

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-134688- -2	FECHA: 2016-05-24 15:51:55
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Asunto: Radicación: 14-134688- -2
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 6278
Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2012/069165				
Fecha de Presentación Internacional	12/12/2012				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 14-134688-00000-0000	20/junio/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-134688-00000-0000	20/junio/2014
Dibujos:	Rad. N° 14-134688-00000-0000	20/junio/2014
Prioridad:	US 13/324,130	13/diciembre/2011
	US 13/323,980	13/diciembre/2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones

adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15.

Título de la solicitud: "Película estructurada que contiene agente beta-nucleante y método para elaborar la misma" (Ver pág. 1 Rad. N° 14-073108-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud, consiste en la necesidad de diseñar una película estructurada y un método para fabricar las mismas, que tenga propiedades de birrefringencia únicas comparadas con las películas de poliolefina seno-cristalinas elaboradas sin agentes beta-nucleantes.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una película estructurada de una poliolefina semi-cristalina y un agente beta-nucleante. La película estructurada tiene un soporte y montantes verticales unidos al soporte. Al menos una porción de la película típicamente incluye beta-esferulitas. Por su parte, el método incluye extruir una fusión de una poliolefina y un agente beta-nucleante en la presencia de una herramienta para proporcionar la película estructurada que tiene montantes verticales en un soporte y enfriar al menos una porción de la película estructurada a una temperatura suficiente para formar beta-esferulitas.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B32B 7/04; [B32B 3/10](#); [B32B 7/04](#); [B32B 7/08](#).

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

En las reivindicaciones se presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: "*poliolefina semi-cristalina*" (Reiv. 1, 2, 5, 6, 9 y 10) "*agente beta-nucleante*" (Reiv. 1, 9 y 10), "*agente de bloqueo de radiación infrarroja*" (Reiv. 5), "*un colorante*" (Reiv. 7), "*primero y segundo carriles*" (Reiv. 9), "*una herramienta*" (Reiv. 10), los cuales sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general o definir claramente los rangos.

En las reivindicaciones los términos "*inferior*" y "*mayor*" (Reiv. 3), "*diferente*" (Reiv. 6 y 9), "*al menos*" (Reiv. 2, 6, 10 y 15) y "*suficiente*" (Reiv. 10), son imprecisos y/o relativos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminarlos o sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

Las reivindicaciones 4, 10, 14 y 15 hacen referencia a resultados a obtener o efectos como lo son: "*tiene un valor de la escala de grises es medido en un modo de transmisión de hasta 40*" (Reiv. 4), "*para formar beta-esferulitas*" y "*para proporcionar la película estructurada que tiene montantes verticales en un soporte*" (Reiv. 10), "*para proporcionar porosidad en el soporte*" (Reiv. 11), "*para proporcionar una relación de estiramiento total de hasta 3:1*" (Reiv. 14), "*el estiramiento proporciona un incremento en opacidad de al menos 15 por ciento*" (Reiv. 15), lo cual no es permitido para caracterizar la invención, ya que incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto

La estructura de la reivindicación 1 tiene más de un enlace gramatical al referir "*caracterizada porque*", "*que comprende*" lo cual no permite distinguir claramente el objeto que busca proteger.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 13 de diciembre de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2004/0261231	“Breathable fasteners ”	30 de diciembre de 2004
D2	WO 2006/023442	“Beta-nucleation concentrates”	2 de marzo de 2006
D3	US 2003/0036577	“Microporous materials and methods of making the same”	20 de febrero de 2003

El documento D1¹ divulga cierres transpirables para uso con sistemas de cierre de gancho. El sistema de cierre transpirable comprende una primera superficie de sujetador mecánico transpirable, que es generalmente un bucle o superficie de tipo fibroso que puede estar opcionalmente unido a un bucle de respaldo transpirable, y una gran área de reconocimiento tipo de gancho transpirable sujetador (Resumen).

El documento D2² divulga concentrados que comprenden una resina de polipropileno y un agente beta-nucleante, láminas de polipropileno extruidas que comprenden las composiciones descritas y películas producidas por el estiramiento de las láminas de polipropileno extruidas (Resumen).

El documento D3³ divulga materiales microporosos que contienen un polímero cristizable propileno-, un agente beta-nucleante, y un diluyente que es miscible con el polímero a una temperatura por encima de la temperatura de fusión del polímero y la fase se separa del polímero a una temperatura por debajo de la cristalización del polímero la temperatura. La invención también se refiere a métodos para formar el material microporoso usando separación de fases (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 10 consiste en “*Un método para elaborar una película estructurada, caracterizada...*” (Ver pág. 53 Rad. N° 14-134688-00000-0000).

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

Características esenciales	D1	D2	D3
Un método para elaborar una película estructurada, caracterizado porque	Hay una variedad de métodos conocidos para formar materiales de ganchos para sujetadores (Párr. 0004).	Un método de fabricación de un agente / concentrado de polipropileno beta-nucleante (Reivindicación 15).	Un método de fabricación de un artículo microporoso (Reivindicación 13).

