

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3411 de 12 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010947

Señor(a)
THE DALLAS GROUP OF AMERICA, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PURIFICACIÓN DE POLÍMEROS DE ÓXIDO DE POLIALQUILENO CRUDOS CON SILICAS Y SILICATOS METÁLICOS FUNCIONALIZADOS CON ÁCIDOS”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/022165

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 13 de marzo de 2018.

PRIORIDADES: 23/03/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/475,458
12/09/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/557,370

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

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 48 del radicado N° NC2019/0010947 del 02 de octubre de 2010.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar métodos mejorados para purificar polímeros de óxido de polialquileno en bruto que contienen un catalizador alcalino.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para purificar un polímero de óxido de polialquileno crudo.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

El capítulo reivindicatorio no es conciso porque presentan términos/expresiones generales tales como: “adsorbente de silicato funcionalizado”, “silicato metálico funcionalizado”, “ácido prótico”, “catalizador alcalino”, “alcohol”, los cuales, aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones que no encuentran sustento en la descripción. Se requiere al solicitante sustituirlas por términos precisos o rangos concretos de acuerdo con la materia que se encuentra enteramente probada y sustentada en la descripción.



Oficio N° 3411 de 12 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010947

El término “*aproximadamente*” es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de marzo de 2017 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	US20040192884	“PROCESS FOR PURIFICATION OF CRUDE POLYETHER AND ADSORBENT”	30 de septiembre de 2004
D2	US3755183	“METHOD OF PREPARING SILICATE ADSORBENTS AND DRYING AGENTS AND PRODUCT THEREOF”	28 de agosto de 1973

D1¹ divulga un proceso para purificar un poliéter crudo, que comprende poner en contacto un poliéter crudo obtenido mediante la polimerización por adición de un compuesto que contiene hidrógeno activo con un compuesto de óxido de alquileno en presencia de un catalizador básico que contiene metales alcalinos a un adsorbente que comprende un compuesto de silicato de magnesio hidratado sintetizado (Resumen).

D2² divulga adsorbentes de silicato y los agentes secantes se preparan formando productos de precipitación a partir de soluciones acuosas de silicatos de metales alcalinos y soluciones de sales que contienen metales divalentes y trivalentes. El producto de precipitación se libera de álcali y se seca. El producto de silicato contiene al menos 50 por ciento en peso de sílice (Resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un método para purificar un polímero de óxido de polialquileno crudo, dicho polímero de óxido de polialquileno crudo que contiene un catalizador, comprendiendo dicho método (...)*” (Radicado N° NC2019/0010947 del 02 de octubre de 2010).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/029728149/publication/US2004192884A1?q=pn%3DUS2004192884A1>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/005777789/publication/US3755183A?q=pn%3DUS3755183A>

Oficio N° 3411 de 12 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010947

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un método para purificar un polímero de óxido de polialquileno crudo, dicho polímero de óxido de polialquileno crudo que contiene un catalizador, comprendiendo	Un proceso para purificar un poliéter crudo obtenido mediante la polimerización por adición de un compuesto que contiene hidrógeno activo con un compuesto de óxido de alquileno en presencia de un catalizador, que comprende (Reiv. 1)	Proceso para preparar un adsorbente de silicato y un agente de secado que comprende (Reiv. 1, 4, Col. 3)
poner en contacto dicho polímero de óxido de polialquileno crudo con	poner en contacto dicho poliéter crudo obtenido mediante polimeración con (Reiv. 1)	----
un adsorbente de silicato Esta funcionalizado con ácido	un adsorbente de silicato de magnesio hidratado. ---- (Reiv. 1)	Adsorbente de silicato Esta funcionalizado con ácido (Reiv. 1, 4, Col. 3)
en una cantidad efectiva para eliminar el catalizador	en una cantidad efectiva para eliminar el catalizador (Párr. [003]	---

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un proceso para purificar un poliéter crudo, que comprende poner en contacto un poliéter crudo obtenido mediante la polimerización por adición de un compuesto que contiene hidrógeno activo con un compuesto de óxido de alquileno en presencia de un catalizador básico que contiene metales alcalinos a un adsorbente que comprende un compuesto de silicato de magnesio hidratado sintetizado (Resumen, Reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D1 consiste en que el adsorbente de silicato esta funcionalizado con un ácido.

No se evidencia un efecto asociado al incluir un adsorbente de silicato funcionalizado con ácido.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de obtener un método alternativo?

Sin embargo, el incluir un adsorbente de silicato funcionalizado con ácido para obtener el método ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a adsorbentes de silicato y agentes secantes que se preparan formando productos de precipitación a partir de soluciones acuosas de silicatos de metales alcalinos y soluciones de sales que contienen metales divalentes y trivalentes (...) El poder de adsorción de los productos de precipitación según la invención puede mejorarse en grado y selectividad mediante un tratamiento con ácido, dependiendo del uso particular. Preferiblemente, se utilizan ácidos minerales, especialmente ácido clorhídrico, para el tratamiento con ácido. También se puede utilizar ácido sulfúrico o ácido nítrico (Resumen, Col. 3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un silicato funcionalizado con ácido de D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona un compuesto de silicato de magnesio hidratado

Oficio N° **3411** de **12 de marzo de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0010947

sintetizado (...) (2) es amorfo según el análisis de su diagrama de difracción de rayos X del método de polvo, (3) tiene una superficie específica BET de 100 a 400 m² / g, (4) tiene un contenido de metales alcalinos de 0,1% en peso o menos, y (5) tiene un diámetro medio de partícula de 2 a 60 µm (Reiv. 1); (...) Los ejemplos del compuesto de hidrógeno activo incluyen alcoholes tales como metanol, etanol, butanol, alcoholes superiores (Párr. [0028])

Así mismo, D2 menciona (...) dicho producto de precipitación seco tiene un contenido de sílice de entre aproximadamente 50 y 80 por ciento en peso, un contenido de álcali de menos de aproximadamente 0,1 por ciento en peso, una superficie específica de aproximadamente 300 a 600 m² / g, una fracción de microporos, menos de 140 Å, de al menos aproximadamente 0,35 ml / g y una capacidad de intercambio iónico de aproximadamente 15 a 20 (Reiv. 1); (...) el producto de precipitación se trata con un ácido (Reiv. 4).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 48 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20040192884	1 a 48	Nivel Inventivo
D2	US3755183	1 a 48	Nivel inventivo

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° 3411 de 12 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010947

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0010947		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/022165		13 de marzo de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
23/03/2017				X					
Solicitante									
THE DALLAS GROUP OF AMERICA, 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	1-48
Palabras clave utilizadas	Purification, polyalkylene oxide, polymers, silicates, acid functionalized, silicas
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B01D 15/00, B01J 20/10
	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⁾
DERWENT	WO2014106007	03/07/2014	-	-	A
	WO200904991	23/04/2009	-	-	A
Patbase	US3585185	15/06/1971	-	-	A
	US4452997	05/06/1984	-	-	A
STN	US5102918	07/04/1992	-	-	A
	US2014329985	06/11/2014	-	-	A
ISR	US3755183	28/08/1973	1-48	Resumen, Reiv. 1, Párr. [003,28]	Y
	US20040192884	30/09/2004	1-48	Resumen, Reiv. 1, 4, Col. 3	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					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“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.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“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.			“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el		

Oficio N° 3411 de 12 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0010947

“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.	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: (05/03/2021)	
Examinador: Jessica Carolina Hernández Galeano	