

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11486 de 14 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009066

Señor(a)
SEB S.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“MÉTODO PARA PRODUCIR UN RECUBRIMIENTO ESTABLE AL CALOR MEDIANTE IMPRESIÓN DIGITAL”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/FR2017/050551

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 10 de marzo de 2017.

PRIORIDAD(ES): 10/03/2016, FR (FRANCIA), 1652025

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 25 de agosto de 2020, bajo el número NC2020/0010401, 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 9 del radicado N° NC2020/0010401 del 25 de agosto de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar un método para recubrir un artículo de calentamiento mediante el depósito de recubrimiento en una forma precisa y controlada de tal forma que se economice el material y logrando una homogeneidad perfecta en términos de grosor.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para fabricar un artículo doméstico de calentamiento que comprende colocar sobre un sustrato una composición que tiene un aglutinante con más de 15% de materia seca que se deposita mediante impresión de chorro de tinta, por medio de al menos una boquilla que tiene una apertura entre 100 micras y 1,5 mm.

3. De la solicitud de patente

3.1. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (c))

Los ejemplos presentados no son claros, puesto que se describe cómo se hizo el recubrimiento, pero no se evalúa algún criterio técnico de éxito o falla de los problemas mencionados, tales como homogeneidad o eficiencia del proceso en el número de etapas, salvo en los ejemplos comparativos que están muy por debajo del rango



Oficio N° 11486 de 14 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009066

reclamado, con lo cual no es posible suponer o extrapolar que los ejemplos de la solicitud fueron exitosos, especialmente porque no se estudia de forma independiente el tamaño de boquilla y por otra parte la cantidad de materia seca.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 10 de marzo 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:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2012/085477	“Article including a heat-stable coating provided with an at least two-colour decoration having continuous tones, and method for manufacturing such an article”	28 de junio de 2012
D2	US20060153989	“Method for coating printed images”	13 de julio de 2006

D1¹ divulga un artículo de calentamiento que incluye un sustrato que tiene dos caras opuestas, donde al menos una es opaca y se dispone un recubrimiento estable al calor. Al menos el recubrimiento estable incluye una decoración de dos colores que tienen tonos continuos y se proporcionan para formar una capa continua o discontinua y el artículo de calentamiento se cura a una temperatura de más de 300°C (Resumen).

D2² revela un método de fabricar una transferencia para la aplicación a un sustrato y una impresora configurada para operar el método que comprende los pasos de aplicar una imagen a una lámina y b) aplicar un recubrimiento protector sobre al menos un área de la lámina donde se ha aplicado la imagen, caracterizado porque la imagen y/o el recubrimiento protector se aplica usando una impresora de tinta (Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Proceso para producir un artículo doméstico pequeño de calentamiento que comprende un sustrato con al menos dos caras opuestas, en donde el sustrato se selecciona de entre sustratos de material metálico, sustratos de vidrio, sustratos cerámicos, sustratos de terracota, sustratos plásticos, el proceso comprende:”* (Radicado N° NC2020/0010401 del 25 de agosto de 2020).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Proceso para producir un artículo doméstico pequeño de calentamiento que comprende un sustrato con al menos dos caras opuestas, en donde el sustrato se selecciona de entre	Un método para fabricar un artículo de calentamiento que comprende los pasos de:	Un método para fabricar una capa de transferencia para la aplicación a un sustrato (Reivindicación 1).

¹ <https://patents.google.com/patent/WO2012085477A1/en>

²<https://patents.google.com/patent/US20060153989/en>

Oficio N° 11486 de 14 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009066