¹[https://www.google.com.co/patents/US20040261231?](https://www.google.com.co/patents/US20040261231?dq=us2004/0261231&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjv67Kq1abJAhXGYiYKHeOwDjQQ6AEIHDAAD22)

[https://www.google.com.co/patents/US20040261231?](https://www.google.com.co/patents/US20040261231?dq=us2004/0261231&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjv67Kq1abJAhXGYiYKHeOwDjQQ6AEIHDAAD22)

[https://www.google.com.co/patents/US20040261231?](https://www.google.com.co/patents/US20040261231?dq=us2004/0261231&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjv67Kq1abJAhXGYiYKHeOwDjQQ6AEIHDAAD22)

[https://www.google.com.co/patents/US20040261231?](https://www.google.com.co/patents/US20040261231?dq=us2004/0261231&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjv67Kq1abJAhXGYiYKHeOwDjQQ6AEIHDAAD22)

[https://www.google.com.co/patents/US20040261231?](https://www.google.com.co/patents/US20040261231?dq=us2004/0261231&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjv67Kq1abJAhXGYiYKHeOwDjQQ6AEIHDAAD22)

Extruir una fusión de una poliolefina y un agente beta-nucleante en la presencia de una herramienta	Un primer método preferido de realización para formar un cierre de gancho poroso o transpirable (...) incluye primero extruir directamente una tira (50) de resina termoplástica desde una extrusora (51) a través de una boquilla (52) que tiene un corte de apertura, por ejemplo, mediante mecanizado por descarga de electrones, conformada para formar la tira (50) con una base (53) y alargar nervios espaciados 54 (...) La tira (50) se estira alrededor de los rodillos (55) a través de un tanque de enfriamiento brusco (56) llena de un líquido de enfriamiento (por ejemplo, agua), (Párr. 0029).	La etapa de mezcla se lleva a cabo con un dispositivo que comprende un extrusor de doble tornillo o un mezclador (Reivindicación 17).	A continuación se hará referencia al aparato de la figura. 1 con el fin de ilustrar un método para practicar la presente invención. Al menos un polímero que contiene propileno cristizable y el agente beta-nucleante se secan primero y se mezclan a temperatura ambiente y después se introduce en la tolva (12) del aparato extrusor (10) (...) Los componentes forman una masa fundida que comprende una solución de polímero y diluyente con un agente de nucleación dispersado de manera uniforme en toda la solución (Párr. 0048).
Enfriar al menos una porción de la película estructurada a una temperatura suficiente		Enfriar la lámina formada en estado fundido a una temperatura de enfriamiento suficiente para producir beta-esferulitas en la hoja (Párr. 0063).	Durante el enfriamiento, el calor se elimina de la mezcla (...) e refrigeración a temperaturas de menos de aproximadamente 35 ° C por debajo del punto de polímero cristizable puro la fusión de equilibrio son menos preferidos. Esto se traduce en artículos que suelen ser físicamente débil. Por ejemplo, un polipropileno que forma película común normalmente se funde a unos 176 ° C. agentes beta-nucleación puede nucleada cristales de polímero de propileno a temperaturas entre aproximadamente 140 ° C y 60 ° C (Párr. 0047).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 10, ya habían sido divulgadas previamente en los documentos D1, D2 y D3, por lo tanto la materia reivindicada no es nueva.

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

Reivindicación 13, el estiramiento puede llevarse a cabo de acuerdo con métodos conocidos, tales como estiramiento uniaxial o estiramiento biaxial (Párr. 0024).

Reivindicación 14, la relación de estirado para el cierre termoplástico se prefiere generalmente para estar en el intervalo de 1,5 a 3,0 en una o ambas de las direcciones longitudinal y transversal. Si la relación de estiramiento es menor de 1,25 se hace difícil lograr un contenido de huecos suficiente, mientras que si es más de 3.0 los huecos tienden a colapsar y / o las roturas del respaldo del cierre (Párr. 0026).

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 11 y 13, la orientación de la hoja de sólido en la dirección de la máquina

haciéndola pasar sobre una serie de rodillos calentados que se desplazan a diferentes velocidades a una temperatura suficiente para lograr relaciones de estiramiento (Párr. 0063).

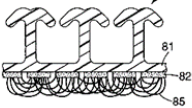
Reivindicación 12, una temperatura de estiramiento de al menos aproximadamente 80°C se puede utilizar, y por ejemplo, esta temperatura de estiramiento puede ser al menos aproximadamente 90°C (Párr. 0100).

La reivindicación 15, no le brindan características que puedan hacer nueva la reivindicación 10, al encontrarse redactas en términos de resultados a alcanzar.

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una película estructurada caracterizada porque...”* (Ver pág. 53 Rad. N° 14-134688-00000-0000).

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

Características Esenciales	D1	D2
Una película estructurada caracterizada porque comprende	La presente invención está dirigida a proporcionar un gran elemento de área de sujeción adaptable transpirable o poroso para su uso en artículos absorbentes desechables y artículos similares (Párr. 0006).	Una película producida por el estiramiento de la hoja (Reivindicación 29).
Una poliolefina semi-cristalina	Ejemplos de resinas termoplásticas cristalinas transparentes preferidas que se pueden usar como el material formador de película para la producción del elemento de fijación termoplástica no estirada porosa de la invención incluyen, pero no se limitan a, polietileno, polipropileno, polibutileno, poli-4-metilpenteno y etileno-propileno copolímeros de bloque (Párr. 0019).	Varios tipos de resinas de poliolefina se pueden usar como la resina de base de partida. En un aspecto, la resina de poliolefina es un polímero resinoso que contiene propileno (Párr. 0036).
un agente beta-nucleante	No lo menciona	Las esferulitas beta se forman a través de la adición de un agente de nucleación beta (Párr. 0038).
La película estructurada comprende un soporte y 	La figura (7) es un ejemplo de la gran área de fijación (80) provista de un material de bucle (85) en la cara opuesta que tiene los elementos de gancho (Párr. 0037).	No lo menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque divulgan películas estructuras que tienen una polioelfina semi-cristalina, un agente beta-nucleante, y donde la película comprende un soporte y montantes verticales unidos al soporte.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la película estructurada de documento D12, consiste en que el documento D1, no menciona un agente beta-nucleante.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la película estructura del documento D2, consiste en que este último no menciona que la película estructurada comprende un soporte y montantes verticales unidos al soporte.

El efecto que logra el incluir un agente beta nucleante en la película estructurada es que permite inducir la cristalización del polímero a partir del estado fundido y mejorar la iniciación de los sitios de cristalización polimérica para así acelerar la cristalización del polímero.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar la película estructurada conocido en D1, tal que se pueda inducir la cristalización del polímero y mejorar la iniciación de los sitios de cristalización polimérica?”.

Sin embargo, el documento D2 ya había divulgado agentes beta-nucleantes, los cuales son agentes que preferentemente causan la formación de una estructura cristalina beta en las regiones de polímero que contienen polipropileno de nucleación. Una masa fundida de polipropileno puede cristalizar en una de tres formas: alfa (que tiene una estructura monoclinica), beta (que tiene una estructura hexagonal) o gamma (que tiene una estructura ortorrómbica) (...) la masa fundida de polipropileno que contiene agentes beta-nucleante pueden formar una película semi-cristalino que tiene una porción significativa de cristales beta. Esto permite, entre otras cosas, la creación de películas porosas, ya sea por la eliminación de los cristales beta o separándolos de los cristales alfa vecinos (Párr. 0026).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia con el fin de resolver el problema técnico de inducir la cristalización del polímero y mejorar la iniciación de los sitios de cristalización polimérica según lo divulgado en D2, estaría motivado, a incluir un agente beta nucleante en lo divulgado en D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

Reivindicación 3, la película orientada resultante era opaca y microporosa como se evidencia por la prueba de Gurley de tiempo descrito anteriormente (Párr. 0047).

Reivindicación 5, como se puede observar en el documento, no se menciona agente de bloqueo de radiación infrarroja.

Reivindicación 6, ejemplos de polímeros termoplásticos cristalizables adecuados incluyen polímeros de adición, tales como poliolefinas. Poliolefinas útiles incluyen preferentemente polímeros de etileno, pero también pueden incluir 1-octeno, estireno, y similares, los copolímeros de dos o más de tales olefinas que se pueden polimerizar para contener cristalina y segmentos amorfos, y mezclas de modificación-etéreo específica de tales polímeros, por ejemplo, mezclas de polipropileno isostático y polipropileno atáctico, o de Poliestireno isotáctico y Poliestireno atáctico (Párr. 0023).

Reivindicaciones 8 y 9, un sistema de cierre transpirable que comprende una primera superficie de sujetador mecánico transpirable y un segundo elemento de fijación transpirable área grande que tiene al menos una zona con proyecciones (Reivindicación 1).

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 2, sólo unos pocos materiales son conocidos para nuclear preferentemente en forma de beta esferulitas. Cualquier beta-nucleador preferencial se puede utilizar en la invención. Las mezclas de los diversos agentes de nucleación de beta-esferulitas pueden ser utilizados (Párr. 0041)

Reivindicación 7, películas de polipropileno opacas pueden ser producidas por el estiramiento de una lámina de polipropileno extruido que contiene una carga o un colorante tal como talco, arcilla, carbonato de calcio, o TiO₂ (Párr. 0006).

De igual manera, las reivindicación dependiente 4, no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle nivel inventivo al objeto de la reivindicación 1, puesto que estas se encuentran redactadas en términos de resultados a alcanzar.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2004/0261231	10, 13 y 14	Novedad/Nivel Inventivo
		1, 3 a 6, 8 y 9	Nivel Inventivo
D2	US 2003/0036577	10 a 12 1, 2, 4 y 7	Novedad/Nivel Inventivo Nivel Inventivo
D3	US 2003/0036577	10 a 12	Novedad/Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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 llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2016-05-31

Elaboró: Nelcy Lorena Montes Vanegas

Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro