

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4950 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2019/0005991

Señor(a)
CSP TECHNOLOGIES INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“AGENTES Y SISTAMAS ANTIMICROBIANOS LIBERADORES DE GAS”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/061389

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 13 de noviembre de 2017.

PRIORIDAD(ES): 13/11/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/421,348

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar agentes antimicrobianos para controlar, reducir y destruir sustancialmente la contaminación microbiana en los envases de los alimentos, así como otras aplicaciones, tales como, por ejemplo, el envasado de dispositivos médicos desechables esterilizados.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona Un envase para inhibir o prevenir el crecimiento de microbios y/o para destruir microbios en un recipiente cerrado que tiene un producto en el interior; junto con un método para inhibir o prevenir el crecimiento de microbios y/o para destruir microbios en un recipiente cerrado.

2. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 01 de marzo de 2023 bajo el número NC2023/0002483, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

El término: *"al menos"* (Rev.1, 3, 4, 6, 9, 16, 23), *"una o más"* (Rev. 8) no son limitativos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

Las siguientes frases *"un recipiente cerrado que define un espacio interior"* (Rev. 1), *"un producto proporcionado dentro del espacio interior"* (Rev. 1), *"un espacio libre formado*

Oficio N° 4950 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2019/0005991

dentro de un volumen del espacio interior que no está ocupado por el producto” (Rev. 1), son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extendería a posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlos por un término preciso.

La siguiente frase “...polímero atrapado es una película que está colocada, en al menos una pared lateral, **la al** menos una pared lateral tiene un línea media de la pared...” (Rev. 9), no es clara. Por lo tanto, se sugiere reemplazar los términos necesarios.

La expresión “se proporciona en una cantidad suficiente para liberar el gas de dióxido de cloro para proporcionar una concentración desea en el espacio libre del gas de dióxido de cloro durante una cantidad predeterminada de tiempo...” hace relación a un resultado a alcanzar y no una característica técnica esencial. Por lo tanto, se sugiere corregir.

La reivindicación 1 y 16 no pueden sustentar la misma materia debido a que la reivindicación 1 define un producto y la reivindicación 16 define un método, por lo que se sugiere corregir y definir de manera adecuada cada una de las reivindicaciones.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de noviembre de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO03013843	“Method and composition for an in-mold liner”	13 de julio de 2011
D2	WO1996041526	“Sustained release, transparent biocidal compositions”	27 de diciembre de 1996

D1¹ divulga un recipiente provisto de un revestimiento formado en el molde que cambia las propiedades del recipiente, en comparación con un recipiente que no tiene el revestimiento, ya los métodos para formarlo. El revestimiento puede exhibir propiedades de absorción, puede liberar un agente en el entorno circundante, puede sufrir alguna acción en respuesta a una condición o cosa en el entorno, como la presencia de agua o gas. Puede proporcionar una barrera y/o puede exhibir permeabilidad (Resumen).

D2² divulga una composición para retardar la contaminación bacteriana, fúngica y viral y el crecimiento de moho que contiene un polímero liberador de ácido, un material hidrofílico y aniones de clorito (12). Cada componente de la composición tiene un tamaño de partícula de no más de aproximadamente 1000 angstroms. La composición está sustancialmente libre de agua y es capaz de liberar dióxido de cloro tras la hidrólisis del polímero liberador de ácido (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/023202202/publication/WO03013843A1?q=WO03013843A1>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/026667271/publication/WO9641526A1?q=WO1996041526>

