

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11704 de 23 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0015070

Señor(a)
SUN CHEMICAL CORPORATION

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“TINTAS A BASE DE AGUA DE ALTA VELOCIDAD QUE CONTIENEN LÁTEXES TOLERANTES AL ALCOHOL”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/042700

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 18 de julio de 2018.

PRIORIDAD(ES): 20/07/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/534,891

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 28 del radicado N° NC2019/0015070 del 30 de diciembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una tinta de impresión a base de agua, que imprima a altas velocidades, con cantidades relativamente bajas de compuestos orgánicos volátiles, reduciendo así el riesgo laboral, mejorando la calidad del aire en el lugar de trabajo, con un bajo riesgo de inflamabilidad y que puedan imprimirse mediante cualquier técnica de impresión tal como flexográfica, huecograbado, entre otras.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una tinta a base de agua que comprenden agua, un solvente miscible en agua que tiene un punto de ebullición de entre 56°C a 98°C y un látex. Donde el solvente miscible en agua comprende de entre 10% en peso a 30% en peso de la tinta (basado en el peso total de la tinta).

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 no es clara, porque no menciona las proporciones de cada uno de los componentes del material. Se recuerda que las reivindicaciones tipo composición se definen por sus componentes y la proporción en que se encuentran cada uno de ellos, con el fin de que sea más clara la invención y más limitativa, esto sin incurrir en ampliación de materia.



Oficio N° 11704 de 23 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0015070

- Se presentan como características técnicas esenciales términos generales de las reivindicaciones 1, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27 y 28 tales como, “solvente miscible en agua”, “látex”, “partículas de resina”, “resina adicional”, “agente tensoactivo”, “antiespumante”, “dispersante” y “sustrato”, los cuales, aunque correspondan a términos ampliamente conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones. Se sugiere remplazarlos por las características esenciales que contribuyan a la obtención de estos efectos.
- La reivindicación 9 no es clara, ya que la expresión “preferentemente” precedido de una característica no es limitativo, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere sustituir por un rango concreto.
- Adicionalmente, la reivindicación 9 no es clara, ya que hace referencia a unas partículas de resina en el látex de conformidad con las reivindicaciones anteriores, pero estas no están enunciadas en las reivindicaciones que le preceden. Se sugiere realizar la claridad del caso.
- Las reivindicaciones 4, 6 y 8 no son concisas, ya que presentan el mismo tipo de características que las reivindicaciones, 3, 5 y 7.
- Las reivindicaciones 20, 22 y 23 no son claras porque se refieren a resultados a alcanzar y no definen la composición que es objeto de la solicitud. Además, las reivindicaciones incluirían no solo la solución propuesta por el solicitante, si no todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales que contribuyen a la obtención de esos efectos.
- Las unidades de medida “*dinas/cm*” (Reivindicación 23) no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Medidas, por lo tanto, se solicita hacer las modificaciones respectivas.

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

- Las unidades de medida “*dinas/cm*” (Pág. 6, línea 14 y Pág. 19, línea 23) no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Medidas, por lo tanto, se solicita hacer las modificaciones respectivas.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 20 de julio de 2017 que corresponde a la fecha 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	US2014015912A1	“Aqueous ink compositions and method of preparing same”	16 de enero de 2014
D2	US5114479A	“Dye-latex combinations and use in aqueous inks”	19 de mayo de 1992



Oficio N° 11704 de 23 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0015070

D1¹ divulga una composición de tinta acuosa incluye al menos 60% de agua en peso, una suspensión de polímero de látex acrílico, una suspensión de poliuretano, una suspensión de cera de polietileno y un disolvente orgánico que comprende de aproximadamente el 10% a aproximadamente el 30% de la composición de tinta. En los métodos para preparar una composición de tinta acuosa, se proporciona una combinación de los componentes mencionados anteriormente. La combinación se somete a condiciones en las que la composición de la tinta se vuelve sustancialmente uniforme y luego la combinación se somete a filtración. (Resumen).

D2² divulga una composición de tinta acuosa de un tinte soluble en aceite en un látex. El tinte soluble en aceite se dispersa en un látex reforzado que comprende una mezcla de una fase dispersa distinta en una fase polimérica soluble distinta. (...) Se ha descubierto que estas nuevas composiciones de tinta son especialmente útiles en aplicaciones de tintas de huecograbado y flexográficas. (Resumen).

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

4.1. Novedad (Art. 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una tinta a base de agua (...)” (Radicado No NC2019/0015070 del 30 de diciembre de 2019).

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

Características esenciales	D1
Una tinta a base de agua, caracterizada porque comprende:	Una composición de tinta acuosa que comprende: (Reiv. 1)
Solvente miscible en agua entre 10% en peso a 30% en peso	Disolvente orgánico que comprende de 10% a un 30% de la composición de la tinta. (Reiv. 1)
punto de ebullición entre 56°C a 98°C	Miscible en Agua (Párr. 0031)
agua	Tal como, Etanol (Párr. 0034)
un látex	Agua (Reiv. 1)
	Látex (Reiv. 1)

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

Dado que las reivindicaciones dependientes 2 a 25 no presentan alguna característica adicional que hagan nuevo el objeto de la reivindicación independiente, se considera que tampoco son nuevas.

La reivindicación 26 consiste en: “Un artículo (...)” (Radicado No NC2019/0015070 del 30 de diciembre de 2019).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/044626209/publication/US2014015912A1?q=US2014015912>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/024178935/publication/US5114479A?q=US5114479%20A>

Oficio N° 11704 de 23 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0015070

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

Características esenciales	D1
Un artículo caracterizado porque comprende:	Un sustrato impreso Comprendiendo: (Reiv. 12)
un sustrato impreso con la tinta a base de agua de cualquier reivindicación anterior.	la composición de tinta acuosa según tabla 1, sobre una superficie de un sustrato. (Reiv. 12)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del artículo de la reivindicación 26 habían sido divulgadas previamente en D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 27 consiste en: “Una tinta de impresión flexográfica de alta velocidad a base de agua (...)” (Radicado No NC2019/0015070 del 30 de diciembre de 2019).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Tinta de impresión flexográfica de alta velocidad a base de agua caracterizada porque comprende:	Una composición de tinta acuosa (Reiv. 1) Tiene una velocidad de secado mucho más rápida (Párr. 0060)	Tintas de huecograbado y flexografía (Col. 1 Lín. 58)
solvente miscible en agua punto de ebullición de entre 56°C a 98°C	Disolvente orgánico (Reiv. 1) Miscible en Agua (Párr. 0031) Tal como, Etanol (Párr. 0034)	Disolvente orgánico (Col. 2 Lín. 58)
cantidad de entre 10% en peso a 30% en peso, preferiblemente de entre 10% en peso a 20% en peso	que comprende de 10% a un 30% de la composición de la tinta. (Reiv. 1)	---
agua	Agua (Reiv. 1)	Agua (Col. 2 Lín. 28)
látex tolerante al alcohol,	polímero de látex acrílico (Párr. 0013)	Un látex (...)comprende preferiblemente una fase de polímero vinil-acrílico (Col. 2 Lín. 16)
cantidad de entre 20% en peso a 50% en peso.	Aprox. 20% a aprox. 50% (Párr. 0014)	45% de contenido solido (Col 3, Lín 23)

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 27 porque divulga una composición de tinta acuosa incluye al menos 60% de agua en peso, una suspensión de polímero de látex acrílico, una suspensión de poliuretano, una suspensión de cera de polietileno y un disolvente orgánico que comprende de aproximadamente el 10% a aproximadamente el 30% de la composición de tinta. (Reiv. 1) y tiene una velocidad de secado mucho más rápida (Párr. 0060). Adicionalmente menciona que disolvente orgánico se selecciona del grupo que consiste en glicoles, éteres de glicol, alcoholes y cetonas heterocíclicas (Reiv 1). Se enuncian como ejemplos de disolventes orgánicos alcoholes como el etanol y el propanol. (Párr. 0034)

Oficio N° 11704 de 23 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0015070

Por lo tanto, la diferencia entre la invención definida en la reivindicación 27 y el sistema divulgado de D1 consiste en que es una tinta flexográfica.

No hay efecto asociado al incluir que es una tinta flexográfica.

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

Sin embargo, la presencia de tinta flexográfica que comprende un solvente miscible en agua y látex, ya está divulgado en D2 que enuncia Tintas de huecograbado y flexografía (Col. 1 Lín. 58) que comprende un disolvente orgánico (Col. 2 Lín. 58), agua (Col. 2 Lín. 28) y un látex (...) que comprende preferiblemente una fase de polímero vinil-acrílico (Col. 2 Lín. 16) con 45% de contenido solido (Col 3, Lín 23), entre otros componentes.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la presencia de una tinta flexográfica del D2 en la composición de tinta acuosa de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 27. Por lo cual se considera obvia.

Dado que la reivindicación 28 comprende las mismas características esenciales de la reivindicación 27, se considera obvia y tampoco tiene nivel inventivo.

5. 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	US2014015912A1	1 a 26	Novedad
		27 y 28	Nivel inventivo
D2	US5114479A	27 y 28	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.



Oficio N° 11704 de 23 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0015070

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° 11704 de 23 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0015070

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0015070		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/042700		18 de julio de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
20/07/2021				X					
Solicitante									
SUN CHEMICAL CORPORATION									
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 28
Palabras clave utilizadas	Ink, water-based, solvent miscible in water, ethanol, latex, water, particles, acrylic resin, copolymers, surfactants, defoamer, colorant, dispersant, Printing, flexographic, gravure, printed substrate
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C09D 11/03, C08L 9/10, C09D 11/00, C09D 11/02, C09D 11/033, C09D 11/30

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	04101453	23/11/2005	-	-	A
	06069063	12/09/2007	-	-	A
	06081186	09/10/2007	-	-	A
ISA	US2014015912A1	16/01/2014	1 a 26, 27 y 28	Reiv. 1 y 12; Párr. 0013, 0014, 0031, 0034, 0060	X Y
	US5127948A	07/07/1992	27 y 28	Col. 1 Lín. 58, Col 2 Lín 16, 28 y 58, Col 3 Lín 23.	Y
	JPH0741719A	10/02/1995	-	-	A
	JPH07126562A	16/05/1995	-	-	A
	CN105038402A	11/11/2015	-	-	A
	CN100575433C	30/12/2009	-	-	A
	US5114479A	19/05/1992	-	-	A
Derwent	US2017022377A1	26/01/2017	-	-	A
	CN103146257A	12/06/2013	-	-	A
	CN101020795	22/08/2007	-	-	A
Patbase	TW200925222	16/06/2009	-	-	A
	US2008097015	24/04/2008	-	-	A
	US2004233262	25/11/2004	-	-	A
Espacenet	US2009176070	09/07/2009	-	-	A
	JPS6360787A	16/03/1988	-	-	A
	US2003158291A1	21/08/2003	-	-	A
	JP2015086389A	07/05/2015	-	-	A
	JP2008063475A	21/03/2008	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					

Oficio N° 11704 de 23 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0015070

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. “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: (08/06/2021)	
Examinador: Carolina Marcela Vargas Fuentes	