

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5683 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009672

Señores

SUN CHEMICAL CORPORATION

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODOS DE ATRAPAMIENTO EN HÚMEDO PARA IMPRIMIR SOBRE SUSTRATOS QUE COMPRENDE APLICAR CAPAS DE TINTAS O RECUBRIMIENTOS CON Y SIN FOTOINICIADORES Y CURAR DICHAS CAPAS SIMULTÁNEAMENTE AL FINAL DE LA CORRIDA DE IMPRESIÓN”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/021010

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 6 de marzo de 2018.

PRIORIDADES: 7/08/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/541,838
31/05/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/512,791
7/03/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/467,859

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 24 de febrero de 2022, bajo el número NC2019/0009672, 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 51 del radicado N° NC2019/0009672 del 24 de febrero de 2022.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un método más eficiente y redituable de impresión de capas múltiples de tintas y/o recubrimientos sobre un sustrato.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de atrapamiento en húmedo para preparar un artículo impreso donde se aplica sobre un sustrato una o más capas de recubrimiento o tinta curables por energía (A) que contienen uno o más fotoiniciadores y una o más capas de recubrimiento o tinta curables por energía (B) que no contienen fotoiniciadores, luego se curan todas las capas de recubrimiento y/o tintas simultáneamente al final de la corrida de impresión; también se proporcionan los artículos o sustratos preparados a partir del método.

Oficio N° 5683 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009672

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La expresión *“curables por energía”* (reiv. 1) no es clara, tiene un alcance vago y amplio y no estaría completamente sustentado en la descripción, puesto que las modalidades preferidas solo mencionan radiación UV o haz de electrón y el solicitante mismo define en la descripción curación por energía como radiación actínica, no como calor, lo cual no es claro en las reivindicaciones. Se le recuerda que las reivindicaciones deben ser claras, concisas y autosuficientes.
- La reivindicación 1 no es clara porque menciona *“una o más capas de recubrimiento o tinta curables por energía (B)”*, no es claro si tanto las capas de recubrimiento como las de tinta son curables. Se sugiere mejorar la redacción.
- El término *“una o más”* (reiv. 1) es impreciso y dificulta reconocer el alcance de la invención y su comparación con el estado de la técnica. Se sugiere restringir a un rango concreto o eliminar esta expresión.
- La reivindicación 1 menciona *“siempre que al menos una de las capas de tinta o recubrimiento contenga uno o más fotoiniciadores”*, expresión que ya ha sido reclamada en el literal b), por lo cual se incurre en una falta de concisión.
- La expresión *“en donde las capas de tinta y/o recubrimientos curables por energía contienen cada una igual o más del 40% en peso de materiales de curación por energía”* (reiv. 1), no es clara, si se refiere a todas las capas que van cubriendo el sustrato, o solo las que tienen fotoiniciadores o las que no tienen.
- La reivindicación 6 no es clara puesto que incluye al parecer una etapa de *“atrapamiento en húmedo”*, *“etapa”* que no ha sido definida en la parte característica de la reivindicación 1.
- La reivindicación 7 menciona *“calentar todas las capas de tinta o recubrimiento desde 85°C hasta 90°C”*, sin embargo, según el sustento de la descripción, no es una etapa de calentamiento sino de secado. Además, que se realiza antes de la etapa de curado. Por lo cual, se sugiere corregir para dar sustento.
- El término *“amina sinergista”* (reiv. 9, 10) no es claro, porque no es un término fácilmente reconocible, se sugiere incluir el nombre químico en específico o la estructura química.
- La reivindicación 34 no es concisa, porque contiene información ya incluida en reivindicaciones anteriores, especialmente en la reivindicación 1.
- Las reivindicaciones 34 y 40 no son claras, porque mencionan etapas adicionales al método de la reivindicación 1, pero los literales a) hasta e) se conservan, de modo que no es claro, el orden en que estas etapas estarían incluidas dentro de la secuencia de etapas reclamadas en la reivindicación 1.
- La numeración de las reivindicaciones 49 a 51 no es coherente con el orden de numeración y su relación de dependencia con la reivindicación 1. Se sugiere colocarlas luego de la reivindicación 30.