Oficio N° 4950 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2019/0005991

de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Nivel inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0005991) del 01 de marzo de 2023 refiere a: “Un envase para inhibir o prevenir el crecimiento de microbios y/o para destruir microbios en un recipiente cerrado que tiene un producto en el interior, donde el envase comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un envase para inhibir o prevenir el crecimiento de microbios y/o para destruir microbios en un recipiente cerrado que tiene un producto en el interior, donde el envase comprende:	Un recipiente provisto de un revestimiento, en el que el recipiente y el revestimiento se forman en un molde. Rev. 14	Un envase (Rev. 1, 41)
a. un recipiente cerrado que define un espacio interior;	Un recipiente Rev. 14, 17	Un envase Rev. 1, 41
b. un producto proporcionado dentro del espacio interior;	El cuerpo del recipiente que define un espacio de almacenamiento en el que se puede almacenar un artículo Rev. 14, 17	El cuerpo del recipiente que define un espacio de almacenamiento en el que se puede almacenar un artículo (Rev. 1, 41)
c. un espacio libre formado dentro de un volumen del espacio interior que no está ocupado por el producto; y	Un espacio libre Rev. 14, 17	---
d. un agente de liberación antimicrobiano dispuesto dentro del espacio interior	se proporciona un revestimiento en al menos una parte de un lado del espacio de almacenamiento del cuerpo del recipiente, en el que el revestimiento es una composición que comprende un material de liberación (...) el material de liberación libera un compuesto seleccionado del grupo que consiste en pesticidas, repelentes de plagas, antimicrobianos Reiv. 14, 17	Agente de liberación en el espacio interior (Rev. 1, 41, Pág. 13)
el agente de liberación antimicrobiano se proporciona en al menos un artículo de polímero atrapado,	---	El agente de liberación antimicrobiano se proporciona en al menos un artículo de polímero atrapado, Rev. 1
el artículo de polímero atrapado comprende un material monolítico, que incluye un polímero base, el agente de liberación antimicrobiano y un agente canalizador,	---	El artículo polímero atrapado comprende un polímero liberador de ácido y un compatibilizador de fases Pág. 10, Ln. 26-30
en donde el material monolítico presenta canales a través del	---	---



Oficio N° 4950 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2019/0005991

polímero atrapado formados del agente canalizador,		
en donde el polímero base es un polipropileno, polietileno		El polímero liberador de ácido es polipropileno, polietileno Pág. 27, Ln. 7-8
y en donde el agente canalizador es un polivinilalcohol (PVOH)	---	Y el compatibilizador de fases Es alcohol polivinílico (PVOH) Pág. 10, Ln. 33

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un recipiente provisto de un revestimiento, en el que el recipiente y el revestimiento se forman en un molde (Rev. 14) que comprende, un recipiente (Rev. 14, 17), el cuerpo del recipiente que define un espacio de almacenamiento en el que se puede almacenar un artículo (Rev. 14, 17), un espacio libre (Rev. 14, 17), se proporciona un revestimiento en al menos una parte del espacio de almacenamiento del cuerpo del recipiente, en el que el revestimiento es una composición que comprende un material de liberación, el material de liberación libera un compuesto seleccionado del grupo de pesticidas, repelentes de plagas, antimicrobianos (Rev. 14, 17).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el envase divulgado de D1 consiste en que el agente de liberación que se proporciona en un artículo de polímero atrapado.

No se evidencia un efecto asociado a incluir el agente de liberación que se proporciona en un artículo de polímero atrapado debido a que D1 ya menciona que se puede proporcionar un polímero como material de activación (Pág. 4 Ln. 25-27).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 para proporcionar otro producto alternativo?

Sin embargo, incluir el agente de liberación que se proporcionar en un artículo de polímero atrapado se encuentra divulgado en D2, que divulga un envase que contiene una composición para retardar la contaminación bacteriana, fúngica y viral y el crecimiento de moho que comprende un polímero liberador de ácido y un compatibilizador de fases y aniones clorito, cada componente de la composición tiene un tamaño de partícula de no más de aproximadamente 1000 angstroms, y la composición esta sustancialmente libre de agua y capaz de liberar dióxido de cloro tras la hidrólisis del polímero liberador de ácido, en donde el agente de liberación puede ser clorito de sodio (Resumen, Rev. 1,41, pág. 13). En el estado del arte ya se conoce que el agente canalizador produce muchos pequeños canales de interconexión en todo el polímero arrastrado, a diferencia de unos pocos canales de interconexión grandes que expondrán menos área de superficie dentro del polímero y que estos ayudan a aumentar la compatibilidad de mezcla del polímero base (Párrafo 0042)³. Por lo tanto, este también actuaría como un compatibilizador de fases.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el agente de liberación que se proporciona en un artículo de polímero atrapado de D2 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