sustratos de material metálico, sustratos de vidrio, sustratos cerámicos, sustratos de terracota, sustratos plásticos, el proceso comprende: - Suministrar dicho sustrato; y	a) Proporcionar un sustrato (2) que comprende dos caras opuestas (Reivindicación 20). El sustrato es cerámico (Pág. 4, líneas 4 a 5).	El sustrato es un artículo cerámico (Párr. 0001, 0002).
- Obtener un recubrimiento estable al calor sobre dicho sustrato, dicho paso de obtención comprende: - Depositar sobre al menos una de las dos caras opuestas de dicho sustrato al menos una capa de una composición que comprende al menos un aglutinante; donde dicho aglutinante comprende al menos una resina de unión, una resina de fluorocarbono, una composición sol-gel, una tira de esmalte, una laca, un tanino condensado; y	b) Producir un recubrimiento estable al calor sobre la cara (21) que comprende los pasos siguientes: b) Un paso de aplicación sobre una de las dos caras (Reivindicación 20). La decoración comprende al menos un aglutinante termoestable (Reivindicación 6). El aglutinante se selecciona de resinas fluorocarbonos (Reivindicación 7).	El recubrimiento de cubierta puede permanecer en el sustrato para proteger la imagen (Párr. 0002). El recubrimiento comprende un polímero (aglutinante) comprendido en un fluido tipo vehículo (Párr. 0020). El polímero para el recubrimiento protector es típicamente un acrilato, alquilacrilato, vinil, carbonato o una mezcla de caucho sintético, por ejemplo, butadieno/acrilato (Párr. 0021).
Curar dicho sustrato recubierto	Un tratamiento de solidificación con calor de la capa húmeda (Reivindicación 20).	Se cura el recubrimiento de cubierta (Párr. 0043).
Caracterizado porque la composición comprende al menos un aglutinante tiene un contenido de materia seca en el rango de 15% a 100% en peso, y	Una composición que comprende dispersión de PTFE con 60% de extracto seco, dicha composición tiene sólo 2% de agua (Pág. 20, líneas 15 a 20).	-----
Porque dicha deposición se lleva a cabo mediante impresión digital por medio de al menos una boquilla que tiene una apertura en el rango de 100 micras a 1,5 mm de tamaño.	La composición de la capa decorativa comprende al menos dos colorantes y se aplica por impresión de chorros de tinta (Pág. 12, líneas 7 a 11). -----	El recubrimiento de la menos un área de la hoja se aplica usando una impresora de tinta (Reivindicación 1). El recubrimiento se aplica con una impresora que tiene una boquilla con una apertura entre 125 y 500 micras (Reivindicación 8).

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para fabricar un artículo de calentamiento que comprende los pasos de: a) Proporcionar un sustrato (2) que comprende dos caras opuestas (Reivindicación 20); b) Producir un recubrimiento estable al calor sobre la cara (21) que comprende los pasos siguientes: b) Un paso de aplicación sobre una de las dos caras seguido de un tratamiento de solidificación con calor de la capa húmeda (Reivindicación 20).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método para fabricar un artículo de calentamiento de D1 es que la deposición se lleva a cabo mediante impresión digital por medio de al menos una boquilla que tiene una apertura entre 100 micras a 1,5 mm de diámetro.

Oficio N° **11486** de **14 de septiembre de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0009066

El efecto que se logra al llevar a cabo la impresión digital con una boquilla de apertura entre 100 micras a 1,5 mm de diámetro es que se obtiene un recubrimiento grueso minimizando el número de pasos de impresión obteniendo una deposición homogénea.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método para fabricar un artículo de calentamiento conocido en D1 para obtener un recubrimiento grueso minimizando el número de pasos de impresión obteniendo una deposición homogénea?