Oficio N° 5683 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009672

- Es importante, señalar que las modificaciones no deberán ampliar el alcance de la materia divulgada inicialmente.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 7 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 anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US4105806	“Photoinitiator free inks and method”	8 de agosto de 1978
D3	US20050013932	"Method of forming heat resistant raised print from radiation curable solid particulate compositions "	20 de enero de 2005

D1¹ divulga tintas sin fotoiniciador y un método para producir superficies impresas y barnizadas depositando una película base o imprimiendo sobre un sustrato y depositando, húmedo sobre húmedo, un barniz protector o una capa superior, después de lo cual las multicapas se exponen a una fuente de energía; preferiblemente a radiación electromagnética, para curar simultáneamente el barniz y la tinta sobre dicho sustrato (Resumen).

D3² divulga un método para formar una impresión en relieve resistente al calor sobre un sustrato usando una composición de polvo curable por radiación donde la composición se cura usando radiación. La composición en polvo incluye uno o más polvos de poliéster (met) acrilatos curables por radiación ultravioleta y, opcionalmente, uno o más aditivos. El método incluye aplicar la composición de polvo de poliéster (met)acrilato a una impresión con tinta húmeda sobre un sustrato para producir una impresión recubierta, calentar la impresión recubierta a la temperatura de fusión para formar una fusión elevada e irradiar la fusión elevada para formar la impresión en relieve resistente al calor curada en el sustrato (Resumen).

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método de atrapamiento en húmedo para preparar un artículo impreso (...)” (Radicado N° NC2019/0009672 del 24 de febrero de 2022).

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

Características esenciales	D1
Un método de atrapamiento en húmedo para preparar un artículo impreso	Un método para proporcionar recubrimientos multicapa sobre sustratos impresos (Col. 1, líneas 53 a 60)
a) Proporcionar un sustrato;	Proporcionar un sustrato

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=4105806A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19780808&DB=EPODOC&locale=en_EP

²<https://patents.google.com/patent/US20050013932>



Oficio N° 5683 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009672

	(Col. 2, líneas 1 y 2)
b) Aplicar al sustrato una o más capas de recubrimiento o tinta curables por energía (A) que contienen uno o más fotoiniciadores;	Aplicar una composición fluida curable por radiación que tiene como componente esencial un precursor de catalizador (fotoiniciador) (Col. 2, líneas 10 a 18)
c) Aplicar al sustrato una o más capas de recubrimiento o tinta curables por energía (B) que no contienen fotoiniciadores; y	Aplicar al sustrato una capa de una composición libre de fotoiniciador curable por radiación (Col. 2, líneas 4 a 8)
d) Curar por energía todas las capas de recubrimiento y/o tintas simultáneamente al final de la corrida de impresión;	Exponer el sustrato revestido a irradiación para producir un sustrato revestido multicapa endurecido (Col. 2, líneas 18 a 20)
Al menos una de las capas de tinta o recubrimiento contenga uno o más fotoiniciadores	Al menos una de las capas contiene un fotoiniciador (Reiv. 1).
Capas de tinta y/o recubrimientos curables por energía contienen cada una igual o más del 40% en peso de materiales de curación por energía,	Tinta Epoxi: EPN1139 epoxi-fenol, CY179 epoxi= 85,1% Esmalte fotoreactivo: Diglicidil-eter de bisfenol A, CY179 epox, = 90,6% (Ejemplo 1)
Capas aplicadas en cualquier orden	Primero se aplica la capa sin fotoiniciador y luego con fotoiniciador (Col. 2, líneas 4 a 15).
Todas las capas resultan completamente curadas	El esmalte se curó con todas las tintas húmedas hasta un acabado no pegajoso luego de una exposición de 6 segundos a una radiación de 200 W/in Hg (Col. 9, líneas 25 a 30).