³<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/026667271/publication/WO9641526A1?q=WO1996041526>

Oficio N° 4950 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2019/0005991

Adicionalmente, D1 menciona que el envase tiene un espesor de aproximadamente 0,0001 pulgadas a 0,001 pulgadas (Rev. 22),

Adicionalmente, D2 menciona que el microorganismo patógeno se puede seleccionar de *E. coli* y *Salmonella* donde estos microorganismos se encuentran en carne contaminada (Pág. 34, Ln. 7-9), Las composiciones que liberan al menos aproximadamente 1,0 X 10⁶ moles de dióxido de cloro/cm² durante un período de al menos una semana, un mes o seis meses (Pág. 9, Ln. 29-32), presenta como agente liberación una amida, aniones de clorito y un terpolímero liberador de ácido formado a partir de polivinilpirrolidona, ácido láctico y ácido glicólico, teniendo cada componente de la composición un tamaño de patícula de no más de aproximadamente 1000 angstroms, y estando la composición sustancialmente libre de agua y capaz de liberar dióxido de cloro tras la hidrólisis del polímero liberador de ácido (Rev. 2).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 16 (NC2019/0005991) del 01 de marzo de 2023 refiere a: “Un método para inhibir o prevenir el crecimiento de microbios y/o para destruir microbios en un recipiente cerrado que tiene un producto alimenticio en el interior, donde el método comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método para inhibir o prevenir el crecimiento de microbios y/o para destruir microbios en un recipiente cerrado que tiene un producto alimenticio en el interior donde el método comprende:	Un método (Rev. 40)	Un método para retardar la contaminación bacteriana, fúngica y viral y el crecimiento de mohos en una superficie que comprende: (Rev. 38)
a. proporcionar un recipiente cerrado que define un espacio interior;	Formar un recipiente (Rev. 40)	Tratar una superficie (Rev. 38)
b. proporcionar un producto alimenticio dentro de un espacio interior;	Proporcionar un producto alimenticio Pág. 2, Ln. 24-25	Proporcionar un material (Rev. 40)
c. proporcionar un espacio libre formado dentro de un volumen del espacio interior que no está ocupado por el producto; y	Proporcionar un espacio (Rev. 40)	--
d. proporcionar un agente de liberación antimicrobiano dentro del espacio interior que libera gas de dióxido de cloro en el espacio libre mediante la reacción de la humedad con el agente de liberación antimicrobiano,	Proporcionar un revestimiento en al menos una parte de un lado del espacio de almacenamiento del cuerpo del recipiente, en el que el revestimiento es una composición que comprende un material de liberación (...) el material de liberación libera un compuesto seleccionado del grupo que consiste en pesticidas, repelentes de plagas, antimicrobianos Reiv. 14, 17	Proporcionar un agente de liberación antimicrobiano dentro del espacio interior que libera gas de dióxido de cloro (Rev. 38)



