

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5462 de 27 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000599

Señor(a)
DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“REVESTIMIENTO CAPTADOR DE CONTAMINANTES QUE INCLUYE UN PRODUCTO CURADO DE UNA COMPOSICIÓN QUE INCLUYE UN COMPONENTE DE RESINA EPOXÍDICA QUE INCLUYE AL MENOS UNA RESINA EPOXÍDICA MODIFICADA CON ALCANOLAMINA Y AL MENOS UN ENDURECEDOR”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/038481

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 21 de junio de 2016.

PRIORIDAD(ES): 30/06/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/186,671
30/06/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/186,669
30/06/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/186,645

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 16 de abril de 2018, bajo el número NC2018/0000599, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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 11 del radicado N° NC2018/0000599 del 16 de abril de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener un revestimiento para eliminar y/o capturar contaminantes tales como los radionúclidos y/o sulfuros de los líquidos que pasan a través del pasaje interior de la tubería y que entran en contacto con el revestimiento.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un revestimiento captador de contaminantes caracterizado porque comprende: un producto curado de una composición que incluye un componente de resina epoxídica que incluye al menos una resina epoxídica modificada con alcanolamina y al menos un endurecedor, donde el revestidor captador (11) de contaminantes incluye al menos un material captador de contaminantes (14) incrustado en él, y el revestimiento captador de contaminantes es una capa permeable que tiene una diferencia entre la temperatura de transición vítrea seca y la temperatura de transición vítrea húmeda de al menos 14°C.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5462 de 27 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000599

- Se presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: *“un componente de resina epoxídica”* (reiv. 1), *“una resina epoxídica modificada con alcanolamina”* (reiv. 1), *“un endurecedor”* (reiv. 1), *“un material captador de contaminantes”* (reiv. 1), *“una capa permeable”* (reiv. 1), *“un revestimiento en polvo”* (reiv. 2), *“un revestimiento preformado”*, (reiv. 3), *“un material para captura de contaminantes”* (reiv. 1, 9), *“eliminar”* (reiv. 11), *“miembro de tubo de sustrato (12)”* (reiv. 11) los cuales aunque corresponden a términos ampliamente conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades; sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones, se propone realizar las modificaciones respectivas utilizando términos específicos y/o restringir los componentes reclamados a aquellos que tienen un efecto técnico demostrado y/o identificar claramente los elementos reclamados.
- Se presenta el término *“al menos”* (reiv. 1, 9, 10, el cual es impreciso, y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminar o sustituir por términos precisos o rangos concretos.
- En la reivindicación 1 la expresión *“una capa permeable que tiene una diferencia entre la temperatura de transición vítrea seca y la temperatura de transición vítrea húmeda de al menos 14°C”*, equivale a caracterizar uno de los componentes del producto únicamente mediante parámetros, lo cual no es permitido, dado que un producto se puede caracterizar por su estructura, elementos o fórmula química.
- La expresión: *“mediante un proceso de pulverización de revestimiento en polvo”* (reiv. 7), corresponden a, particularidades de un proceso, por lo tanto, no es claro el objeto que se pretende proteger. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento/método son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit).

- La expresión “o” encontrada en las reivindicaciones 8 y 10, precediendo una característica, no es limitativo, porque hacen opcional la característica y no restringe el alcance la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- La reivindicación 12 tiene por objeto un proceso, pero no lo define completamente, ya que aunque enseña una secuencia de etapas no están acompañadas de las condiciones técnicas (temperatura, concentraciones, velocidad, etc.) que permitan identificar claramente, las características del procedimiento que se busca proteger. Se sugiere al peticionario incluir en la reivindicación las características técnicas esenciales para llevar a cabo el proceso que se encuentran soportadas en la descripción.
- La reivindicación 12 que tiene como objeto un método, en la etapa donde se proporciona el revestimiento de captura, no reivindica claramente la forma o

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5462 de 27 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000599

constitución del mismo (componentes), y las partes que lo compone (proporciones). Se sugiere hacer las aclaraciones del caso.

3.2. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal(es) (a) – (f))

- Se solicita definir las marcas “Scotchkote™ Fusion-Bonded Epoxy Coating XC-6171”, “KARUMEL FBE IC4888”, “Nap-Gard® 7-0008, 7-18014, 7-18017”, “PIPECLAD PFG70002”. (Pág. 31).