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

Adicionalmente, en cuanto a las reivindicaciones dependientes 2 a 5, D1 menciona que el esmalte se curó a una exposición de radiación de 200 W/in Hg (Col. 9, líneas 25 a 29), lo cual según conocimientos generales equivale a radiación UV. Adicionalmente, las composiciones acrílicas fotocurables que contienen resinas acrílicas e iniciadores de las mismas también son bien conocidas en la técnica. Las composiciones preferidas incluyen ácido acrílico, ácidos acrílicos, p. ácido metacrílico y derivados del mismo. (Col. 5, líneas 41 a 68). Además, D1 enseña que también son adecuados compuestos derivados de poliésteres insaturados con monómeros vinílicos tales como estireno y sus derivados y los compuestos acrilatos y metacrilatos y derivados de los mismos. Tales compuestos acrílicos pueden modificarse con uretanos, y menciona que el vehículo puede contener entre 10 a 40 partes de éster de resina y aditivos como pigmentos, cargas, agentes de control de flujo, etc. (Col. 6, líneas 4 a 30). Con los sistemas acrílicos, las cantidades de iniciador oscilarán entre aproximadamente un 0,1 y aproximadamente un 10% en base al peso del material acrílico (Col. 8, líneas 9 a 11). Dicho fotoiniciador se encuentra entre 8 a 14 partes y puede ser alfa-dietoxi-acetofenona, o p-benzoquinona (Col. 6, líneas 35 a 40). Las composiciones acrílicas pueden contener además una compuesto que contiene nitrógeno, tal como una amina (Col. 5, líneas 25 a 30). De hecho, se pueden usar aceleradores de amina para mejorar la tasa de curado, tal como trietanolamina y metil-dietanolamina (Col. 7, líneas 6 a 10). Las capas pueden contener aditivos tales como pigmentos, rellenos, agentes de control de flujo (Col. 6, líneas 23 a 26). Los sistemas de recubrimiento multicapa se pueden aplicar separadamente y se hornean para retirar los solventes y así secar las respectivas capas antes de recubrirlos con una capa adicional (Col. 1, líneas 10 a 12). Se puede emplear una capa de imprimación cuando el laminado está compuesto por dos capas de barniz e incluso dos capas de tinta (Col. 3, líneas 61 a 66). Superficies impresas y barnizadas u otros revestimientos multilaminares

Oficio N° 5683 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009672

que requieran solo una etapa de exposición a la radiación y que requieran fotoiniciador solo en la composición que comprende la capa superior (Col. 2, líneas 24 a 28). El sustrato es impreso y puede ser papel, metal, plástico o cerámico (Col. 2, líneas 1 a 2). El método de la invención es especialmente adecuado para su uso en la decoración de productos metálicos tales como envases de cerveza y bebidas de aluminio y acero, incluyendo hojalata y acero sin estaño (TFS). También se puede emplear para decorar o revestir papel, plástico, vidrio, cerámica y otros sustratos (Col. 8, líneas 12 a 17).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6, 8 a 10, 14 a 16, 18 a 21, 23 a 27, 30, 34 a 36, 49 y 50 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

En cuanto a la reivindicación 31 que consiste en el artículo impreso que se caracteriza porque es preparado, se considera que tampoco es nuevo, desde que el método para su elaboración no es nuevo, de acuerdo con la tabla 1.

Las reivindicaciones dependientes 32 a 33 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

En cuanto a la reivindicación 37 y 38 que consisten en el sustrato impreso o artículo que se caracteriza porque es preparado, se considera que tampoco es nuevo, desde que el método para su elaboración no es nuevo, de acuerdo con la tabla 1 y que D1 ya divulga que el sustrato puede ser papel (Col. 2, líneas 1 a 2).

La reivindicación dependiente 39 tampoco cumple con el requisito de novedad.

5.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 7 consiste en: *“El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizado porque además comprende”*

(Radicado N° NC2019/0009672 del 24 de febrero de 2022).

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

Características esenciales	D1	D3
Un método de atrapamiento en húmedo para preparar un artículo impreso	Un método para proporcionar recubrimientos multicapa sobre sustratos impresos (Col. 1, líneas 53 a 60)	Método para formar una impresión resistente al calor (Reiv. 10).
a) Proporcionar un sustrato;	Proporcionar un sustrato (Col. 2, líneas 1 y 2)	Proporcionar un sustrato (Reiv. 10).
b) Aplicar al sustrato una o más capas de recubrimiento o tinta curables por energía (A) que contienen uno o más fotoiniciadores;	Aplicar una composición fluida curable por radiación que tiene como componente esencial un precursor de catalizador (fotoiniciador) (Col. 2, líneas 10 a 18)	Aplicar un polímero de acrilato curable por radiación a una tinta húmeda (Reiv. 10).
c) Aplicar al sustrato una o más capas de recubrimiento o tinta curables por energía (B) que no contienen fotoiniciadores; y	Aplicar al sustrato una capa de una composición libre de fotoiniciador curable por radiación (Col. 2, líneas 4 a 8)	----
d) Curar por energía todas las capas de recubrimiento y/o tintas simultáneamente al final de la corrida de impresión;	Exponer el sustrato revestido a irradiación para producir un sustrato revestido multicapa endurecido (Col. 2, líneas 18 a 20)	Curar por radiación la composición del polímero acrilato sobre la tinta húmeda (Reiv. 10).

