

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 708 de 25 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

Señor(a)
Oatey Co.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “FORMULACIONES DE CEMENTO SOLVENTE Y MÉTODO PARA LA ADHESIÓN DE COMPONENTES PLÁSTICOS”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/016363

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 3 de febrero de 2017.

PRIORIDAD(ES): 5/02/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/291,751

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 4 de septiembre de 2020, bajo el número NC2018/0008211, 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 22 del radicado N° NC2018/0008211 del 4 de septiembre de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar formulaciones para adhesivo en las que se incorpore un espesante diferente al empleado en los adhesivos tradicionales, en tanto conserven las características como viscosidad, necesarias para el uso eficaz en aplicaciones para unión de tuberías con resistencia regular, media y alta.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona formulaciones para cemento solvente compuestas por tetrahidrofurano, ciclohexanona, metil etil cetona, acetona, resina termoplástica, sílice, las cuales incorporan un espesante asociativo de copolímero acrílico soluble en solvente. Adicionalmente proporciona métodos para adherir un componente plástico a un segundo componente plástico utilizando el solvente como agente adhesivo en la superficie de cada componente plástico.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser



Oficio N° 708 de 25 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0008211 el 4 de septiembre de 2020, tituló la invención como: “FORMULACIONES DE CEMENTO SOLVENTE Y MÉTODO PARA LA ADHESIÓN DE COMPONENTES PLÁSTICOS”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “FORMULACIONES DE CEMENTO SOLVENTE QUE COMPRENDEN ESPESANTES ASOCIATIVOS DE COPOLÍMERO ACRÍLICO”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las unidades de medida “cP” en las reivindicaciones 6, 7, 15, 16, 17 y 18 no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Medidas, por lo tanto, se solicita hacer las modificaciones respectivas.
- La reivindicación 1 carece de concisión ya que define la cantidad de tetrahidrofurano desde 0%, lo cual sugiere que es posible obtener formulaciones desprovistas de dicho componente, por lo que i) se puede concluir que este compuesto es opcional, y ii) las composiciones que no comprenden tetrahidrofurano no son equivalentes a formulaciones que comprenden tetrahidrofurano, por lo que esto implicaría una ampliación injustificada del alcance de la invención a composiciones de cemento solvente. Por tal motivo, se sugiere al solicitante limitar el contenido mínimo de tetrahidrofurano a un valor superior a 0.
- Las reivindicaciones 8 y 19 se refieren únicamente a un valor de resistencia al esfuerzo cortante de la junta, en tanto que las reivindicaciones 17 y 18 se refieren a un valor de viscosidad al día siguiente, los cuales son un resultado a alcanzar y no definen al producto reclamado, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- El capítulo reivindicatorio contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes que repiten materia, en consecuencia presentan el mismo alcance y no permiten establecer con claridad el objeto que se desea proteger.

3.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486)

- Las unidades de medida “cP” (Párr. 31, 45, 46, Tabla 2, 4, 6), “psi” (Párr. 32, 46, 47, Tabla 2, 6), “lb/gal” (Tabla 2, 4, 6) no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Medidas, por lo tanto se solicita hacer las modificaciones respectivas.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 5 de febrero 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:



Oficio N° 708 de 25 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US7838585	“Plastic Adhesive”	23 de noviembre de 2010
D3	WO9850450	“Aqueous dispersions of polyamides”	12 de noviembre de 1998

D1¹ divulga un cemento solvente para unir plásticos que comprende: a) un polímero correspondiente (es decir, un polímero que corresponde al termoplástico que se va a unir) seleccionado de PVC, CPVC y ABS, b) al menos un solvente orgánico polar, c) un solvente opcional que contiene azufre, d) un co-solvente opcional capaz de disolver al menos parcialmente o de hinchar el polímero correspondiente, e) un polímero adicional opcional seleccionado de un polímero acrílico, un polímero aromático de vinilo, un polímero de pirrolidona de vinilo y sus mezclas, y f) al menos un compuesto macrocíclico que contiene oxígeno y/o nitrógeno (Col. 1, Líneas 36 – 46).

D3² divulga un proceso para preparar una dispersión de poliamida en agua (...) la dispersión es útil para preparar un recubrimiento de poliamida, dicho recubrimiento es útil como un adhesivo (Resumen). La dispersión puede contener un espesante (Pag. 13, línea 1). El espesante será preferiblemente un espesante asociativo (Pág. 13, línea 15).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una formulación para cemento solvente (...)”* (Radicado N° NC2018/0008211 del 4 de septiembre de 2020).

La reivindicación 11 consiste en: *“Una formulación para cemento solvente (...)”* (Radicado N° NC2018/0008211 del 4 de septiembre de 2020).

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

Características esenciales	D1	D3
Una formulación para cemento solvente que comprende:	Un cemento solvente que comprende (...) (Reiv. 1)	Una composición de materia que comprende (Reiv. 1)
0 – 19% de tetrahidrofurano	Un solvente orgánico polar que comprende una mezcla de al menos una cetona y tetrahidrofurano. En otra modalidad el cemento solvente esta libre de tetrahidrofurano. La cantidad de solvente puede ser de hasta el 90% en peso (Col. 2, líneas 2 – 13). Las cetonas que pueden emplearse incluyen (...) acetona, metil etil cetona (...) ciclohexanona (...) (Col. 2, líneas 14 – 29)	Un solvente orgánico seleccionado de acetona, metil etil cetona, (...) tetrahidrofurano, (...) (Reiv. 58)
20 – 31% de tetrahidrofurano		
21 – 49% de ciclohexanona		
21 – 29 de ciclohexanona		
7 – 21% de metil etil cetona		
0 – 14% de metil etil cetona		
21 – 36% de acetona	10 – 12% de cloruro de polivinilo (Tabla 2)	--
21 – 35% de acetona		
8 – 15% de cloruro de polivinilo		
10 17% de cloruro de polivinilo	de 0 a cerca del 4% o incluso hasta el 5% en peso (...) sílice	--
0.5 – 5% de sílice; y		

¹ <https://patents.google.com/patent/US7838585B2/en?q=US7838585>

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=9850450A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=19981112&DB=EPODOC&locale=en_EP

Oficio N° 708 de 25 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

1 – 4% de sílice; y	amorfa, harina de sílice, (...) (Col. 9, Líneas 4 – 16).	
0.01 – 0.4% de un espesante asociativo de copolímero acrílico soluble en solvente. 0.01 – 0.05% de un espesante asociativo de copolímero acrílico soluble en solvente	Si se desea, se pueden incluir otros componentes (...) espesantes (Col. 9, líneas 25 – 29)	El espesante puede preferiblemente ser un espesante asociativo (Pág. 13, líneas 15 – 23). Los niveles de espesante varían entre alrededor de 0.1% y alrededor de 5%. (Pág. 14, líneas 4 – 5)

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicación 1 y 11 porque divulga un cemento solvente para unir plásticos que comprende: a) un polímero correspondiente (es decir, un polímero que corresponde al termoplástico que se va a unir) seleccionado de PVC, CPVC y ABS, b) al menos un solvente orgánico polar, c) un solvente opcional que contiene azufre, d) un co-solvente opcional capaz de disolver al menos parcialmente o de hinchar el polímero correspondiente, e) un polímero adicional opcional seleccionado de un polímero acrílico, un polímero aromático de vinilo, un polímero de pirrolidona de vinilo y sus mezclas, y f) al menos un compuesto macrocíclico que contiene oxígeno y/o nitrógeno (Col. 1, Líneas 36 – 46).

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 1 y 11 y la composición divulgada de D1 consiste en que D1 no enseña que los espesantes sean espesantes asociativos.

No se evidencia un efecto asociado al incluir espesantes asociativos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D1 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir espesantes asociativos para obtener la composición ya está divulgado en D3 que se refiere a dispersiones acuas de poliamidas que pueden servir como adhesivos (Resumen). Dichas dispersiones comprenden espesantes asociativos, entre los cuales se encuentran los poliéteres hidrofobicamente modificados y las poliacrilamidas hidrofóbicamente modificadas (Pág. 13, líneas 15 – 23). Dicho documento también enseña que una solución que contenga hasta 2 – 3 por ciento en peso de estos polímeros exhibirá una viscosidad de al menos 5000, preferiblemente al menos 15000 y más preferiblemente al menos 20000 centipoise (Pág. 13, líneas 27 – 29).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir los espesantes asociativos de D3 en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1 u 11. Por lo cual se consideran obvias.

Adicionalmente, el D1 menciona que aquellos con habilidad en este campo pueden determinar con facilidad la concentración y pesos moleculares de la resina acrílica y otros ingredientes en los cementos solventes divulgados acá para lograr la viscosidad deseada. (Col. 10, líneas 34 – 38)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 y 12 a 20 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de las reivindicaciones 1 u 11, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Oficio N° 708 de 25 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

La reivindicación 9 consiste en: “Un método para adherir un primer componente plástico con un segundo componente plástico (...)” (Radicado N° NC2018/0008211 del 4 de septiembre de 2020).

La reivindicación 21 consiste en: “Un método para adherir un primer componente plástico con un segundo componente plástico (...)” (Radicado N° NC2018/0008211 del 4 de septiembre de 2020).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un método para adherir un primer componente plástico con un segundo componente plástico	Un proceso para unir tubería plástica de PVC, CPVC y ABS y otros artículos moldeados (Reiv. 14)
aplicar un cemento solvente sobre una superficie del primer componente plástico	Aplicar un cemento solvente a las superficies que se van a unir (Reiv. 14)
hacer contactar la superficie del primer componente plástico con una superficie del segundo componente plástico	Poner en contacto estas superficies (Reiv. 14)
estando el cemento solvente formado a partir de la formulación de cemento solvente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-8/11-20	En donde el cemento solvente comprende un polímero acrílico (...) (Reiv. 14)

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicación 9 y 21 porque divulga un cemento solvente para unir plásticos que comprende: a) un polímero correspondiente (es decir, un polímero que corresponde al termoplástico que se va a unir) seleccionado de PVC, CPVC y ABS, b) al menos un solvente orgánico polar, c) un solvente opcional que contiene azufre, d) un co-solvente opcional capaz de disolver al menos parcialmente o de hinchar el polímero correspondiente, e) un polímero adicional opcional seleccionado de un polímero acrílico, un polímero aromático de vinilo, un polímero de pirrolidona de vinilo y sus mezclas, y f) al menos un compuesto macrocíclico que contiene oxígeno y/o nitrógeno (Col. 1, Líneas 36 – 46; Reiv. 14).

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 9 y 21 y la composición divulgada de D1 consiste en que D1 no enseña que el cemento solvente comprenda espesantes asociativos.

No se evidencia un efecto asociado al incluir espesantes asociativos.

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?

Puesto que, como se demuestra arriba, la materia objeto de las reivindicaciones 1 – 8 y 11 – 20 carece de nivel inventivo, el método de las reivindicaciones 9 y 21 carecería de nivel inventivo por incorporar un cemento solvente que carece de nivel inventivo.

Las reivindicaciones 10 y 22 consisten en: “Una sección de tubería plástica que comprende un primer componente plástico que está adherido a un segundo componente plástico mediante una formulación para cemento solvente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-10/11-20” (Radicado N° NC2018/0008211 del 4 de septiembre de 2020).

Oficio N° 708 de 25 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

La materia objeto de las reivindicaciones 10 y 22 carece de nivel inventivo por cuanto emplea una formulación que carece de nivel inventivo.

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	US7838585	1 – 22	Nivel inventivo
D3	WO9850450	1 – 22	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al examen de novedad

El solicitante reitera que *“Por tanto, no hay evidencia de que D1 realmente revele un espesante asociativo de copolímero acrílico, como lo reivindicado en la presente solicitud (ninguno de los ejemplos enumerados en la reivindicación 8 representa siquiera un copolímero acrílico y mucho menos una variedad asociativa de un copolímero acrílico), y en ausencia de tal evidencia, No se puede decir que D1 afecte la novedad de las presentes reivindicaciones”*

Se aclara que el solicitante tiene razón y D1 no es un documento que enseñe todas y cada una de las características de la presente invención. Por tal motivo, se reconoce la novedad de la materia reclamada y se procede a evaluar el nivel inventivo de la misma.

Por otro lado, el solicitante argumenta que *“La discusión anterior sobre las características y la definición del espesante asociativo de copolímero acrílico se aplica igualmente a la conclusión de que no hay evidencia de registro de que D2 revele formulaciones que incluyan un espesante asociativo de copolímero acrílico como se reivindica.”*

Se aclara al solicitante que el uso de una composición novedosa no le confiere novedad a un proceso conocido. El proceso de las reivindicaciones 9 y 22 no es novedoso, como lo demuestran las enseñanzas de D1 y D2 así que el hecho de incluir una formulación novedosa como parte del mismo no le va a restituir la novedad. Sin embargo, se ha procedido también a validar el nivel inventivo de dichas reivindicaciones, con el fin de determinar que, efectivamente, tampoco es inventivo el proceso.

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.



Oficio N° **708** de **25 de enero de 2021**

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

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° 708 de 25 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0008211		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/016363		3 de febrero de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
05/02/2016				X					
Solicitante									
Oatey Co.									
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 – 22
Palabras clave utilizadas	Associative thickener, adhesive, solvent cement, PVC, MEK
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C08J 3/09, C09J 1/00, C09J 127/06

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	05128870	31/03/2008	-	-	A
ISA	US7838585	23/11/2010	1 – 22	(Col. 2 Líneas 6 – 7) (Col. 2, Líneas 2 – 14), (Col. 2, Líneas 14 – 23) (Col. 4, Líneas 4 – 8), (Col. 9, Líneas 4 – 16), (Col. 10, Líneas 18 – 27), (Col. 10, líneas 34 – 38); (Reiv. 1) (Reiv. 8) (Reiv. 12) (Reiv. 14); (Tabla 2) (Tabla 3)	X
Patbase	US4849211	27/98/1985	-	-	A
Orbit	WO9850450	12/11/1998	1 – 22	Resumen; (Pág. 13, líneas 15 – 23), (Pág. 13, líneas 27 – 29), (Pág. 14, líneas 4 – 5); Reiv. 1, 58	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					

Oficio N° 708 de 25 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

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.	“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: (13/12/2020)	
Examinador: Carlos Hoyos Rodriguez	