Oficio N° 4950 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2019/0005991

el agente de liberación antimicrobiano se proporciona en al menos un artículo de polímero atrapado dentro del espacio interior	-	El agente de liberación antimicrobiano se proporciona en al menos un artículo de polímero atrapado, (Rev. 1)
El artículo de polímero atrapado comprende un material monolítico, que incluye un polímero base, el agente de liberación antimicrobiano y un agente canalizador,	-	El artículo polímero atrapado comprende un polímero liberador de ácido y un compatibilizador de fases (Pág. 10, Ln. 26-30)
en donde el polímero base es un polipropileno, polietileno	-	El polímero liberador de ácido es polipropileno, polietileno (Pág. 27, Ln. 7-8)
y en donde el agente canalizador es un polivinilalcohol (PVOH)	-	Y el compatibilizador de fases Es alcohol polivinílico (PVOH) (Pág. 10, Ln. 33)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 16, ya que divulga un método para inhibir el crecimiento de microorganismos (Rev. 40), que consta de proporcionar un recipiente provisto de un revestimiento, en el que el recipiente y el revestimiento se forman en un molde (Rev. 14), proporcionar un producto alimenticio (Pág. 2, Ln. 24-25), proporcionar un espacio (Rev. 40), proporcionar un revestimiento en al menos una parte del espacio de almacenamiento del cuerpo del recipiente, en el que el revestimiento es una composición que comprende un material de liberación, el material de liberación libera un compuesto seleccionado del grupo de pesticidas, repelentes de plagas, antimicrobianos (Rev. 14, 17).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 16 y el método divulgado de D1 consiste en que el agente de liberación que se proporciona en un artículo de polímero atrapado.

No se evidencia un efecto asociado a incluir el agente de liberación que se proporciona en un artículo de polímero atrapado debido a que D1 ya menciona que se puede proporcionar un polímero como material de activación (Pág. 4 Ln. 25-27).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 para proporcionar otro producto alternativo?

Sin embargo, incluir el agente de liberación que se proporcionar en un artículo de polímero atrapado se encuentra divulgado en D2, que divulga un envase que contiene una composición para retardar la contaminación bacteriana, fúngica y viral y el crecimiento de moho que comprende un polímero liberador de ácido y un compatibilizador de fases y aniones clorito, cada componente de la composición tiene un tamaño de partícula de no más de aproximadamente 1000 angstroms, y la composición esta sustancialmente libre de agua y capaz de liberar dióxido de cloro tras la hidrólisis del polímero liberador de ácido, en donde el agente de liberación puede ser clorito de sodio (Resumen, Rev. 1,41, pág. 13). En el estado del arte ya se conoce que el agente canalizador produce muchos pequeños canales de interconexión en todo el polímero arrastrado, a diferencia de unos pocos canales de interconexión grandes que expondrán menos área de superficie dentro del polímero y que estos ayudan a aumentar la compatibilidad de mezcla del polímero base (Párrafo 0042)³. Por lo tanto, este también actuaría como un compatibilizador de fases.



Oficio N° 4950 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2019/0005991

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el agente de liberación que se proporciona en un artículo de polímero atrapado de D2 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 16. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que el envase tiene un espesor de aproximadamente 0,0001 pulgadas a 0,001 pulgadas (Rev. 22),

Adicionalmente, D2 menciona que el microorganismo patógeno se puede seleccionar de E. coli y Salmonella donde estos microorganismos se encuentran en carne contaminada (Pág. 34, Ln. 7-9), Las composiciones que liberan al menos aproximadamente 1,0 X 10⁶ moles de dióxido de cloro/cm² durante un período de al menos una semana, un mes o seis meses (Pág. 9, Ln. 29-32), presenta como agente liberación una amida, aniones de clorito y un terpolímero liberador de ácido formado a partir de polivinilpirrolidona, ácido láctico y ácido glicólico, teniendo cada componente de la composición un tamaño de partícula de no más de aproximadamente 1000 angstroms, y estando la composición sustancialmente libre de agua y capaz de liberar dióxido de cloro tras la hidrólisis del polímero liberador de ácido (Rev. 2).

Las reivindicaciones dependientes 17 a 25 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

6. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO03013843	1 a 25	Nivel inventivo
D2	WO1996041526	1 a 25	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la claridad

El solicitante argumenta que *“El Examinador afirma que las reivindicaciones 1, 2 and 5 carecen de claridad toda vez que mencionan las expresiones “donde el agente de liberación antimicrobiano libera gas de dióxido de cloro en el espacio libre mediante la reacción de humedad con el agente de liberación antimicrobiano, en donde el agente de liberación antimicrobiano se proporciona en una cantidad que libera el gas de dióxido de cloro para proporcionar una concentración en el espacio libre de entre 10 partes por millón (PPM) y 35 PPM durante un período de entre 16 horas y 36 horas, opcionalmente entre 15 PPM y 30 PPM durante un período de entre 16 horas y 36 horas, opcionalmente entre 15 PPM y 30 PPM durante un período de aproximadamente 24 horas” (...).”*

Esta Oficina aclara que dada la modificación presentada bajo el radicado NC2023/0002483 del 01 de marzo de 2023 se mantiene el requerimiento dado que esas expresiones siguen siendo un resultado a alcanzar tal como se manifestó desde el oficio N°20191 de 9 de diciembre de 2022.

El solicitante argumenta que *“El Examinador afirma que las reivindicaciones 10, 12, 28, 29 no son concisas porque presentan términos/expresiones generales tales como: “polímero base”, “agente de liberación antimicrobiano”, “un agente canalizador”, “disparador de humedad”, “humedad”, “material monolítico”, “agente canalizador”,*

Oficio N° 4950 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2019/0005991

“artículo de polímero”, los cuales, aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades (...).”

Esta Oficina aclara que dada la modificación presentada bajo el radicado NC2023/0002483 del 01 de marzo de 2023 se mantiene el requerimiento dado que las objeciones de concisión persisten tal como se manifestó desde el oficio N°20191 de 9 de diciembre de 2022.

El solicitante argumenta que “Finalmente, la Oficina afirma que, el término “al menos” mencionado a lo largo del capítulo reivindicatorio es relativo por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. En relación con esta expresión, es oportuno aclarar que la persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de entender que la expresión en cuestión acompañada de una característica técnica esencial dejara de tener un significado “relativo (...)”.

Esta Oficina aclara que dada la modificación presentada bajo el radicado NC2023/0002483 del 01 de marzo de 2023 se mantiene el requerimiento del término “al menos” debido a que no es un término limitativo, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica, tal como se manifestó en el oficio N°20191 de 9 de diciembre de 2022.

Argumentos respecto a la patentabilidad

El solicitante afirma que “En relación con la presunta falta de novedad y nivel inventivo de esta solicitud, se aclara a este Despacho que el nuevo capítulo reivindicatorio bajo estudio se refiere un envase para inhibir o prevenir el crecimiento de microbios y/o para destruir microbios en un recipiente cerrado que tiene un producto en el interior el cual se encuentra debidamente caracterizado. En tal sentido, es claro que los documentos D1 y D2 no divulgan todas y cada una de las características de la invención reclamada en la nueva reivindicación independiente 1, por tal razón la materia objeto de estudio es novedosa e inventiva”.

Esta Oficina aclara que tras la modificación al capítulo reivindicatorio radicada el 01 de marzo de 2023 bajo el número NC2023/0002483 se da por superada la novedad pero no el nivel inventivo, teniendo en cuenta los documentos D1 y D2 la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las características del D2 en el producto de D1, para así llegar a los objetos de la reivindicaciones.

El solicitante afirma que “El Examinador dentro de su análisis ha asegurado que las reivindicaciones 1 y 27 carecen de novedad a la luz de los documentos citados en el Oficio de la referencia. En este sentido, es importante resaltar que el envase reclamado en el nuevo capítulo reivindicatorio (tanto en producto la reivindicación 1 como en el método la reivindicación 16) requiere un agente liberador antimicrobiano que tenga al menos un artículo de polímero atrapado que incluya un polímero base, un agente de liberación antimicrobiano y un agente canalizador que forme canales a través del polímero atrapado”.

Esta Oficina reitera que dada la modificación presentada bajo el radicado NC2023/0002483 del 01 de marzo de 2023 se supera la novedad pero aún persiste la falta de nivel inventivo, frente a los documentos D1 y D2, dado que D1 enseña un recipiente provisto de un revestimiento, en el que el recipiente y el revestimiento se forman en un molde (Rev. 14) que comprende, un recipiente (Rev. 14, 17), el cuerpo del recipiente que define un espacio de almacenamiento en el que se puede almacenar un artículo (Rev. 14, 17), un espacio libre (Rev. 14, 17), se proporciona un revestimiento en al menos una parte del espacio de almacenamiento del cuerpo del recipiente, en el que

Oficio N° 4950 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2019/0005991

el revestimiento es una composición que comprende un material de liberación, el material de liberación libera un compuesto seleccionado del grupo de pesticidas, repelentes de plagas, antimicrobianos (Rev. 14, 17). D2 enseña que el agente de liberación antimicrobiano se proporciona en al menos un artículo de polímero atrapado (Rev. 1), este artículo de polímero atrapado comprende un polímero liberador de ácido y un compatibilizador de fases (Pág. 10, Ln. 26-30), en donde el polímero liberador de ácido es polipropileno o polietileno (Pág. 27, Ln. 7-8) y el compatibilizador de fases es alcohol polivinílico (PVOH) (Pág. 10, Ln. 33).

El solicitante afirma que *“En conexión con lo anterior, no hay enseñanzas en D1 que revelen un agente canalizador o canales formados a través de un polímero base de un agente de liberación antimicrobiano. Además, el envase tal y como se reclama actualmente, requiere la liberación de gas de dióxido de cloro a través del agente de liberación antimicrobiano en el espacio libre.”*

Esta Oficina aclara que se está evaluando el nivel inventivo, por lo tanto se resalta que D1 y D2 son del mismo campo técnico de la solicitud y bien D1 no menciona un agente canalizador y la liberación de dióxido de cloro, D2 si menciona un compatibilizador de fases que es alcohol polivinílico (PVOH) (Pág. 10, Ln. 33) y un agente de liberación antimicrobiano dentro del espacio interior que libera gas de dióxido de cloro (Rev. 38).

El solicitante afirma que *“Por lo tanto, D1 no menciona la liberación de gas de dióxido de cloro por medio del agente de liberación antimicrobiano. En consecuencia, el documento D1 no desvirtúa la novedad del envase reclamado actualmente.”*

Esta Oficina reitera que, de acuerdo con la modificación presentada bajo el radicado NC2023/0002483 del 01 de marzo de 2023 se da por superada la novedad pero no el nivel inventivo frente a D1 y D2, tal como se mencionó en el literal 5.1 del presente oficio.

El solicitante afirma que *“En este análisis, el Examinador establece que la única diferencia existente entre el envase de la invención y el sustrato revelado por D1, es “(...) que el agente alcalino de liberación es una mezcla de polvo que comprende un clorito metálico alcalino.” Sin embargo, en virtud de las modificaciones hechas sobre el capítulo reivindicatorio, es claro que, D1 no divulga i) un agente liberador antimicrobiano que tenga al menos un artículo de polímero atrapado que incluya un polímero base, un agente de liberación antimicrobiano y un agente canalizador que forme canales a través del polímero atrapado; ni ii) que la liberación de gas de dióxido de cloro a través del agente liberador antimicrobiano en el espacio libre. Por lo que existen diferencias adicionales a las inicialmente identificadas por el examinador con respecto a D1. Con relación al documento D2, el envase objeto de la solicitud bajo estudio requiere un agente liberador antimicrobiano que tenga al menos un artículo de polímero atrapado que incluya un polímero base, un agente de liberación antimicrobiano y un agente canalizador que forme canales a través del polímero atrapado. En tal sentido, D2 no revela, divulga o sugiere un agente canalizador o de canales formados a través de un polímero base de un agente de liberación antimicrobiano.”*

Esta Oficina aclara que, de acuerdo con lo establecido en el literal 5.1 se evaluó la falta de nivel inventivo para la reivindicación independiente 1, se estableció que la diferencia es el agente de liberación que se proporciona en un artículo de polímero atrapado y para la reivindicación independiente 16 se estableció la misma diferencia, esta diferencia fue suplida por D2, dado que menciona que las fuentes de clorito adecuadas que pueden incorporarse a la composición de la presente invención incluyen cloritos de metales alcalinos tales como clorito de sodio o clorito de potasio, cloritos de metales alcalinotérreos (Pág. 13, Ln. 10-14), el agente de liberación antimicrobiano se presenta en proporciona en al menos un artículo de polímero atrapado (Rev. 1), este artículo de

Oficio N° 4950 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2019/0005991

polímero atrapado comprende un polímero liberador de ácido y un compatibilizador de fases (Pág. 10, Ln. 26-30), en donde el polímero liberador de ácido es polipropileno o polietileno (Pág. 27, Ln. 7-8) y el compatibilizador de fases es alcohol polivinílico (PVOH) (Pág. 10, Ln. 33). En el estado del arte ya se conoce que el agente canalizador produce muchos pequeños canales de interconexión en todo el polímero arrastrado, a diferencia de unos pocos canales de interconexión grandes que expondrán menos área de superficie dentro del polímero y que estos ayudan a aumentar la compatibilidad de mezcla del polímero base (Párrafo 0042)3.

El solicitante afirma que *“En otras palabras, aun cuando se combinaran D1 y D2, sería imposible llegar a las características relacionadas con: i) la liberación de gas de dióxido de cloro a través del agente de liberación antimicrobiano en el espacio libre y ii) un agente canalizador o canales formados a través de un polímero base de un agente liberador antimicrobiano. Así pues, resultaría imposible llegar de manera obvia a la nueva reivindicación 1 y sus dependientes 2-15 a partir de la combinación de D1 y D2.”*

Esta Oficina aclara que, de acuerdo con el examen de nivel inventivo realizado, el D2 presentado menciona un agente de liberación antimicrobiano dentro del espacio interior que libera gas de dióxido de cloro (Rev. 38) y un compatibilizador de fases como alcohol polivinílico (PVOH) (Pág. 10, Ln. 33). En el estado del arte ya se conoce que el agente canalizador produce muchos pequeños canales de interconexión en todo el polímero arrastrado, a diferencia de unos pocos canales de interconexión grandes que expondrán menos área de superficie dentro del polímero y que estos ayudan a aumentar la compatibilidad de mezcla del polímero base (Párrafo 0042)3.

El solicitante afirma que *“Estas mismas limitaciones hacen parte del método de las reivindicaciones 16 a 25, por lo que se debe reconocer que estas cláusulas tampoco se ven anticipadas por D1, D2, o su combinación. En este orden de ideas, resulta evidente que el método que se reivindica tampoco resulta obvio para la persona medianamente versada en la materia a la luz de estas dos anterioridades (...). En conclusión, no existe sugerencia alguna en estos documentos que llevaran a la persona medianamente versada en la materia a seleccionar específicamente todas y cada una de las características técnicas esenciales del envase y el método de la invención mencionadas, máxime cuando difiere de la invención en más de una característica técnica esencial (en comparación con D1) que las enseñanzas de D2 no subsanarían (...).”*

Esta Oficina aclara que, D1 divulga un método para inhibir el crecimiento de microorganismos (Rev. 40), que consta de proporcionar un recipiente provisto de un revestimiento, en el que el recipiente y el revestimiento se forman en un molde (Rev. 14), se proporciona un producto alimenticio (Pág. 2, Ln. 24-25), un espacio (Rev. 40), un revestimiento en al menos una parte del espacio de almacenamiento del cuerpo del recipiente, en el que el revestimiento es una composición que comprende un material de liberación, el material de liberación libera un compuesto seleccionado del grupo de pesticidas, repelentes de plagas, antimicrobianos (Rev. 14, 17). D2 divulga un envase que contiene una composición para retardar la contaminación bacteriana, fúngica y viral y el crecimiento de moho que comprende un polímero liberador de ácido y un compatibilizador de fases y aniones clorito, cada componente de la composición tiene un tamaño de partícula de no más de aproximadamente 1000 angstroms, y la composición esta sustancialmente libre de agua y capaz de liberar dióxido de cloro tras la hidrólisis del polímero liberador de ácido, en donde el agente de liberación puede ser clorito de sodio (Resumen, Rev. 1,41, pág. 13). Por lo tanto, la combinación de estos dos documentos con el mismo propósito para la persona normalmente versada sería de obvia deducción.

El solicitante afirma que *“A parte de los argumentos expuestos previamente, se llama la atención del Despacho en el sentido que, el análisis de nivel inventivo mediante el Método*

Oficio N° 4950 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2019/0005991

problema-solución de la Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad establece que se debe:

“Evaluar si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia.

Esta etapa consiste en responder a la pregunta de si en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva.

Si la respuesta es afirmativa, la Invención se considera obvia, y por tanto se concluye que no tiene nivel inventivo. Pero, si la respuesta es negativa, la invención no es obvia y se considera que tiene nivel inventivo.” (énfasis añadido)

En conexión con lo anterior, es evidente que el segundo documento citado de ninguna manera divulga las características técnicas faltantes en D1, por tanto, la persona medianamente versada en la técnica no estaría motivada por D2 para alcanzar de manera obvia el envase de la invención, y consecuencia tendrá que hacer un esfuerzo inventivo para lograr dicho producto, así como solucionar el problema técnico planteado en la solicitud en estudio”.

Esta Oficina aclara que esta oficina sigue el método problema de solución, dando que D1 y D2 son documentos del mismo campo técnico y en el literal 5.1 del presente oficio se enuncia el paso a paso del método problema solución.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 4950 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2019/0005991

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0005991		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/061389		13 de noviembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)					Prioridad		Presentación		
13/11/2016					X				
Solicitante									
CSP TECHNOLOGIES INC.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 25					
Palabras clave utilizadas				Chlorine dioxide, container, package, entrained polymer article, antimicrobial releasing agent, channeling agent, base polymer					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B65B 55/18, A01N 59/00, B65B 25/00, B65D 25/14, B65D 85/72				
				CPC:					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	07075321	24/07/2007	-	-			A		
	92369120	13/10/1992	-	-			A		
ISR	WO03013843	13/07/2011	1 a 25	Resumen, todo el documento			Y		
DERWENT	KR1712943B1	08/03/2017	-	-			A		
	WO2009051594	23/04/2009	-	-			A		
	WO1996041526	27/12/1996	1 a 25	Resumen, todo el documento			Y		
USPTO	US2017332674	23/11/2017	-	-			E		
	WO2017031349	23/02/2017	-	-			X,P		
	WO9639200	12/12/1996	-	-			X, Y		
	WO2014172543	23/10/2014	-	-			X, Y		
	WO2005041660	12/05/2005	-	-			A		
EPO	JPH0881580	26/03/1996	-	-			Y		
	JP2001516213	25/09/2001	-	-			Y		
	JP2013525215	20/06/2013	-	-			A		
	JP2016504296	12/02/2016	-	-			A		
	JP2016513748	16/05/2016	-	-			A		
	CN1547526	17/11/2004	-	-			X		
Patbase	US2009039035	12/12/2009	-	-			A		
	US2016270622	22/09/2016	-	-			A		



Oficio N° 4950 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2019/0005991

	US2011177147	21/07/2011	-	-	A
Orbit	US2011030268	13/10/2011	-	-	A
	WO09146483	10/12/2009	-	-	A
	GB977787	16/12/1964	-	-	A
Googlepatent	US20140287174	25/09/2014	-	-	Y
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: (07/11/2023)					