Sin embargo, el incluir un tamaño de boquilla entre las 100 micras a 1,5 mm minimizando los pasos de impresión para obtener una deposición homogénea ya está divulgado D2 que se refiere a un método para fabricar una capa de transferencia para la aplicación a un sustrato (Reivindicación 1). El sustrato es un artículo cerámico (Párr. 0001, 0002). El recubrimiento de cubierta puede permanecer en el sustrato para proteger la imagen, la imagen se aplica al artículo y este se calienta para quitarlo y se quema dicho recubrimiento. Las temperaturas típicas para quemar dicho sustrato son 400°C (Párr. 0002). El recubrimiento comprende un polímero comprendido en un fluido tipo vehículo (Párr. 0020), donde el polímero puede ser un acrilato, un carbonato de vinilo, una mezcla de caucho sintético (aglutinante) (Párr. 0021). Se cura el recubrimiento de cubierta (Párr. 0043). Donde, el recubrimiento protector de la menos un área de la hoja se aplica usando una impresora de tinta (Reivindicación 1). El recubrimiento se aplica con una impresora que tiene una boquilla con una apertura entre 125 y 500 micras (Reivindicación 8). Dicho recubrimiento se extiende sustancialmente uniformemente 1 mm más allá del borde de la imagen y se seca en una película sólida en 10 segundos (Párr. 0043).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un tamaño de boquilla entre 125 y 500 micras para hacer un recubrimiento grueso de por lo menos 30 micras y minimizando los pasos de impresión de D2 en el método para fabricar un artículo de calentamiento de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo tanto, se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: Una composición que comprende dispersión de PTFE con 60% de extracto seco (Pág. 20, líneas 1 a 5). También se usa un recubrimiento sol-gel (Pág. 16, líneas 18 a 20).
- Reivindicación 3: El artículo es un artículo de cocina decorado (Pág. 2, líneas 13 a 15).
- Reivindicaciones 4 y 7: La capa inferior opaca contiene preferiblemente pigmentos y mejor de color negro o blanco (Pág. 6, líneas 24 a 26).
- Reivindicación 8: La decoración se aplica por medio de impresión de chorro de tinta (Pág. 1, líneas 6 a 10).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 5 y 6: La película de recubrimiento protector tiene un grosor de 20 a 50 micrómetros (Párr. 0022).
- Reivindicación 8: La aplicación del recubrimiento estable al calor se aplica usando una impresora de chorro de tinta (Reivindicación 1).
- Reivindicación 9: El recubrimiento protector estable al calor se encuentra sobre una imagen (Resumen, Párr. 0002).



Oficio N° 11486 de 14 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009066

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 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.

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	WO2012/085477	1 a 4, 7 y 8	Nivel Inventivo
D2	US20060153989	1, 5, 6, 8 y 9	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante manifiesta su desacuerdo con las objeciones a la descripción *“toda vez que los ejemplos definidos en la descripción muestran unos productos ejemplares que fueron obtenidos mediante el uso del método que se desea proteger, es decir, el definido en las reivindicaciones donde dichos productos luego son comparados con los Ejemplos Comparativos”*. Al respecto, esta Oficina indica que los ejemplos de la invención no son claros, el ejemplo 1 menciona que la composición usada tiene un contenido de materia seca entre 50-55% en peso y unas boquillas de apertura de 100 micrómetros y finalmente menciona que el recubrimiento curado así obtenido es de 30 micras. Sin embargo, no da cuenta que el recubrimiento sea homogéneo, tampoco menciona los pasos de secado entonces no hay una referencia a que efectivamente se solucione el problema técnico. Cabe aclarar y reiterar que los siguientes ejemplos mencionan lo mismo, de tal manera que no son claras las ventajas que otorga la invención a partir de ellos. Tampoco hay un ejemplo en el cual únicamente se analice el tamaño de boquilla sin contar con el contenido de materia seca con el fin de corroborar que en efecto como lo menciona el solicitante el efecto se atribuya a la combinación del tamaño de boquilla y materia seca o sí solo es debido al tamaño de boquilla. En el Ejemplo Comparativo 1 y 2 se varía tanto el contenido de materia como el tamaño de boquilla, de tal manera que como ya se mencionó no se identifica si las ventajas de la invención son debidas al contenido de materia seca o al tamaño de la boquilla o a las dos cosas.

El solicitante menciona que el efecto de usar las boquillas entre un rango mayor entre 100 micras y 1,5 mm es que se obtienen recubrimientos más gruesos con menos capas de secado con una textura homogénea. Sin embargo, esto no es claro, dado que en primer lugar el término “grueso” es relativo y tampoco se ve una ventaja a recubrir con un espesor más grueso el material si eso por supuesto equivaldría a más gasto de material. No obstante, no se han incluido un rango de valores que sean diferenciadores principalmente en la reivindicación 1, sino que al contrario en reivindicaciones dependientes se incluyen valores tan pequeños como 0,1 micras o tan gruesos como 1000 micras, por lo cual entonces no se estaría definiendo completamente ni adecuadamente la invención. Así las cosas, D2 dictamina que los recubrimientos pueden ser tan gruesos como 50 micras.

El solicitante manifiesta que *“el examinador evidentemente ha violado el derecho del solicitante, toda vez que no realizó el esfuerzo intelectual de ubicarse al momento de la presentación de la solicitud prioritaria, ni tampoco planteó el problema que se encontraba en el estado del arte en dicho momento”* y complementa que la reivindicación independiente modificada difiere de la divulgación en D1 en que *“la composición es depositada sobre el sustrato mediante impresión digital por medio de una boquilla que tiene una apertura que está en el rango de 100 micras a 1,5mm”*. Esta característica

Oficio N° **11486** de **14 de septiembre de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0009066

distintiva, en combinación con el uso de una composición que comprende un contenido de material seco que varía de 15 a 100% en peso, permite obtener un recubrimiento grueso, al tiempo que disminuye el número de pasadas de impresión y secado que se debe llevar a cabo con el fin de obtener una deposición homogénea y evitar efectos de borde. Al respecto, esta Oficina indica que el documento D2 divulga que el recubrimiento se aplica con una impresora que tiene una boquilla con una apertura entre 125 y 500 micras (Reivindicación 8) y se obtiene un recubrimiento de 30 a 50 micras (Párr. 0022), con lo cual entonces se soluciona el problema técnico ya que solamente se usa una pasada de impresión y la película se seca en tan solo 10 segundos (Párr. 0043).

El solicitante complementa que la presente invención busca suministrar el proceso que permita producir un recubrimiento de suficiente grosor y se permite el uso de rellenos grandes, sin embargo, esto último no es claro, dado que no se ha explicitado de forma clara en las reivindicaciones.

El solicitante controvierte al documento D2 porque no divulga ni sugiere el uso de boquillas con una apertura como se define en la reivindicación 1, en combinación con el uso de una composición que comprende un contenido de material seco en el rango de 15 a 100% en peso. Al respecto, se indica que en el análisis de nivel inventivo no es necesario que las anterioridades divulguen completamente la invención, sino que a partir del documento más cercano, en este caso el D1 haya una motivación a partir de un documento complementario, el cual divulgue el efecto y las características técnicas faltantes. Así las cosas, el D2 divulga que se puede hacer un recubrimiento tan grueso como 50 micras con las características faltantes en el D1 que es el uso de boquillas de por ejemplo de 500 micras para imprimir dichos recubrimientos en forma homogénea sobre artículos de cocina. Adicional, cabe aclarar que el solicitante no ha demostrado un efecto técnico inesperado al combinar las dos características, puesto que por ejemplo no se ha demostrado que solamente con el uso de las boquillas pero con una composición húmeda no se logren los resultados esperados.

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° **11486** de **14 de septiembre de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0009066



Oficio N° 11486 de 14 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009066

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0009066		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/FR2017/050551		10 de marzo de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
10/03/2016				X					
Solicitante									
SEB S.A.									
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 9
Palabras clave utilizadas	Print* near nozzle and coat* Nozzle near (size or diameter) Coat* near thick Substrate
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B05D 1/26, A47J 36/00, B05D 3/02, B41J 1/00

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	07085921 13274199 14093864	25/07/2008 02/12/2013 20/05/2014	-	-	A A A
ISA	WO2012085477 EP1561789 FR2992324	28/06/2012 10/08/2005 27/12/2013	1 a 5, 7, 11	Reiv. 20, Pág. 2, 12, 16, 20	Y A A
USPTO	US20120033172	09/02/2012	-	-	A
Patbase	DE10008646 US20020084290 WO05028729 US9162519 US20140154476 US20150037385	13/09/2001 4/07/2002 31/03/2005 20/10/2015 05/06/2014 05/02/2015	-	-	A A A A A A
Orbit	WO2014207103A US4891249 EP2872260 EP1561789 EP1630804 JP2004256319	31/12/2014 2/01/1990 20/05/2015 10/08/2005 1/03/2006 16/09/2004	-	-	A A A A A A
Google Patents	US20060153989 EP1658342 CN101489792	13/07/2006 12/05/2010 18/04/2012	1, 3, 4, 6 a 11	Párr. 1, 2, 20 a 22, Reiv. 1, 8	Y A 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					

Oficio N° 11486 de 14 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009066

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: (02/09/2020)	
Examinador: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY	