

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1734 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011814

Señor(a)
DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “**COMPOSICIÓN DE RESINA PARA RECUBRIMIENTO POR EXTRUSIÓN**”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/029344

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 26 de abril de 2016.

PRIORIDAD(ES): US, 62/160,867 13 de mayo de 2015.

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 31 de enero de 2018, bajo el número NC2017/0011814, 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 10 del radicado N° NC2017/0011814 del 31 de enero de 2018

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener composiciones de resina para recubrimiento por extrusión que proporciona alto desempeño de adherencia caliente.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición caracterizada porque comprende: (a) un primer polietileno de baja densidad lineal que tiene una densidad de 0.900 hasta 0.915 g/cm³ y un índice de fusión (I₂) de 5.0 hasta 25 g/10 min, en donde el polietileno de baja densidad lineal es una mezcla de al menos dos componentes: (i) 20-40% en peso de un segundo polietileno de baja densidad lineal, en donde el segundo polietileno de baja densidad lineal es un interpolímero de etileno/a-olefina homogéneamente ramificado que tiene una densidad de 0.870-0.895 g/cm³ y un índice de fusión (I₂) de 2.0-6.0 g/10 min; y (ii) 60-80% en peso de un tercer polietileno de baja densidad lineal, en donde la densidad del tercer polietileno de baja densidad lineal es al menos 0.02 g/cm³ mayor que la densidad del segundo polietileno de baja densidad lineal y en donde el índice de fusión (I₂) del tercer polietileno de baja densidad lineal es

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1734 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011814

al menos dos veces el índice de fusión (I2) del segundo polietileno de baja densidad lineal.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las expresiones “un primer polímero de baja densidad lineal” reiv. 1, 4, “tercer polietileno de baja densidad lineal” (reiv. 1), “interpolímero de etileno/ α -olefina homogéneamente ramificado” (reiv. 2), “interpolímero de etileno/ α -olefina heterogéneamente ramificado” (reiv. 3) presentes en la reivindicaciones 1 a 3 respectivamente, son de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones.
- El término “al menos”, “mayor” (reiv.1, 7) es relativo por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término o rango concreto.
- La reivindicación 9 que tiene como objeto un producto “Una película (...)” y la reivindicación 10 que tiene como objeto un producto “Un artículo (...)” se encuentran mal definido, ya que no reivindica claramente la forma o constitución del mismo (componentes, y las partes que lo componen (proporciones). Se sugiere hacer las aclaraciones del caso.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de mayo de 2015 que corresponde a la fecha 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	US5747594	“Polyolefin compositions exhibiting heat resistivity, low hexane-extractives and controlled modulus”	5 de mayo de 1998

El documento D1¹ divulga un una mezcla de polímeros que tiene una alta resistividad al calor, bajo contenido de extracción de hexano y un módulo controlablemente más bajo o más alto. La mezcla está compuesta por al menos un primer polímero de etileno sustancialmente lineal, Componente (A), y al menos un segundo polímero de etileno que es un polímero homogéneamente ramificado, un polímero lineal heterogéneamente ramificado o un polímero lineal no ramificado de cadena ramificada. Cuando se fabrica en una película, la mezcla se caracteriza por una temperatura de iniciación del sellado térmico que es sustancialmente más baja que su punto de reblandecimiento Vicat, así como una alta resistencia a la adherencia en caliente (...) (Resumen).

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/ae/db/f5/c07dd68256ffc3/US5747594.pdf>



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1734 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011814

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una composición caracterizada porque comprende:”*
(Radicado N° NC2017/0011814 del 31 de enero de 2018).

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

Características esenciales	D1
Una composición caracterizada porque comprende:	Una mezcla de polímeros adecuada para la fabricación de películas y recubrimientos de embalaje que comprende (Reiv. 1).
(a) un primer polietileno de baja densidad lineal que tiene una densidad de 0.900 hasta 0.915 g/cm ³ y un índice de fusión (I ₂) de 5.0 hasta 25 g/10 min, en donde el polietileno de baja densidad lineal es una mezcla de al menos dos componentes:	En realizaciones preferidas, los componentes (A) y (B) se caracterizarán independientemente por un índice de fusión I ₂ de 0,1 a 50g/10minutos. Por "caracterizado independientemente" se entiende que el índice de fusión I ₂ del componente (A) no necesita ser el mismo que el índice de fusión I ₂ del componente (B). El I ₂ de la mezcla de polímeros de la invención será (...), preferiblemente menor que 20g/10min, más preferiblemente menor que 15g/10min. En general, para mezclas de polímeros útiles para preparar el artículo moldeado de la invención, el I ₂ de la mezcla de polímeros será mayor que 10g/10 min, preferiblemente mayor que 15g/10 min, más preferiblemente mayor que 20g/10 min (Col. 15, líneas 44 a 62). (...) una densidad de 0.9135 g/cc y un índice de fusión I ₂ 19.48 g/10 min (Ver tabla 6, ejemplo 27).
(i) 20-40% en peso de un segundo polietileno de baja densidad lineal, en donde el segundo polietileno de baja densidad lineal es un interpolímero de etileno/a-olefina homogéneamente ramificado que tiene una densidad de 0.870-0.895 g/cm ³ y un índice de fusión (I ₂) de 2.0-6.0 g/10 min; y	37% en polímero de etileno sustancialmente lineal que tiene una densidad de 0.870 g/cc y un índice de fusión I ₂ 3.0 g/10 min (Ver tabla 6, ejemplo 27).
(ii) 60-80% en peso de un tercer polietileno de baja densidad lineal, en donde la densidad del tercer polietileno de baja densidad lineal es al menos 0.02 g/cm ³ mayor que la densidad del segundo polietileno de baja densidad lineal y en donde el índice de fusión (I ₂) del tercer polietileno de baja densidad lineal es al menos dos veces el índice de fusión (I ₂) del segundo polietileno de baja densidad lineal.	63% en polímero de etileno heterogéneamente ramificado que tiene 0.941 g/cc y un índice de fusión de I ₂ 58 g/cc (Ver tabla 6, ejemplo 27).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición 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:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1734 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011814

- Reivindicación 2: (B) de 40 a 85 por ciento en peso, basado en el peso total de la mezcla, de al menos un segundo polímero de etileno que es un polímero de etileno lineal, homogéneamente ramificado, lineal o no de cadena corta, que tiene una densidad entre 0,890 y 0.942 g / cc; (...) (Reiv. 1).
- Reivindicación 3: 63% en polímero de etileno heterogéneamente ramificado que tiene 0.941 g/cc y un índice de fusión de I_2 58 g/cc (Ver tabla 6, ejemplo 27).
- Reivindicación 4: a) de 15 a 60 por ciento en peso, basado en el peso total de la mezcla, de al menos un primer polímero de etileno que es un polímero de etileno-alfa olefina sustancialmente lineal que tiene una densidad en el rango de 0,850 a 0,920 g/cc, en el que el polímero de etileno sustancialmente lineal se caracteriza además por tener una relación de flujo de fusión, $I_{10}/I_2 \geq 5.63$ (Reiv. 1). En realizaciones preferidas, los componentes (A) y (B) se caracterizarán independientemente por un índice de fusión I_2 de 0,1 a 50g/10minutos. Por "caracterizado independientemente" se entiende que el índice de fusión I_2 del componente (A) no necesita ser el mismo que el índice de fusión I_2 del componente (B). El I_2 de la mezcla de polímeros de la invención será (...), preferiblemente menor que 20g/10min, más preferiblemente menor que 15g/10min. En general, para mezclas de polímeros útiles para preparar el artículo moldeado de la invención, el I_2 de la mezcla de polímeros será mayor que 10g/10 min, preferiblemente mayor que 15g/10 min, más preferiblemente mayor que 20g/10 min (Col. 15, líneas 44 a 62).
- Reivindicación 5: primer polímero etileno tiene una densidad 0.870 – 0.886 g/cc (Ver tabla 6, ejemplos 23 a 28).
- Reivindicación 6: El segundo polímero etileno tiene un índice de fusión de $I_2 = 3$ g/cc (Ver tabla 6, ejemplo 27).
- Reivindicación 7: 63% en polímero de etileno heterogéneamente ramificado que tiene 0.941 g/cc y un índice de fusión de I_2 58 g/cc (Ver tabla 6, ejemplo 27).
- Reivindicación 8: La mezcla de polímeros comprende de 15 a 60 por ciento en peso, preferiblemente de 15 a 50, más preferiblemente de 20 a 45 por ciento en peso del primer polímero de etileno (A) basado en el peso total de la mezcla y de 40 a 85 por ciento en peso, preferiblemente de 50 a 85, más preferiblemente de 55 a 80 por ciento en peso en el segundo polímero de etileno (B) basado en el peso total de la mezcla (Pág. 15, col 15, líneas 37 a 43).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 3 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 9 consiste en: *“Una película caracterizada porque comprende:”* (Radicado N° NC2017/0011814 del 31 de enero de 2018).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1734 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011814

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

Características esenciales	D1
Un película caracterizada porque comprende	La presente invención proporciona además cualquiera de las mezclas de polímeros como se define en el presente documento en forma de una película fabricada, capa de película, revestimiento o artículo moldeado para usos tales como bolsas de cocción, bolsas para materiales fluidos, películas retráctiles de barrera, tapas moldeadas inyectadas y Envoltura de película de capas de sellador (Col.6, líneas 56 a 62).
Al menos una capa elaborada de la composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes	Una mezcla de polímeros adecuada para la fabricación de películas y recubrimientos de embalaje que comprende (Reiv. 1). En realizaciones preferidas, los componentes (A) y (B) se caracterizarán independientemente por un índice de fusión I ₂ de 0,1 a 50g/10minutos. Por "caracterizado independientemente" se entiende que el índice de fusión I ₂ del componente (A) no necesita ser el mismo que el índice de fusión I ₂ del componente (B). El I ₂ de la mezcla de polímeros de la invención será (...), preferiblemente menor que 20g/10min, más preferiblemente menor que 15g/10min. En general, para mezclas de polímeros útiles para preparar el artículo moldeado de la invención, el I ₂ de la mezcla de polímeros será mayor que 10g/10 min, preferiblemente mayor que 15g/10 min, más preferiblemente mayor que 20g/10 min (Col. 15, líneas 44 a 62). (...) una densidad de 0.9135 g/cc y un índice de fusión I ₂ 19.48 g/10 min (Ver tabla 6, ejemplo 27). 37% en polímero de etileno sustancialmente lineal que tiene una densidad de 0.870 g/cc y un índice de fusión I ₂ 3.0 g/10 min (Ver tabla 6, ejemplo 27). 63% en polímero de etileno heterogéneamente ramificado que tiene 0.941 g/cc y un índice de fusión de I ₂ 58 g/cc (Ver tabla 6, ejemplo 27).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 9 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 10 consiste en: *“Un artículo, caracterizado porque comprende”* (Radicado N° NC2017/0011814 del 31 de enero de 2018).