Oficio N° 5683 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009672

Al menos una de las capas de tinta o recubrimiento contenga uno o más fotoiniciadores	Al menos una de las capas contiene un fotoiniciador (Reiv. 1).	
Capas de tinta y/o recubrimientos curables por energía contienen cada una igual o más del 40% en peso de materiales de curación por energía,	Tinta Epoxi: EPN1139 epoxi-fenol, CY179 epoxi= 85,1% Esmalte fotoreactivo: Diglicidil-eter de bisfenol A, CY179 epox, = 90,6% (Ejemplo 1)	UVECOAT (poliéster metacrilato: 50% (Párr. 0035, 0030).
Capas aplicadas en cualquier orden	Primero se aplica la capa sin fotoiniciador y luego con fotoiniciador (Col. 2, líneas 4 a 15).	
Todas las capas resultan completamente curadas	El esmalte se curó con todas las tintas húmedas hasta un acabado no pegajoso luego de una exposición de 6 segundos a una radiación de 200 W/in Hg (Col. 9, líneas 25 a 30).	Las composiciones se curan con radiación ultravioleta (Párr. 0050).
Capa: Materiales de curación por energía y materiales de curación sin energía	Ejemplo 1: Tinta epóxica: EPN1139 Epoxi-fenol y CY179 epoxi.	Capa: Materiales polímero curable por radiación y tinta húmeda (Reiv. 10).
Calentar todas las capas 85°C-90°C después de que dichas capas son aplicadas.	----	Calentar las composiciones de metacrilato de poliéster (Párr. 0045), por ejemplo, menos de 100°C, o entre 90-140°C (Párr. 0046).

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 7 porque divulga un método para proporcionar recubrimientos multicapa sobre sustratos impresos que comprende aplicar una composición fluida curable por radiación que tiene como componente esencial un precursor de catalizador (fotoiniciador), aplicar al sustrato una capa de una composición libre de fotoiniciador curable por radiación y exponer el sustrato revestido a irradiación para producir un sustrato revestido multicapa endurecido (Col. 2, líneas 2 a 20).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 7 y el método para proporcionar recubrimientos multicapa divulgado de D1 consiste en que se calientan todas las capas entre 85-90°C luego de la aplicación.

No se evidencia un efecto asociado a incluir un calentamiento de las capas entre 85-90°C luego de la aplicación.

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 calentamiento con las capas aplicadas antes del curado ya está divulgado en D3 que se refiere a un método para formar una impresión resistente al calor que comprende aplicar una impresión de tinta húmeda a un sustrato, aplicar un polvo polimérico de acrilato curable por radiación, calentar el polvo a una temperatura e irradiar (Reiv. 10). La aplicación y el proceso de curado se llevan a cabo en dos etapas que incluyen un paso de calentamiento y una etapa de curado (Párr. 0045). Las temperaturas adecuadas incluyen menos de 100°C, específicamente entre 50-140°C, 90-140°C, 50-100°C y 50-80°C (Párr. 0046).

Oficio N° 5683 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009672

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un calentamiento a 90°C como en D3 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 7. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 7, 11 a 13, 17, 22, 28, 29, 31 a 48 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

6. Conclusión con respecto a novedad y nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US4105806	1 a 6, 8 a 10, 14 a 16, 18 a 21, 23 a 27, 30, 49, 50	Novedad
D3	US20050013932	7, 11 a 13, 17, 22, 28, 29, 31 a 48, 51	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a D1

El solicitante controvierte a D1 porque *“no enseña que todas las capas de tinta o revestimiento deban contener igual o más del 40% en peso de materiales de curación por energía, sino que, D1 enseña al menos una capa de recubrimiento, la tinta del Ejemplo 1, que contiene solo 22,69% de materiales de curación por energía. Además, el epoxi fenol novolaca se cura con calor, no con radiación actínica. Tampoco sería obvio a partir de las enseñanzas de D1 que cada capa debe contener una cantidad igual o superior al 40% en peso de materiales de curado pro [sic] energía, debido a que la invención de D1 ya funciona bien para su propósito previsto. Por tal motivo, además de diferenciarse en la cantidad de materiales de curado por energía, ninguna persona normalmente versada en la materia estaría motivada ni siquiera a modificar la cantidad de material para curación mencionada (22.69%), y tampoco habría una expectativa razonable de éxito si cada capa tuviera una cantidad tan alta de materiales de curado energético porque los métodos de D1 requieren curado completo, y el calor no se usa para curar materiales de curado energético como se define en la presente invención”*.

Se indica que las reivindicaciones deben ser claras y concisas, por lo que deben ser autosuficientes para englobar las características técnicas esenciales de la solicitud. De esta manera, la expresión “curables por energía”, no es limitativa a un tipo de energía en particular, como lo quiere hacer ver el solicitante. Al contrario, es un término vago y amplio que incluye por supuesto, calor, que es un tipo de energía como fácilmente es reconocido por la persona versada en la materia. Así las cosas, en los ejemplos de D1 se divulgan varios compuestos epoxi o acrílicos que hacen parte de las tintas y los barnices, siendo éstos compuestos normalmente curables por radiación, como bien lo advierte D1 en la reivindicación 1. Por otro lado, no es claro, el resultado de 22,69% que el solicitante cita. A continuación, se muestra una tabla con los porcentajes de cada uno de los compuestos, evidenciándose que los compuestos epoxi o acrílicos curables por energía están en una proporción mayor al 40%.

Oficio N° 5683 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009672

Ejemplo 1		
Tinta epóxica (Capa 1)		
N° Partes		
300	EPN1139 epoxi-fenol Novolak	68,1%
75	CY179 epox	17,0%
25	RD-2 butanodiol ether	5,7%
40	Pigmento	9,1%
0,75	Pigmento rojo	0,2%
Barniz fotoreactivo (Capa 2)		
N° Partes		
190	Diglicidil éter de bisfenol A	59,4%
100	CY179 epox	31,3%
20	RD-2	6,3%
10	p-Metoxbenzendiazo hexa F	3,1%
Ejemplo 2		
Barniz epóxico (Capa 1)		
N° Partes		
75	CY179 epoxi	71,77%
25	RD-2 butanodiol eter	23,92%
4,5	p-Metoxbenzendiazo hexa F	4,31%
Recubrimiento blanco acrílico (Capa 2)		
45	Triacrilato de Pentaeritritol	45,0%
10	Triacrilato trimethylol propano	10,0%
25	Resina 8008	25,0%
20	Resina éster 8005	20,0%

El solicitante afirma refiriéndose a D1 que: “En contraste, la presente invención se refiere a un método de atrapamiento en húmedo para la impresión o aplicación de múltiples capas de tinta o recubrimiento sobre un sustrato, y la preparación de artículos laminados utilizando dicho método, en donde dichas tintas o recubrimientos son capaces de ser curados por radiación UV, ya sea debido a los fotoiniciadores que contienen, o debido al fenómeno de atrapamiento en húmedo ya descrito en la presente invención (página 54, líneas 15 a 21 de la descripción).”

Al respecto, esta Oficina indica que las reivindicaciones son las que le brindan la protección legal a la patente, por lo cual, deben mencionar todas las características esenciales de la invención que la hace diferente con el estado de la técnica. Así las cosas, en las reivindicaciones no es claro que “curables por energía” signifique “curados por radiación UV”. Al contrario, el solicitante está tratando de abarcar más del concepto inventivo, por lo cual, se reitera que dicho alcance no estaría de ninguna manera sustentado en la descripción. Por lo tanto, se considera que D1 sigue anticipando el objeto de la solicitud, toda vez que divulga que su recubrimiento multicapa contiene compuestos epoxi o acrílicos curables por radiación. Se le recomienda al solicitante que limite el alcance de la materia reclamada.



Oficio N° 5683 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009672

El solicitante afirma que *“la reivindicación 1 también se modificó al agregar la limitación “en donde todas las capa [sic] del paso d) resultan completamente curadas.” Por el contrario, las capas no se curan completamente mediante el curado por energía en D1. Todos los ejemplos de dicho documento deben hornearse a una temperatura de 200°C a 400°C para lograr un curado completo. En vista de lo anterior, la solicitante desea señalar que la reivindicación 7 ha sido modificada con el fin de especificar que cualquier etapa de calentamiento se realiza a un máximo de 90°C”.*

Si bien, esto es una limitación del alcance de la solicitud, no es suficientemente clara para diferenciarse del documento 1, puesto que revisando esta anterioridad se menciona allí que *“el esmalte se curó con todas las tintas húmedas hasta un acabado no pegajoso luego de una exposición de 6 segundos a una radiación de 200 W/in Hg”* (Col. 9, líneas 25 a 30), con lo cual se considera que al mencionar “un acabado no pegajoso”, es un indicador que el curado se llevó a cabo completamente, además que como bien lo menciona el solicitante, D1 sí logra un curado completo cuando se somete a una temperatura de 200°C o 400°C. El solicitante, no está incluyendo condiciones técnicas diferenciadoras, puesto que no es claro a qué condiciones estaría logrando dicho curado completo, tal que ocasionen diferencia con D1, excepto por lo revelado en la reivindicación 7.

Argumentos respecto a D2

El solicitante afirma: *“Con respecto al documento D2, dicho documento no proporciona los elementos de la reivindicación 1 que faltan en D1. Específicamente, D2 enseña que, la capa de tinta no es curable por UV, es decir, la capa de tinta es una tinta offset tradicional ([0003]). El barniz puede ser curable por UV. Por el contrario, todas las capas de la reivindicación 1 son curables por energía. En consecuencia, la reivindicación 1 y todas las reivindicaciones dependientes de la misma, ya sea directa o indirectamente, son novedosas con respecto a D2”*

Al respecto, esta Oficina se permite informar que, debido a las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio y los argumentos presentados, este documento D2 ya no se considera pertinente para afectar la patentabilidad de la solicitud.

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° **5683** de **22 de abril de 2022**

Ref. Expediente N° NC2019/0009672

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° 5683 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009672

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0009672		1°		2°		3°	X	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/021010		06/03/2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
07/03/2017				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 51
Palabras clave utilizadas	wet near coat* and (dry* or heat*) and (cur* near (radiat* or "UV")) photoiniti* (print* or ink*) (heat* or dry*) near (cur*)
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B05D 1/36, B05D 1/00, B05D 3/06, B41M 1/18, B41M 7/00, C09D 11/101

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	11091100	21-07-2011	-	-	A
	06036271	17-04-2006	-	-	A
	06081186	16-08-2006	-	-	A
	95002806	26-01-1995	-	-	A
	98054395	21-09-1998	-	-	A
	97012829	10-03-1997	-	-	A
ISR	US2007263060	15-11-2007	-	-	A
	US2011195256	11-08-2011	-	-	A
	US5314741	24-05-1994	-	-	A
	US2012304879	6-12-2012	-	-	A
ISR/Patbase Derwent/CN	US4105806	08-08-1978	1 a 51	Resumen; Col. 1, líneas 53 a 60; Col. 2, líneas 1 a 28; Col. 3, líneas 60 a 66; (Col. 5, líneas 41 a 68); (Col. 6, líneas 4 a 30); Col. 8, líneas 9 a 17	X, Y
EPO	US2003138617	24-07-2003	-	-	A
	US2003154871	21-08-2003	-	-	A
	US2011274891	10-11-2011	-	-	A
	WO2014165323	09-10-2014	-	-	A



Oficio N° 5683 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009672

Patbase	US20140120351	01/05/2014	-	-	A
	US20050013932	20/01/2005	7, 11 a 13, 17, 22, 28, 29, 31 a 48	Resumen; Párr. 3, 17, 18, 30, 61, 68, 69, 73; Ejemplos 6 a 8	Y
	EP1333073	06-08-2003	-	-	A
Orbit	US20150124032	07-05-2015	-	-	A
	US8888262	18-11-2014	-	-	A
	US7615110	10-11-2009	-	-	A
Derwent	JP2001002969	09-01-2001	-	-	A
	US2014302307	09-10-2014	-	-	A
	EP1935662	25-06-2008	-	-	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					
“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: (21/04/2022)					