

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12649 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0014894

Señores

W.R. GRACE & CO. - CONN.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: "SISTEMA CATALIZADOR PARA LA PRODUCCION DE POLIOLEFINAS Y METODO PARA HACER Y USAR EL MISMO."

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/049357

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 30 de agosto de 2017.

PRIORIDAD: 30/08/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/381,070

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. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el bajo el número NC2022/0014894 el 28 de febrero de 2023, 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.

2. Presentación de solicitud divisional

Esta solicitud se aceptó como una divisional de la solicitud inicial NC2019/0001885, toda vez que cumple con los requisitos establecidos en el artículo 36 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y el numeral 1.2.2.3.2. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

3. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un sistema catalizador de polimerización que minimice la introducción de compuestos orgánicos volátiles (VOC).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición que comprende: un agente de control de selectividad que comprende por lo menos un compuesto que contiene silicio que contiene por lo menos un grupo alcoxi C1-C10 unido a un átomo de silicio; y una cantidad de uno o más compuestos que comprenden ésteres mono o policarboxílicos C2-C13 de ácidos carboxílicos C2-C7 alifáticos y derivados inertemente sustituidos de los mismos.

4. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 28 de febrero de 2023.

5. De la solicitud de patente

5.1. Reivindicaciones

Oficio N° 12649 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0014894

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. (...)"

La materia de la reivindicación 1 no cumple con el requisito de claridad porque caracteriza al producto en función de sus propiedades o parámetros, en este sentido, el contenido de VOC no se considera una característica técnica esencial que distinga de forma inequívoca. Se aclara al solicitante que, si bien puede ser información incluida en la reivindicación, la misma no puede darle novedad a la composición reclamada. Lo mismo sucede con lo presentado en las reivindicaciones 2, 3, 6 y 7.

La reivindicación 1 no cumple con el requisito de sustento en la descripción porque presenta de manera genérica el componente éster, al indicar que puede incluirse cualquier éster de propanoato, un éster de butirato, un éster de valerato, un éster de hexanoato o mezcla de estos. Téngase en cuenta que según los estudios presentados el componente éster se refiere de manera particular a valerato de pentilo (PV), acetato de octilo (OA) o hexanoato de propilo (PH). Se le recomienda al solicitante que limite el alcance de la materia reclamada.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 30 de agosto 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
D2	WO2015081254	Procatalyst particles and polymerization process for impact copolymers	4 de mayo de 2015
D3	US2013109789	Olefin polymerization catalyst, process for producing olefin polymer, polypropylene resin composition and article comprising the same	2 d emayo de 2013
D4	JP2013147601	Polypropylene resin composition, and molded article comprising the same	1 de marzo de 2013

El documento D2¹ divulga un proceso de polimerización que comprende: halogenación, en presencia de un diéster aromático de fenileno sustituido, partículas de un precursor de procatalizador MagTi para formar partículas de una composición de procatalizador; poner en contacto primero, en las primeras condiciones de polimerización, un propileno y opcionalmente uno o más primeros comonómeros con una composición catalizadora que comprende las partículas de la composición procatalítica en un primer reactor de polimerización para formar un polímero activo basado en propileno; y segundo poner en contacto, en segundas condiciones de polimerización, el polímero basado en propileno activo con al menos un segundo comonómero en un segundo reactor de polimerización para formar un copolímero de impacto de propileno (reivindicaciones).

¹<https://patents.google.com/patent/WO2015081254A1/en?q=WO2015081254>

Oficio N° 12649 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0014894

El documento D3² divulga un catalizador de polimerización de olefinas se obtiene poniendo en contacto los siguientes componentes (A), (B) y (C) entre sí: (A) un componente de catalizador sólido para la polimerización de olefinas que contiene un átomo de titanio, un átomo de magnesio y un átomo de halógeno; (B) un compuesto de organoaluminio; y (C) un triéter. Se puede proporcionar un catalizador sólido de polimerización de olefinas que tenga una actividad de polimerización suficientemente alta y una capacidad para producir un polímero de olefina con un bajo contenido de componentes de bajo peso molecular y componentes amorfos (resumen).

El documento D4³ divulga una composición de resina de polipropileno que comprende polímero de propileno (componente (A) producido con un catalizador de polimerización de olefina específico, un compuesto específico (componente (B) y un compuesto que tiene un grupo hidroxifenilo (componente (C) (resumen).