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

Características esenciales	D1
Un artículo, caracterizado porque comprende	La película o las capas de película fabricadas a partir de la mezcla de polímeros de la invención son particularmente adecuadas como capas selladoras en estructuras de envasado de alimentos de múltiples capas, tales como película retráctil de barrera y paquetes asépticos (Col. 18, líneas 45 a 49).
Al menos una película de conformidad con la reivindicación 9	Una mezcla de polímeros adecuada para la fabricación de películas y recubrimientos de embalaje que comprende (Reiv. 1). En realizaciones preferidas, los componentes (A) y (B) se caracterizarán independientemente por un índice de fusión I ₂ de 0,1 a 50g/10minutos. Por "caracterizado independientemente" se entiende que el índice de fusión I ₂

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1734 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011814

	del componente (A) no necesita ser el mismo que el índice de fusión I ₂ del componente (B). El I ₂ de la mezcla de polímeros de la invención será (...), preferiblemente menor que 20g/10min, más preferiblemente menor que 15g/10min. En general, para mezclas de polímeros útiles para preparar el artículo moldeado de la invención, el I ₂ de la mezcla de polímeros será mayor que 10g/10 min, preferiblemente mayor que 15g/10 min, más preferiblemente mayor que 20g/10 min (Col. 15, líneas 44 a 62). (...) una densidad de 0.9135 g/cc y un índice de fusión I ₂ 19.48 g/10 min (Ver tabla 6, ejemplo 27). 37% en polímero de etileno sustancialmente lineal que tiene una densidad de 0.870 g/cc y un índice de fusión I ₂ 3.0 g/10 min (Ver tabla 6, ejemplo 27). 63% en polímero de etileno heterogéneamente ramificado que tiene 0.941 g/cc y un índice de fusión de I ₂ 58 g/cc (Ver tabla 6, ejemplo 27).
--	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 10 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

6. Conclusión con respecto a novedad

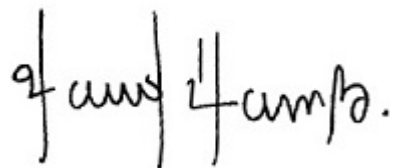
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5747594	1 a 10	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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1734 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011814

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0011814		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/029344		26 de abril de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
13 de mayo de 2015				X					
Solicitante									
DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC									
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 10					
Palabras clave utilizadas				Composition, (low density polyethylene), (fusion index), (density), (ethylene/alpha olefin interpolymers), (homogeneously branched), (heterogeneously branched)					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: C08L 23/08.					
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	14046129	04/03/2014	-	-				A	
	92224040	19/02/1983	-	-				A	
WO JP EP ORBIT	US5747594	05/05/1998	1 a 10	Reiv. 1; tabla 6; ejemplo 23 a 27; Col.6, líneas 56 a 62, Pág. 15, col 15, líneas 37 a 43, líneas 44 a 62, Col. 18, líneas 45 a 49.				X	
	WO2009139957	19/11/2009	-	-				A	
ORBIT	US5844045	12/11/1996	-	-				A	
	WO2011002868	05/05/2011	-	-				A	
	DE19626804	28/07/1995	-	-				A	
	IL115618	07/06/1995	-	-				A	
	US5582923	23/11/1994	-	-				A	
	US5693488	12/05/1994	-	-				A	
	WO9304486	15/08/1991	-	-				A	
	EP0327368	02/02/1988	-	-				A	
WO8404926	13/06/1983	-	-				A		

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1734 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011814

Patbase	US3914342	21/10/1975	-	-	A
	US2009286024	19/11/2009	-	-	A
	US5246783	21/09/1993	-	-	A
	US4486552	04/12/1984	-	-	A
	US2011003129	06/01/2011	-	-	A
Google patent	US3645992	29/02/1972	-	-	A
	US4076698	28/02/1978	-	-	A
	US4599392	08/07/1986	-	-	A
	CN100482357	29/04/2009	-	-	A
	KR100702098	02/04/2007	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.</i>					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista.</i> 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: 26/03/2019					
Examinador: JULIE JOHANNA BARRERO BUSTAMANTE					