

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 200562 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009440

Señor(a)
AVERY DENNISON CORPORATION

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PELICULAS DE CARA Y LAMINADOS SENSIBLES A PRESION PARA IMPRESION”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/018242

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 16 de febrero de 2017.

PRIORIDAD(ES): 08/03/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/304,991

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 80 del radicado N° NC2018/0009440 del 10 de septiembre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una película polimérica que tenga buena absorción, secado y calidad en la impresión de chorro de tinta de solvente y/o agua, y proporcionar un método para formar dicha película polimérica.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una película polimérica adaptada para absorber tintas líquidas de impresión de chorro de tinta, la película define una primera cara para recibir la impresión, y una segunda cara dirigida de forma opuesta, la película incluye una estructura microporosa que se extiende a lo largo de al menos la primera cara, en donde la estructura microporosa tiene una porosidad en el rango de 40% a 75%, la estructura microporosa incluye una pluralidad de poros interconectados que tienen una distribución de tamaño de poro en un rango de 2 micras a 10 nm, la estructura microporosa tiene un grosor de al menos 20 micras como se mide desde la primera cara, y la película presenta una tasa de absorción de tinta de al menos 0.01 picolitros/ μm^2 /segundo a una temperatura de impresión de 40 °C en donde la absorción es debido a un efecto de flujo capilar provisto por la estructura microporosa, además, proporciona una laminado y un laminado adhesivo que comprende la película polimérica y un método para formar la película polimérica.



Oficio N° 200562 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009440

2. De la solicitud de patente

2.1. 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 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° NC2018/0009440 el 10 de septiembre de 2018, tituló la invención como: “PELICULAS DE CARA Y LAMINADOS SENSIBLES A PRESION PARA IMPRESION”. 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: “UNA PELÍCULA POLIMÉRICA ADAPTADA PARA ABSORBER TINTAS LÍQUIDAS DE IMPRESIÓN DE CHORRO DE TINTA, LAMINADOS QUE COMPRENDEN LA PELÍCULA Y MÉTODO PARA FORMAR LA PELÍCULA”.

2.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Se sugiere modificar la estructura de la reivindicación 1 para permitir identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen. Se recomienda presentarla conservando la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. Por su parte, la parte característica indica las características técnicas que el solicitante desea proteger y que distinguen la invención de los restantes conocidos. Estas dos partes pueden estar separadas por un enlace gramatical del tipo "caracterizado por" o "que comprende".
- Las expresiones: “al menos”, (Reivs. 1 a 5, 17, 18, 20 a 24, 43, 46 a 49, 59, 64, 70 a 74, 78 y 80), “por lo menos” (Reivs. 13, 15, 16, 19, 32, 38, 39, 42, 57, 60, 79 y 80), “parcialmente” (Reivs. 13, 32 y 57), son imprecisas o relativas sugiriendo que la protección se extienda más allá del alcance de la invención. Por lo tanto, se requiere precisar estas expresiones o modificarlas con términos o rangos concretos de las características técnicas.
- Se requiere aclarar las expresiones: “como se mide desde la primera cara” (Reivs. 1, 20 y 43) y “como se mide entre la primera cara y la segunda cara” (Reivs. 9, 28, 53).

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 08 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 encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2003017321	“Porous resin film”	23 de enero de 2003



Oficio N° 200562 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009440

El documento D1¹ divulga una película de resina porosa (1) que tiene buena absorción de tintas o pastas acuosas, (2) un medio de grabación que puede absorber una tinta sin irregularidades de densidad incluso durante la impresión sólida o similar si la cantidad de tinta expulsada es excelente en la grabación por chorro de tinta, y (3) una película de resina porosa que constituye dicho medio de grabación que tiene excelentes propiedades. En otras palabras, la presente invención reside en una película de resina porosa que comprende una resina termoplástica y un polvo inorgánico y/u orgánico finamente dividido tratado superficialmente con un agente de tratamiento de superficie específico y que tiene una capacidad de absorción de líquido no menor de 0,5 ml/m² medido mediante la "Japan TAPPI No. 51-87" y un medio de grabación que comprende la película de resina porosa (Resumen).