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

7.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0014894 del 28 de febrero de 2023) refiere a: *“Una composición que comprende un homopolímero de propileno y un éster de propanoato, un éster de butirato, un éster de valerato, un éster de hexanoato, acetato de octilo, o cualquier combinación de dos o más de ellos; y donde la composición tiene un contenido (VOC) menor que 80 ppm, como se mide de acuerdo con el estándar de VW PV 3341”*.

A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D3 Todo el documento	D4 Todo el documento
Composición que comprende	Composición [0236]	Composición
Homopolímero de propileno	Homopolímero de propileno [0252]	Homopolímero de propileno
un éster de propanoato, un éster de butirato, un éster de valerato, un éster de hexanoato, acetato de octilo, o cualquier combinación de dos o más de ellos	Ésteres alifáticos... propionato de metilo, propionato de etilo, butirato de etilo, valerato de etilo, ... [0084]	Ésteres alifáticos... propionato de metilo, propionato de etilo, butirato de etilo, valerato de etilo

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Cualquiera de los documentos citados ya había divulgado una composición donde están presentes por un lado un componente que es un homopolímero de propileno y por otro lado un éster de propionato, butirato o valerato, igual a lo reclamado en la reivindicación 1, por lo tanto, no cumple con el requisito de novedad.

²<https://patents.google.com/patent/US20130109789A1/en?q=US2013109789>
³<https://patents.google.com/patent/JP2013147601A/en?q=JP2013147601>



Oficio N° 12649 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0014894

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

De forma análoga el artículo de la reivindicación 9 tampoco se considera novedoso.

7.2. 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 4 (NC2022/0014894 del 28 de febrero de 2023) refiere a:

“Un proceso para producir la composición de la reivindicación 1, que comprende: Poner en contacto a una presión desde la presión atmosférica de 100 kg/cm2 y a una temperatura desde 20°C a 200°C, propileno con una composición catalizadora que comprende un éster de propanoato, éster butirato, éster valerato, éster de hexanoato y sus combinaciones”.

A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Un proceso para producir la composición de la reivindicación 1, que comprende:	Proceso para preparar homopolímero de propileno, ... Que comprende [0014]	Proceso para preparar homopolímero de propileno, ... Que comprende Ejemplos 7 y 12
Poner en contacto propileno con composición catalizadora que comprende un éster de propanoato, éster butirato, éster valerato, éster de hexanoato y sus combinaciones	Poner en contacto propileno con [0014] composición catalizadora que comprende un donante de electrones interno [0038] que puede ser un agente limitante de la actividad (ALA) [0041] que puede ser un éster alifático C4-C30 [0042]	Poner en contacto propileno con composición catalizadora que comprende ésteres de ácidos carboxílicos alifáticos Ejemplos 7 y 12 propionato de metilo, propionato de etilo, butirato de etilo, valerato de etilo [0084]
Presión desde la presión atmosférica hasta 100 kg/cm2	Presión 28 kg/cm2 tabla 3	Presión desde la presión atmosférica hasta 101 kg/cm2
Temperatura desde 20°C a 200°C	Temperatura 70°C tabla 3	Temperatura 20-180°C [0243]

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4, ya que divulga un método para obtener un homopolímero de propileno que comprende la etapa de poner en contrato propileno y una composición catalizadora que comprende un agente limitante de la actividad ALA que es un éster de ácido carboxílico alifático C4-C30 ([0041]-[0042], todo el documento).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 4 y el método divulgado en D2, consiste en que el componente ALA se trata de un éster de propanoato, éster butirato, éster valerato, éster de hexanoato y sus combinaciones.

El efecto asociado a la diferencia es que se obtiene un contenido de VOC disminuido.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D2 con el fin de obtener un polímero de propileno con un menor contenido de VOC?



Oficio N° 12649 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0014894

Sin embargo, el incluir ésteres de ácido carboxílico alifático para disminuir el contenido de VOC en un polímero de propileno ya está divulgado en el documento 3 que se refiere a un proceso para obtener un homopolímero de propileno con un contenido de VOC disminuido [260], [374], [555] donde se mezcla un éster de ácido carboxílico alifático en la composición catalizadora, que puede ser propionato de metilo, propionato de etilo, butirato de etilo, valerato de etilo [0084].

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un éster de propionato, butirato o valerato para disminuir el contenido de VOC en el polímero obtenido como en D3 en el método de D4 y llegar así al objeto de la reivindicación 4. Por lo cual se considera obvia.

Por su parte, la reivindicación 8 (NC2022/0014894 del 28 de febrero de 2023) refiere a:

*“Un proceso de polimerización que comprende:
poner en contacto, a una presión desde la presión atmosférica de 100 kg/cm2 y a una temperatura desde 20°C a 200°C, propileno con una composición catalizadora que comprende un éster de propanoato, un éster de butirato, un éster de valerato, un éster de hexanoato, o combinaciones de los mismos en un primer reactor de polimerización;
formar un homopolímero de propileno activo;
poner en contacto, a una presión desde la presión atmosférica de 100 kg/cm2 y a una temperatura desde 20°C a 200°C, un homopolímero de propileno con una olefina o una mezcla de una olefina y uno o más monómeros copolimerizables en un segundo reactor de polimerización; y
formar la composición de la reivindicación 5”.*

A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Un proceso de polimerización que comprende:	Proceso para preparar homopolímero de propileno, ... Que comprende [0014]	Proceso para preparar homopolímero de propileno, ... Que comprende Ejemplos 7 y 12
Poner en contacto propileno con composición catalizadora que comprende un éster de propanoato, éster butirato, éster valerato, éster de hexanoato y sus combinaciones	Poner en contacto propileno con [0014] composición catalizadora que comprende un donante de electrones interno [0038] que puede ser un agente limitante de la actividad (ALA) [0041] que puede ser un éster alifático C4-C30 [0042]	Poner en contacto propileno con composición catalizadora que comprende ésteres de ácidos carboxílicos alifáticos Ejemplos 7 y 12 propionato de metilo, propionato de etilo, butirato de etilo, valerato de etilo [0084]
Presión desde la presión atmosférica hasta 100 kg/cm2	Presión 28 kg/cm2 tabla 3	Presión desde la presión atmosférica hasta 101 kg/cm2
Temperatura desde 20°C a 200°C	Temperatura 70°C tabla 3	Temperatura 20-180°C [0243]
poner en contacto, un homopolímero de propileno con una olefina o una mezcla de una olefina y uno o más monómeros copolimerizables en un segundo reactor de polimerización	poner en contacto, un homopolímero de propileno con una olefina o una mezcla de una olefina y uno o más monómeros copolimerizables en un segundo reactor de polimerización [0067] [0068]	Se puede incluir una olefina adicional como olefinas de etileno [0240] Copolímero etileno-α olefina [0265]-[0272], [0358]
formar la composición de la reivindicación 5	Composición de propileno de alto impacto que tiene una fase discontinua dispersa [0068]	Composición de resina de polipropileno y copolímero etileno α olefina reiv 21.



Oficio N° 12649 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0014894

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4, ya que divulga un método para obtener un homopolímero de propileno que comprende la etapa de poner en contrato propileno y una composición catalizadora que comprende un agente limitante de la actividad ALA que es un éster de ácido carboxílico alifático C4-C30 ([0041]-[0042], todo el documento). Asimismo, divulga una segunda polimerización donde se mezcla un segundo polímero en una fase discontinua [0068].

El documento 2 explica que un copolímero de impacto (ICOP), por ejemplo, un copolímero de impacto de propileno es un polímero heterofásico caracterizado por una fase continua que es un polímero a base de propileno y un fase discontinua elastomérica o de "goma" dispersada por toda la fase continua. Un proceso de producción de copolímero de impacto de propileno convencional se lleva a cabo en un proceso de dos etapas. Se produce un primer polímero (la fase continua) en un primer reactor de polimerización. El producto de esta primera etapa luego se mueve desde el primer reactor a un segundo reactor (es decir, un reactor de impacto) donde se produce un segundo polímero (la fase discontinua). La fase discontinua se incorpora dentro de una matriz de la fase continua, formando así el copolímero de impacto. El material resultante se conoce como copolímero de impacto y tiene propiedades beneficiosas, como una buena resistencia al impacto mientras mantiene gran parte de su módulo de rigidez [0002].

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 4 y el método divulgado en D2, consiste en que el componente ALA se trata de un éster de propanoato, éster butirato, éster valerato, éster de hexanoato y sus combinaciones.

El efecto asociado a la diferencia es que se obtiene un contenido de VOC disminuido.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D2 con el fin de obtener un polímero de propileno con un menor contenido de VOC?

Sin embargo, el incluir ésteres de ácido carboxílico alifático para disminuir el contenido de VOC en un polímero de propileno ya está divulgado en el documento 3 que se refiere a un proceso para obtener un homopolímero de propileno con un contenido de VOC disminuido [260], [374], [555] donde se mezcla un éster de ácido carboxílico alifático en la composición catalizadora, que puede ser propionato de metilo, propionato de etilo, butirato de etilo, valerato de etilo [0084]. El documento enseña adicionalmente que se puede mezclar un copolímero de etileno- α -olefina (reiv 21).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un éster de propionato, butirato o valerato para disminuir el contenido de VOC en el polímero obtenido como en el documento 3 en el método de D2 y llegar así al objeto de la reivindicación 4. Por lo cual se considera obvia.

De forma análoga las composiciones de las reivindicaciones 5 a 7 y el artículo de la reivindicación 10 tampoco son inventivas.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	WO2015081254	1-3 y 9 2-8 y 10	Novedad Nivel Inventivo

Página 6 de 10

Oficio N° 12649 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0014894

D3	US2013109789	2-8 y 10	2-8 y 10
D4	JP2013147601	1-3 y 9	Novedad

9. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante explica que ha modificado el capítulo reivindicatorio definiendo los componentes de la composición a un homopolímero de propileno y un éster de propanoato, un éster de butirato, un éster de valerato, un éster de hexanoato, acetato de octilo, o cualquier combinación de dos o más de ellos e incluyendo un contenido (VOC) menor que 80 ppm, como se mide de acuerdo con el estándar de VW PV 3341.

Esta Oficina aclara que dada la definición de los componentes de la composición la materia reclamada supera la novedad frente a los documento D1 y D2, no obstante, frente al documento 3 y el nuevo documento 4, la composición reclamada aún no se distingue y no cumple con el requisito de novedad. Se aclara primero, que cualquiera de los documentos D3 o D4 ya había dado a conocer una composición o mezcla donde se incluía un homopolímero de propileno en combinación con un éster de ácido carboxílico de forma particular un propionato de metilo, propionato de etilo, butirato de etilo, valerato de etilo [0084], de tal manera que la combinación entre un homopolímero de propileno y un éster de propanoato, un éster de butirato, un éster de valerato, o una combinación de ellos ya estaba anticipada por D3 o D4. Y segundo se aclara que el contenido de VOCs es una propiedad o parámetro de la composición, producto bien sea de su proceso de obtención o de sus componentes, pero no se considera una característica técnica esencial que la defina de manera específica y que pueda distinguirla del estado del arte. Se aclara que, aunque puede estar en el texto de las reivindicaciones, las características técnicas esenciales que definirán la composición serán sus componentes particularmente definidos y las proporciones de combinación de ellos. En ese mismo orden de ideas se aclara al solicitante que un proceso es caracterizado por sus etapas específicamente definidas y las condiciones de ejecución de ellas.

Ahora bien, frente al documento 3 el solicitante resalta que “D3 describe un catalizador de polimerización de olefinas que requiere ciertos componentes tales como un triéter representado por la fórmula (I) (Resumen). D3 no describe un ALA que sea “un éster de propanoato, un éster de butirato, un éster de valerato, un éster de hexanoato, acetato de octilo o cualquier combinación de dos o más de ellos”. Aunque D3 describe el uso de ésteres como donantes de electrones (ver por favor los párrafos [0099]-[0110] de D3) para producir el componente de catalizador sólido, o que se agregan al preparar el precursor del componente de catalizador sólido (ver, párrafos [0062] y [0084]), la presente solicitud enseña que el ALA se añade durante la polimerización en la que se introducen en un piloto propileno, una composición de catalizador Ziegler-Natta y un donante de electrones externo mixto (MEED) que incluye SCA y ALA.

Además, observamos que D3 simplemente proporciona una lista de lavandería de ésteres en los párrafos [0084] y [0099]-[0110]. Por lo tanto, no hay ninguna guía en D3 que hubiera llevado a la persona normalmente versada en la materia a identificar específicamente el ALA enumerado en las presentes reivindicaciones (particularmente en vista de los ejemplos de trabajo de D3), mucho menos a tener alguna expectativa de que estos ALA resultarían en composiciones que tienen un COV significativamente reducido. En particular, D3 no revela un contenido de COV inferior a 80 ppm como se indica en las presentes reivindicaciones.”

