hours. Then I repeated the experiment with a second 1g aliquot of the 2.25 wt% 1-butene/c/CD mixture and analyzed the headspace after 1 and 24 hours. No 1-butene was detected in any of the four GC analyses.

11. The data demonstrate that there is **no measurable loss of 1-butene from 1-butene/c/CD attributable to either UV irradiation or the resulting polymerization reaction of radiation polymerizable monomers with which 1-butene/c/CD is mixed.**

Serial No.: 13/896,803

Docket No. P242818.WO-US.04

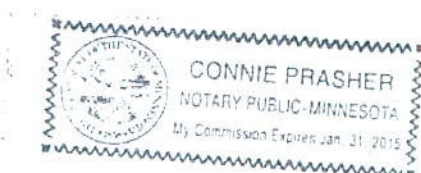
12. I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge and all statements made on information and belief are believed to be true; and, further, that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code, and that such willful false statements may jeopardize the validity of the present application, or any patent issued thereon.

Date: 2/14/2014

by: Joseph S. Keute
Joseph S. Keute,
Cellresin Technologies, L.L.C

Subscribed and sworn to before me
this 14th day of February, 2014

Connie Prasher
Notary Public



[Handwritten signature]