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una película polimérica adaptada para absorber tintas líquidas de impresión de chorro de tinta (...)” (Radicado N° NC2018/0009440 del 10 de septiembre de 2018).

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

Características esenciales	D1
Una película polimérica adaptada para absorber tintas líquidas de impresión de chorro de tinta, la película define	Una película de resina porosa una buena capacidad de absorción de líquidos acuosos puede absorber tinta (Párr. 7)
una primera cara para recibir la impresión,	una capa de fijación de colorante (superficial) (Párr. 13)
una estructura microporosa con	una estructura porosa con numerosos poros finos en el interior de la misma (Párr. 35)
porosidad 40 a 75 %	porosidad más preferiblemente del 30 al 65 %, (Párr. 35)
tamaño de poros entre 2 micras a 10 nm	diámetro promedio de poro preferiblemente no es menor que 0,01 micras (10 nm) y más preferiblemente no mayor que 20 micras (Párr. 33)
un grosor de al menos 20 micras	un grosor preferiblemente no menor a 25 micras (Párr. 123)
una segunda cara dirigida de forma opuesta	la cara inferior de la capa de fijación de colorante (Párr. 7)
tasa de absorción de tinta de al menos 0.01 picolitros/μm ² /segundo a una temperatura de impresión de 40°C	la capacidad de absorción de líquido es aún más preferiblemente de 7 a 100 ml/m ² (Párr. 20) valor medido en 2 segundos de acuerdo con "Japan TAPPI No. 51-87" (Párr. 22)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2003017321A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20030123&DB=EPODOC&locale=en_EP

Oficio N° 200562 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009440

	Por lo tanto, lo anterior equivale a: 3,5 a 50 picolitros/ μm^2 /segundo.
--	--

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

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

- Reivindicaciones 2 a 5: En el caso de que la capa de resina termoplástica sea una película de resina a base de poliolefina de una sola capa comprende preferiblemente de 50 a 97% en peso de esta (Párr. 117).
- Reivindicación 6: Los ejemplos de la resina termoplástica que se utilizará en la película de resina porosa de la presente invención incluyen resina a base de etileno tal como polietileno de alta densidad, polietileno de densidad media y polietileno de baja densidad, resina a base de propileno (Párr. 45).
- Reivindicaciones 7 y 8: La película de resina porosa de la invención tiene una estructura porosa con numerosos poros finos en el interior de la misma, con una porosidad de la misma no es menor del 10%, preferiblemente del 20 al 75%, más preferiblemente del 30 al 65% (Párr. 35).
- Reivindicaciones 9 y 12: La dimensión de los poros internos se determina promediando las medidas de dimensión de al menos 10 poros internos en la dirección de la superficie y la dirección del espesor (Párr. 40).
- Reivindicaciones 10 y 11: La capa receptora de tinta puede tener una estructura de una sola capa o una estructura de múltiples capas que consta de dos o más capas.
- Reivindicaciones 13 y 14: En el caso de la estructura de múltiples capas, las diversas capas pueden tener las mismas o diferentes formulaciones (Párr. 132). Donde la película de resina porosa de la invención tiene una estructura porosa con numerosos poros finos en el interior de la misma (Párr. 35).
- Reivindicaciones 15 y 16: contenido del polvo finamente dividido inorgánico u orgánico tratado superficialmente es de 10 a 70% en peso (Párr. 11).
- Reivindicación 17: Preferiblemente, se proporciona una capa de recubrimiento superior sobre la capa receptora de tinta (Párr. 18).
- Reivindicación: Un agente de tratamiento de superficies de la invención exhibe, a modo de ejemplo, un valor de HLB de 5 a 100, preferiblemente de 5,5 a 50 (Párr. 56).
- Reivindicación 19: La resina termoplástica a base de poliéster como tereftalato de polietileno, copolímero del mismo, naftalato de polietileno y poliéster alifático, y resina termoplástica como policarbonato, poliestireno atáctico, poliestireno sindiotáctico y sulfuro de polifenileno. Se pueden usar dos o más de estas resinas termoplásticas en mezcla (Párr. 19).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 19 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 20 consiste en: “*Un laminado (...)*” (Radicado N° NC2018/0009440 del 10 de septiembre de 2018).

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

Características esenciales	D1
Un laminado que comprende	Una película laminada que comprende (Párr. 13)

Oficio N° 200562 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009440

Una película polimérica adaptada para absorber tintas líquidas de impresión de chorro de tinta, la película define (...), y	Tabla 1
al menos una capa de núcleo dispuesta a lo largo de la segunda cara de la película.	la estructura de dos capas consiste en una capa central y una capa superficial (Párr. 115)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 20 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes 21 a 33 y 37 a 42 de la misma forma en que se presentó el análisis de las reivindicaciones dependientes 2 a 19, teniendo en cuenta las reivindicaciones respectivas.

De igual forma, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 34: La capa receptora de tinta puede tener una estructura de una sola capa o una estructura de múltiples capas que consta de dos o más capas. En el caso de la estructura de múltiples capas, las diversas capas pueden tener las mismas o diferentes formulaciones (Párr. 132).
- Reivindicación 35: En el caso de que la película de resina termoplástica tenga una estructura multicapa y la capa central y la capa superficial comprendan un polvo inorgánico y/u orgánico finamente dividido incorporado, la capa central normalmente comprende una resina a base de poliolefina en una cantidad de 40 a 99,5 % en peso (Párr. 118).
- Reivindicación 36: La película de resina porosa de la invención tiene una estructura porosa con numerosos poros finos en el interior de la misma, con una porosidad de la misma no es menor del 10%, preferiblemente del 20 al 75%, más preferiblemente del 30 al 65% (Párr. 35).

Las reivindicaciones dependientes 21 a 42 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 43 consiste en: “*Un laminado adhesivo (...)*” (Radicado N° NC2018/0009440 del 10 de septiembre de 2018).

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

Características esenciales	D1
Un laminado adhesivo que comprende	Una etiqueta adhesiva que comprende (Párr. 171)
Una película polimérica adaptada para absorber tintas líquidas de impresión de chorro de tinta, la película define (...), y	Tabla 1
una capa de adhesivo dispuesta a lo largo de la segunda cara de la película.	la capa receptora de tinta comprende una resina aglutinante incorporada en la misma como un adhesivo (Párr. 152)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 43 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Oficio N° 200562 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009440

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

- Reivindicaciones 44 y 45: la película de resina porosa de la presente invención se puede usar como una etiqueta adhesiva que comprende un adhesivo acuoso, papel de etiqueta para pegar en recipientes tales como botellas y latas, película absorbente de agua, papel de pared, papel decorativo de superficie para tablero de chapa y placas de yeso (...) (Párr. 152). Entre los ejemplos específicos de resina aglutinante están resina a base de ácido acrílico, resina a base de ácido metacrílico, resina a base de polibutirales, resina de silicio, resina de nitrocelulosa, resina de copolímero de estireno-acrilo, resina de copolímero a base de estireno-butadieno y resina de copolímero a base de acrilonitrilo-butadieno (Párr. 155), que son adhesivos sensibles a la presión (tal como lo presenta el solicitante en el párrafo 39).

De igual forma, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes 46 a 63, tal como se presentó en el análisis de las reivindicaciones dependientes 2 a 19, teniendo en cuenta las reivindicaciones respectivas.

Las reivindicaciones dependientes 44 a 63 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 64 consiste en: *“Un método para formar una película de polímero adaptada para absorber tintas líquidas de impresión de chorro de tinta, la película incluye una estructura microporosa que se extiende a lo largo de al menos una cara de la película, el método comprende (...)”* (Radicado N° NC2018/0009440 del 10 de septiembre de 2018).

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un método para formar una película de polímero adaptada para absorber tintas líquidas de impresión de chorro de tinta, donde la película incluye una estructura microporosa que se extiende a lo largo de al menos una cara de la película, comprende	Para preparar una película de resina porosa de la presente invención que tenga una capacidad de absorción de líquido se puede usar cualquiera de las diversas técnicas de preparación de película o una combinación de las mismas. Por ejemplo, un método de estiramiento de película que utiliza la formación de poros por estiramiento (Párr. 111)
extruir polímero para formar una película;	la composición de polímero se extruye en un troquel a una temperatura de 250 °C en una lámina (Párr. 181)
estirar la película a una proporción de estiramiento en un rango de 1:1.1 a 1:10	luego se estira longitudinalmente a una relación de estiramiento de 4,5 (Párr. 181)
la estructura microporosa tiene una porosidad en un rango de 40 % a 75 % pluralidad de poros interconectados con una distribución de tamaño de poro en un rango de 2 micras a 10 nm	la estructura porosa tiene una porosidad más preferiblemente del 30 al 65 %, con un diámetro promedio de poro preferiblemente no es menor que 0,01 micras (10 nm) y más preferiblemente no mayor que 20 micras (Párr. 33)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 64 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Oficio N° **200562** de **29 de abril de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0009440

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

- Reivindicaciones 65 a 68: El estiramiento se puede lograr mediante el estiramiento longitudinal utilizando la diferencia en la velocidad circunferencial entre rodillos, rodando, estirando en forma transversal usando un horno tensor, estirando por inflado usando un mandril en una película tipo tubo, estiramiento biaxial simultáneo usando un horno tensor y un motor lineal en combinación o similar (Párr. 120).
- Reivindicación 69: en el caso en el que se usa un homopolímero o copolímero de propileno como resina termoplástica, la relación de estiramiento es de aproximadamente 1,2 a 12, preferiblemente de 2 a 10. En el caso de que se usen otras resinas termoplásticas, la relación de estiramiento es de 1,2 a 10, preferiblemente de 2 a 7 para el estiramiento monoaxial (Párr. 121).
- Reivindicación 70: El grosor de la película de resina porosa de la presente invención no está específicamente limitado. Por ejemplo, no es menor que 5 micras, preferiblemente no menor que 25 micras (Párr. 123).

De igual forma, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes 71 a 80, tal como se presentó en el análisis de las reivindicaciones dependientes 2 a 19, teniendo en cuenta las reivindicaciones respectivas.

Las reivindicaciones dependientes 65 a 80 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

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	US2003017321	1 a 80	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Oficio N° **200562** de **29 de abril de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0009440

Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 200562 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009440

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0009440		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/018242		16 de febrero de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
08/03/2018				X					
Solicitante									
AVERY DENNISON 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 80
Palabras clave utilizadas	Película, laminado, polimérica, polímero, absorción, absorbente, porosa, tinta, impresión, polymeric, polyolefin, film, layer, void, porous, porosity, pores, rate, absorb*, stretch*, inks, print*, size, thickness, filler, method, process, capillary*, beta propylene crystal
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B32B27/00, B32B27/06

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	96046344	30-08-1996	---	----	A
	92359758	24-04-1992	---	----	A
ISA	US2003235681	25-12-2003	---	----	A
EPO	US2003017321	23-01-2003	1 a 80	Resumen; Párrs. 7, 11, 13, 18, 19, 20, 22, 33, 35, 39, 40, 45, 56, 111, 115, 117, 118, 120, 121, 123, 132, 152, 155, 171, 181	X
	US2002028320	07-03-2002	---	----	A
USPTO	US2004265516	30-12-2004	---	----	A
Patbase	US5102717	07-04-1992	---	----	A
	US2013164471	27-06-2013	---	----	A
	US2014349037	27-11-2014	---	----	A
Orbit	EP1721735	15-11-2006	---	----	A
CN	CN100411857	28-09-2005	---	----	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					

Oficio N° 200562 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009440

“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: (05/04/2020)	
Examinador: EDUARDO MONROY VEGA	