Esta Oficina aclara que los argumentos presentados se refieren a condiciones del método de polimerización, al indicar que “la presente solicitud enseña que el ALA se añade durante la polimerización en la que se introducen en un piloto propileno, una composición de catalizador Ziegler-Natta y un donante de electrones externo mixto (MEED) que incluye SCA y ALA” pero no podrían extrapolarse de manera directa a la composición

Oficio N° 12649 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0014894

reclamada, la cual solo se caracteriza por dos componentes, un primer componente que es un homopolímero de propileno y un segundo componente que se trata de un éster de propanoato, un éster de butirato, un éster de valerato, un éster de hexanoato, acetato de octilo, o cualquier combinación de dos o más de ellos. En ese sentido se le sugiere al solicitante que presente dichas condiciones o características técnicas relevantes en el capítulo reivindicatorio.

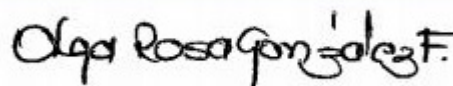
Ahora en lo referido a que D3 solo presenta una simple lista de ésteres, esta Oficina considera que la enseñanza va muchos más allá de lo que plantea el solicitante. El documento 3, al igual que el nuevo documento 4, enseñan la combinación entre un homopolímero de propileno y un donante de electrones como puede ser un éster de ácido carboxílico alifático C3-C40, pero la divulgación de D3 es mucho más precisa y define de manera particular los siguientes ésteres: propionato de metilo, propionato de etilo, butirato de etilo, valerato de etilo [0084]. Así las cosas, la reclamación 1 es más genérica que la divulgación de D3 o D4, porque considera esteres en general de propanoato, butirato, valerato o hexanoato. Por lo cual esta Oficina no puede reconocer la novedad frente a los documentos D3 o D4.

Finalmente, frente a los argumentos referidos al efecto técnico encontrado relacionado con un menor contenido de VOCs y una vida útil del catalizador aumentada esta Oficina considera que dichas efecto solo se observaron con los ésteres: valerato de pentilo (PV), acetato de octilo (OA) o hexanoato de propilo (PH). Se le recomienda al solicitante que limite el alcance de la materia reclamada a aquellas que demostraron un efecto técnico.

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.



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 12649 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0014894

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0014894		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/US2017/049357		30 de agosto de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)					Prioridad		Presentación		
30 de agosto de 2016					X				
Solicitante									
W.R. GRACE & CO. - CONN.									
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				1-11					
Palabras clave utilizadas				SELECTIVITY CONTROL AGENTS (SCA) ACTIVITY LIMITING AGENTS (ALA). BUTYL VALERATE, ISOBUTYL BUTYRATE, PROPYL BUTYRATE, PENTYL VALERATE, ISOPROPYL BUTYRATE, OCTYL ACETATE, PENTYL ACETATE, PROPYL ACETATE, HEXANOATE ESTER. PROPYLENE IMPACT ESTER HOMOPOLYMER ETHYLENE POLYETHYLENE POLYOLEFIN VOCS					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C08F 2/38, C08F 4/00, C08F 118/02, C08F 118/14, C08F 110/02, C08F 110/04, C08F 110/06, C08F 110/08, C08F 110/14, C08F 210/02				
				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⁾	
EPO	US2009203863 WO2015081254 WO2012087535 US4657883	13-08-2009 04-05-2015 28-06-2012 14-04-1987	1-11	Todo el documento				X X Y Y	
Patbase	US2013109789 JP2013147601 US2006223956 US4710482	02-05-2013 01-08-2013 05-10-2006 01-12-1987	1-11	Todo el documento				X Y Y Y	
STNext	WO9507943 CN103382234	23-03-1995 06-11-2013	1-11	Todo el documento				Y Y	
Epoquenet	WO2015077598 CN104193857 RU2012131149 CN102186889	28-05-2015 10-12-2014 27-01-2014 14-09-2011	1-11	Todo el documento				Y Y Y Y	
Derwent	JP2016084484 US2011130530	19-05-2016 02-06-2011	1-11	Todo el documento				Y Y	
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									



Oficio N° 12649 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0014894

“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: (28-06-2023)	