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 30 de junio de 2015 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	WO2009094235	“Epoxy resin hardener compositions and epoxy resin compositions containing such hardener compositions”	30 de julio de 2009
D2	WO2005023941	“Curable alkanolamine-containing epoxy powder coating composition”	17 de marzo de 2005

El documento D1¹ divulga una composición de endurecedor de resina epoxi que incluye un producto de reacción de (i) un compuesto que tiene al menos un grupo epoxi vecinal, y (ii) un amino alcohol; una composición de resina epoxi que incluye la composición endurecedora de resina epoxi y un compuesto que tiene al menos un grupo epoxi vecinal; y una composición de recubrimiento en polvo que incluye partículas de la composición endurecedora de resina epoxi y partículas de un compuesto que tiene al menos un grupo epoxi vecino. (Resumen).

El documento D2² divulga una composición de recubrimiento de polvo epoxi que contiene alcanolamina curable que comprende al menos una resina epoxi, al menos una alcanolamina, un agente de curado en una cantidad eficaz para curar el recubrimiento y opcionalmente al menos un compuesto de borato de zinc. Además, la presente invención proporciona un método de protección contra la corrosión del cátodo que incluye las etapas de someter un sustrato metálico a un tratamiento mecánico, aplicando la composición de recubrimiento de polvo epoxi que contiene alcanolamina curable a la superficie del sustrato metálico y polarizando el material revestido como una cátodo (Resumen)

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un revestimiento captador de contaminantes caracterizado porque comprende (...)” (Radicado N° NC2018/0000599 del 16 de abril de 2018).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20090730&CC=WO&NR=2009094235A1&KC=A1

²<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2005023941A1&KC=A1&FT=D>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5462 de 27 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000599

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

Características esenciales	D1	D2
Un revestimiento captador (11) de contaminantes caracterizado porque comprende:	Material de captura de contaminantes (Pág. 17, tabla 1).	Material de captura de contaminantes (Pág. 22, Tabla 1).
un producto curado de una composición que incluye un componente de resina epoxídica que incluye al menos una resina epoxídica modificada con alcanolamina y	La composición de resina epoxi curable de la presente invención se puede usar en diversas aplicaciones que incluyen, por ejemplo, recubrimientos, adhesivos y materiales compuestos. En una realización, la composición de resina epoxi puede contener una alcanolamina en la cadena de polímero modificable con ácidos acrílicos; y en el que la composición puede ser útil para aplicaciones de curado UV (Pág. 12, líneas 22 a 25).	una composición de recubrimiento de polvo epoxi que contiene alcanolamina curable (...) (Pág. 3, líneas 6 y 7)
al menos un endurecedor,	al preparar un recubrimiento en polvo utilizando una resina epoxi, las partículas de una resina epoxi sólida se mezclan con partículas de un endurecedor, como un compuesto que contiene uno o más grupos hidroxilo fenólico reactivo (Pág. 1, líneas 14 a 16).	Endurecedor fenolico (Pág. 31, Tabla 5).
donde el revestidor captador (11) de contaminantes incluye al menos un material captador de contaminantes (14) incrustado en él.	Material de captura de contaminantes (BaSO ₄ y TiO ₂) (Pág. 17, tabla 1).	Material de captura de contaminantes. Relleno de sulfato de bario (BaSO ₄) (Pág. 31, Tabla 5, líneas 4 a 10).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: la presente invención es una composición de revestimiento en polvo de resina epoxi que comprende partículas de un producto de reacción de (a) un compuesto que tiene al menos un grupo epoxi vecinal y un aminoalcohol; y (b) partículas de un compuesto que tiene al menos un grupo epoxi vecinal (Pág. 2, líneas 14 a 17).
- Reivindicaciones 4: Preferiblemente, la composición de resina epoxi curable está en forma de partículas de polvo en las que los componentes de la composición se aplican a un sustrato para producir un artículo recubierto (Pág. 13, líneas 10 y 11).
- Reivindicación 5: Se pueden recubrir numerosos sustratos con la composición de revestimiento en polvo de la presente invención. Los sustratos preferidos son metales (por ejemplo, hierro, acero, cobre), en particular tubos de metal (Pág. 14, líneas 25 a 27).
- Reivindicación 6: En el proceso de sinterización en lecho fluidizado (FBS), un sustrato precalentado, como por ejemplo un tubo de metal, se sumerge en la composición de recubrimiento en polvo, que se mantiene suspendida por un flujo de aire (Pág. 14, líneas 3 a 5).
- Reivindicación 7: En el proceso de recubrimiento en polvo electrostático (EPC), la composición de recubrimiento en polvo se sopla con aire comprimido en un

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **5462** de **27 de junio de 2019**

Ref. Expediente N° NC2018/0000599

aplicador donde generalmente se carga con un voltaje de aproximadamente 30 a 100 kV por una corriente continua de alto voltaje y se pulveriza sobre la superficie de El sustrato a recubrir (Pág. 14, líneas 11 a 14).

- Reivindicación 9: Preferiblemente, la relación molar de la composición de endurecedor de la presente invención al agente de curado (la relación molar se calcula basándose en los grupos activos capaces de reaccionar con epóxidos) está entre aproximadamente el 100% y aproximadamente el 50%, preferiblemente entre aproximadamente el 50%. y aproximadamente 0,1%, más preferiblemente entre aproximadamente 20% y aproximadamente 0,5%, e incluso más preferiblemente entre aproximadamente 100% y aproximadamente 0%. Preferiblemente, la relación en peso de la composición de endurecedor de la presente invención al agente de co-curado está entre aproximadamente el 100% y aproximadamente el 50%, más preferiblemente entre aproximadamente el 50% y aproximadamente el 1%, incluso más preferiblemente entre aproximadamente el 20% y aproximadamente el 1%, y lo más preferiblemente entre aproximadamente el 100% y el 0% (Pág. 10, líneas 5 a 13).
- Reivindicación 10: BaSO₄ y TiO₂ (Pág. 17, tabla 1).

Las reivindicaciones dependientes 2, 4 a 7, 9 y 10 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

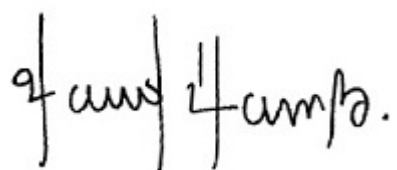
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2009094235	1, 2, 4 a 7, 9 y 10	Novedad
D2	WO2005023941	1	Novedad

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: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **5462** de **27 de junio de 2019**

Ref. Expediente N° NC2018/0000599



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5462 de 27 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000599

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0000599		1°	x	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/038481		21 de junio de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
30/06/2015				x					
Solicitante									
DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC									
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 11					
Palabras clave utilizadas				Epoxy resin, composition*, hardener, spray process, powder coating, Alkanolamine, (contaminant-capturing maerial), BaSO4, ZnO, FeO, Fe2C3, Fe3O4, MnO2, substrate, pipe					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: C09K 8/52, C09D 5/00, C09K 8/524, C08G 59/18, C09D 163/00					
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	13188257	30/08/2013	-	-			A		
ISA/EPO	WO2009094235	30/07/2009	1, 2, 4 a 7, 9 y 10	Pág. 17, tabla 1, Pág. 12, líneas 22 a 25, Pág. 1, líneas 14 a 16, Pág. 2, líneas 14 a 17, Pág. 13, líneas 10 y 11, Pág. 14, líneas 25 a 27, Pág. 14, líneas 3 a 5, Pág. 14, líneas 11 a 14, Pág. 10, líneas 5 a 13, Pág. 17, tabla 1			X		
ISA/EPO	WO2005023941	17/03/2005	1	Pág. 22, Tabla 1, Pág. 3, líneas 6 y 7, Pág. 31, Tabla 5.			X		
Patbase	US2003176558	18/09/2003	-	-			A		
Patbase	US2004111975	17/06/2004	-	-			A		
Patbase	WO9015845	27/12/1990	-	-			A		
Orbit	WO12139520	18/10/2012	-	-			A		
Googlepatent	US4770939	13/09/1988	-	-			A		
⁽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									

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **5462** de **27 de junio de 2019**

Ref. Expediente N° NC2018/0000599

“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: (10/06/2019)	
Examinador: Sergio Israel Rojas Serrano	