

Ref. Expediente N° NC2019/0014783

Señores
DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PELÍCULAS MULTICAPA Y LAMINADOS QUE CONTIENEN AGENTES DE DESLIZAMIENTO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CN2017/087641

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 9 de junio de 2017.

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 15 de septiembre de 2021 bajo el número NC2021/0012051, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una película multicapa y laminado para fabricar envases de alimentos y envases especiales. Las capas multicapa deben contener una composición a base de etileno con un bajo coeficiente de fricción, el cual se logra al incluir agentes de deslizamiento.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una película multicapa coextruida que tiene al menos dos capas, una capa selladora y una segunda capa en contacto con la capa selladora. La capa selladora contiene (A) un primer polímero a base de etileno; (B) una amida de ácido graso primario insaturado que tiene un punto de fusión de 100 °C o menos; y (C) una amida de ácido graso primario saturado que tiene un punto de fusión mayor de 100 °C. La segunda capa contiene un segundo polímero a base de etileno.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 15 de septiembre de 2021.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Oficio N° 15374 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014783

Esta oficina informa que, la reivindicación 1 en los literales (B) y (C) se debe definir la amida por su nombre químico específico y no solo por los parámetros como el punto de fusión; de igual manera, el ácido graso diprótico de la reivindicación 5 debe definirse por su nombre químico específico.

La reivindicación 12 depende de si misma. Se sugiere modificar el preámbulo de la reivindicación de la siguiente manera: “El laminado de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 10 a 11”.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 9 de junio de 2017, que corresponde a la fecha de presentación internacional.

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
D3	JP2005220307A	“SEALANT FILM AND LAMINATED MATERIA”	18 de agosto de 2005

D3¹ revela una película selladora que tenga una buena propiedad de deslizamiento y resistencia al bloqueo y un material laminado que consista en la misma. Esta película selladora comprende un copolímero de etileno-α-olefina obtenida mezclado con 0.01-0.2 partes en peso monoamida de ácido graso insaturado 18-22C y 0,01-0,3 partes en peso de monoamida de ácido graso saturado 18-22C basada en 100 partes en peso copolímero de etileno-α-olefina, como materia prima de la película selladora (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0012051 del 15 de septiembre de 2021) refiere a: “Una película multicapa coextruida que comprende al menos dos capas que comprenden (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3
Película multicapa coextruida comprende al menos dos capas	Laminado

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/034996194/publication/JP2005220307A?q=pn%3DJP2005220307A>

Oficio N° 15374 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014783

Capa selladora polímero a base de etileno densidad 0,865 a 0,930 g/cm³ índice de fusión 0,5 a 25 g/10 min	Película selladora etileno-α-olefina densidad 0.890 a 0.945 g/m³ Índice de fluidez de 0.5 a 10 g / 10 min (Párr. 20)
Amida de ácido graso primario insaturado punto de fusión 100 °C o menos	Amida de ácido graso saturado amida de ácido erúcico (Párr. 31)
Amida de ácido graso primario saturado punto de fusión mayor que 100 °C	Amida de ácido graso saturado amida de ácido esteárico y amida de ácido behénico (Párr. 31)
Relación en peso de amida de ácido graso primario insaturado / amida de ácido graso primario saturado 3:1 a 1:6	Relación en peso amida de ácido graso insaturado/ amida de ácido graso saturado 1:1 a 1:3 (Ejemplos 1 a 7)
Segunda capa en contacto con la capa selladora comprende un segundo polímero a base de etileno	Capa de resina termoplástica copolímero de etileno-α-olefina (Párr. 35 a 38)
una tercera capa un tercer polímero a base de etileno	---
la capa selladora está en contacto directo con la segunda capa y la segunda capa está en contacto directo con la tercera capa	La capa de resina se lamina sobre la película sellada (Párr. 35)
el tercer polímero a base de etileno es igual al segundo polímero a base de etileno de la segunda capa.	-----

D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un laminado que comprende una película sellante conformada por una copolímero de etileno-α-olefina, una monoamida de ácido insaturado como amida de ácido erúcico (Punto de fusión es 77.55°C²) y una monoamida de ácido saturado como amida de ácido esteárico (Punto de fusión es 109°C³) y amida de ácido behénico (Punto de fusión 110-113°C⁴); y sobre la película sellante se lamina una capa de resina termoplástica como copolímero de etileno-α-olefina (párr. 20, 31 a 38). Además, en los ejemplos 1, 3,4, 6 y 7 enseñan que la película de sello contiene 0.04 partes de amida de ácido erúcico y 0.04 partes amida de ácido behénico, es decir, la relación la relación en peso de la amida de ácido graso primario insaturado y la amida de ácido graso primario saturado es 1:1. Mientras que, en los ejemplos 2 y 5 muestran que la película de sello contiene 0.04 partes de amida de ácido erúcico y 0.12 partes amida de ácido esteárico, por lo tanto, la relación es 1:3

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el producto divulgado de D3 consiste en que la película multicapa comprende una tercera capa que contiene un tercer polímero a base de etileno y está en contacto directo con la segunda capa; y en

2 <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Erucamide#section=Experimental-Properties> Recuperado : 11 de agosto de 2022

3 <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Octadecanamide#section=Color-Form> Recuperado : 11 de agosto de 2022

4 <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Docosanamide#section=Computed-Properties> Recuperado : 11 de agosto de 2022

Oficio N° **15374** de **26 de septiembre de 2022**

Ref. Expediente N° NC2019/0014783

donde el tercer polímero a base de etileno es igual al segundo polímero a base de etileno de la segunda capa.

No se evidencia un efecto asociado al incluir que la película multicapa comprende una tercera capa que contiene un tercer polímero a base de etileno y está en contacto directo con la segunda capa; y en donde el tercer polímero a base de etileno es igual al segundo polímero a base de etileno de la segunda capa.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D3 con el fin de obtener producto alternativo?

Sin embargo, si bien D3 no especifica que la película multicapa comprende una tercera capa que contiene un tercer polímero a base de etileno y está en contacto directo con la segunda capa; y en donde el tercer polímero a base de etileno es igual al segundo polímero a base de etileno de la segunda capa, sí menciona que en el laminado puede comprender una o más capas hechas de una resina termoplástica, y en caso de ser múltiples capas la resina utilizada para cada capa puede ser la misma o diferente y la resina termoplástica se selecciona entre un copolímero de etileno- α -olefina por un catalizador Ziegler, un copolímero de etileno- α -olefina por un catalizador catalizado por metaloceno, un polietileno de baja densidad por un método de radicales de alta presión, un copolímero de etileno-hexaacetato de vinilo, un polietileno de alta densidad, un copolímero de éster de rodamina de ácido acrílico-etileno (Párr. 36, 38), es así que al no evidenciarse un efecto técnico inesperado asociado al número de capas a base de un polímero de etileno, se considera que esta característica es una alternativa de selección que una persona versada en la materia puede elegir para generar la película multicapa.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a seleccionar una tercera capa que contenga un tercer polímero a base de etileno y está en contacto directo con la segunda capa; y en donde el tercer polímero a base de etileno es igual al segundo polímero a base de etileno de la segunda capa una tercer en el producto de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D3 divulga que hay entre 0.01-0.2 partes en peso monoamida de ácido graso insaturado 18-22C y 0,01-0,3 partes en peso de monoamida de ácido graso saturado 18-22C basada en 100 partes en peso copolímero de etileno- α -olefina (Reiv. 1)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

El laminado reclamado en la reivindicación 10 se caracteriza únicamente por incluir la película multicapa coextruida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, y como las características de dicha película están anticipadas por D3, el laminado tampoco supera el nivel inventivo frente a D3.

Adicionalmente, D3 menciona que la resina termoplástica utilizada para el cuerpo laminado se puede seleccionar un copolímero de etileno- α -olefina o, un polietileno de baja densidad, un copolímero de etileno-acetato de vinilo, polímeros a base de etileno como polietileno, copolímero de etileno-éster de ácido acrílico, copolímero de etileno-ácido acrílico, a base de propileno como polipropileno, copolímero de bloque de

Oficio N° 15374 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014783

propileno- α -olefina, copolímero aleatorio de propileno- α -olefina, polímero de alcohol vinílico o copolímero de etileno-alcohol vinílico, ionómero, poli buteno, polimetilpenteno, cloruro de polivinilo, cloruro de polivinilideno, poliestireno, tereftalato de polietileno, tereftalato/isoftalato de polietileno, poliésteres como tereftalato de polietileno y tereftalato de polibutileno, poliamidas como nailon, policarbonato, resina (met) acrílica, poliuretano, resina de celulosa o similares (Párr. 48).

Las reivindicaciones dependientes 11 a 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 10, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D3	JP2005220307A	1 a 13	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que, *“el Examinador, considero a D1 como el arte previo más cercano a la presente invención, el cual divulga una película multicapa que comprende una primer y una segunda capa exterior cada una comprendiendo un polímero, una capa central que comprende un polímero, y una primer y una segunda capa de sustrato dispuestas entre la capa central y las primer y segunda capas exteriores, respectivamente, en donde al menos una de la primera y segunda capa de sustrato comprenden una cera amídica en una cantidad de 1% a 50% de la cantidad de cera en dichas capas (página 8, líneas 5 a 12). Sin embargo, como lo menciona el Examinador, D1 no divulga una película multicapa que comprende una capa selladora en donde la amida de ácido graso primario insaturado y la amida de ácido graso primario saturado tienen una relación en peso de 3:1 a 1:6.*

Contrario a la opinión del Examinador, me permito señalar que el efecto técnico asociado a dichas diferencias no solo se relaciona con disminuir el coeficiente de fricción de curado del laminado a 40°C sino proporcionar una película multicapa que cuando se lamina exhiba un coeficiente de fricción de curado del laminado a 55°C de menos de 0.40 y un cambio en el coeficiente de fricción de curado a 55°C de 0.23 o menos, tal y como se puede evidenciar en los resultados de la Tabla 2 del Capítulo Descriptivo.

Ahora bien, en cuanto a D2 como documento complementario, este divulga una composición de resinas para moldeo de películas. Particularmente, la composición de resinas comprende etileno con una densidad de 0.890 a 0.940 g/cm³, un índice de fluidez de 0.3 a 20g/10 minutos y desde 0.02 a 1.0 partes en peso de una amida de ácido graso (párrafos [0009] a [0010]). D2 además menciona que la amida ácido graso es una mezcla de una amida de ácido graso insaturado y una amida de ácido graso saturado, con una proporción de mezclado en peso de 95:5 a 50:50 (párrafo [0013]).

Sin embargo, D2 no divulga películas multicapa que comprendan una segunda capa de polímero basado en etileno o laminados que comprendan dichas películas multicapa. Adicionalmente, D2 no incluye ningún tipo de datos que se refieran al coeficiente de fricción de laminados que comprendan la composición divulgada y mucho menos datos

Oficio N° 15374 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014783

acerca del coeficiente de fricción de curado a 40°C o 55°C. De hecho, D2 solo menciona que, si la proporción de mezclado en peso de la amida de ácido graso saturado es mayor a 5, el efecto de la prevención de bloqueo tiende a disminuir, mientras que, si excede el 50, la velocidad de sangrado tiende a ser lenta y su capacidad de resbalado tiende a verse afectada (párrafo [0031]). No obstante, tales afirmaciones no son ni remotamente comparables con los datos de los ensayos realizados en la presente solicitud. De esta manera, los efectos técnicos asociados a las diferencias de la presente invención son inesperados o sorprendentes en vista de D1 y D2.

Así entonces, una persona medianamente versada en la materia no encontraría sugerencia alguna en D2 acerca de cómo obtener un coeficiente de fricción de curado de laminado a 55 °C menor de 0.40 y un cambio en el coeficiente de fricción después del curado a 55 °C de 0.23 o menos. De hecho, incluso si por casualidad la persona medianamente versada en la materia hubiera combinado las enseñanzas de D1 y D2, esta no hubiera encontrado sugerencia o pista alguna de como seleccionar las proporciones de mezcla adecuadas para obtener los efectos mencionados. Asimismo, la persona medianamente versada en la materia, siguiendo las enseñanzas de D2, no hubiera estado motivada a incluir proporciones en peso en donde la amida de ácido graso saturado fuera mayor hasta una proporción de 1:6, ya que a una proporción mayor a 50:50, la velocidad de sangrado tiende a ser lenta y la capacidad de resbalado tiende a verse afectada.”

Esta Oficina le haya la razón al solicitante al decir que D1 no divulga una película multicapa que comprende una capa selladora en donde la amida de ácido graso primario insaturado y la amida de ácido graso primario saturado tienen una relación en peso de 3:1 a 1:6. Además, D2 no relaciona ningún dato referente al coeficiente de fricción, por lo tanto, una persona versada en la materia no estaría motivada a emplear la relación en peso de la amida de ácido graso insaturado y la amida de ácido graso saturado es de 95:5 a 50:50 (la relación es 19:1 a 1:1) con el fin de obtener un coeficiente de fricción de curado de laminado a 55 °C menor de 0.40 y un cambio en el coeficiente de fricción después del curado a 55 °C de 0.23 o menos o disminuir el coeficiente de fricción de curado a 40°C. Por lo anterior, los documentos D1 y D2 no se emplean en el presente examen de patentabilidad.

Sin embargo, esta Oficina considera que la invención es anticipada por D3, ya que divulga un laminado que comprende una película sellante conformada por una copolímero de etileno- α -olefina, una monoamida de ácido insaturado como amida de ácido erúico (Punto de fusión es 77.55°C⁵) y una monoamida de ácido saturado como amida de ácido esteárico (Punto de fusión es 109°C⁶) y amida de ácido behénico (Punto de fusión 110-113°C⁷); y sobre la película sellante se lamina una capa de resina termoplástica como copolímero de etileno- α -olefina (párr. 20, 31 a 38). Además, D3 enseña que el laminado puede comprender una o más capas hechas de una resina termoplástica, y en caso de ser múltiples capas la resina utilizada para cada capa puede ser la misma o diferente.

Por otra parte, D3 muestra cómo se afecta en el coeficiente de fricción estática de la película selladora antes de la laminación (COF-1) y coeficiente de fricción estática del laminado obtenido después del curado a 40°C por 40 h (COF-2) con respecto a la relación

5 <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Erucamide#section=Experimental-Properties> Recuperado : 11 de agosto de 2022

6 <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Octadecanamide#section=Color-Form> Recuperado : 11 de agosto de 2022

7 <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Docosanamide#section=Computed-Properties> Recuperado : 11 de agosto de 2022

Oficio N° 15374 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014783

en peso de monoamida de ácido graso insaturado y monoamida de ácido graso saturado (A:B). A continuación, se muestran los ejemplos basados en las tablas 1 y 2 de D3.

	LLDPE % LDPE %		A)	(B)	Relación A:B	COF-1	COF-2
Ej. 1	LLDPE-1	100%	erucamida 0.04	amida del ácido behénico 0.04	1:1	0.16	0.25
Ej. 2	LLDPE-1 100%	100%	erucamida 0.04	Amida de ácido esteárico 0.12	1:3	0.19	0.26
Ej. 3	LLDPE-1 LDPE-1	85% 15%	erucamida 0.04	amida del ácido behénico 0.04	1:1	0.13	0.19
Ej. 4	LLDPE-1 LDPE-1	85% 15%	erucamida 0.04	Amida de ácido behénico 0.04	1:1	0.13	0.22
Ej. 5	LLDPE-1 LDPE-1	85% 15%	erucamida 0.04	Amida de ácido esteárico 0.12	1:3	0.20	0.27
Ej. 6	LLDPE-2	100%	erucamida 0.04	amida del ácido behénico 0.04	1:1	0.16	0.24
Ej. 7	LLDPE-2 LDPE-1	85% 15%	erucamida 0.04	amida del ácido behénico 0.04	1:1	0.14	0.20
Ej. Comp. 1	LLDPE-1	100%	erucamida 0.04	-	1:0	0.17	0.56
Ej. Comp. 2	LLDPE-1	100%	-	amida del ácido behénico 0.04	0:1	0.46	0.42
Ej. Comp. 3	LLDPE-1	100%	erucamida 0.04	amida del ácido behénico 0.40	1:10	0.13	0.17
Ej. Comp. 4	LLDPE-1 LDPE-1	85% 15%	erucamida 0.04	-	1:0	0.12	0.58
Ej. Comp. 5	LLDPE-1 LDPE-1	85% 15%	erucamida 0.04	amida de ácido etilenbisoleico 0.04	1:1	0.14	0.25

Como se observa en la tabla anterior, en las relaciones 1:1 y 1:3 el coeficiente de fricción estático del laminado curado a 40°C es menor 0.27, mientras que en las relaciones 1:0, 1:10 y 0:1 el coeficiente es mayor a 0.42. Por lo tanto, D3 anticipa el efecto técnico de la invención que consiste en que el laminado tenga un coeficiente de fricción estático del laminado curado a 40°C es menor 0.4.

Por otra parte, se considera que el laminado tendría un coeficiente de fricción estático menor 0.4 cuando dicho laminado se ha curado a 55°C, ya que la temperatura alta de curado solo agiliza los tiempos de procesamiento del laminado, pero no afecta la composición o propiedades de la lámina. (Párr. 159).

En consecuencia, la reivindicación 1 y sus dependientes no superan el nivel inventivo frente a D3.

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

Oficio N° **15374** de **26 de septiembre de 2022**

Ref. Expediente N° NC2019/0014783

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.

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° 15374 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014783

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0014783		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/CN2017/087641		9 de junio de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
09/06/2017						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 13
Palabras clave utilizadas	Layer, laminate, ethylene polymer, unsaturated primary fatty acid amide, unsaturated primary fatty acid amide, erucamide, oleamide, behenamide, palmitamide, stearamide
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B32B 27/30

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	NC2019/0014764	26/12/2019	-	-	T
ISA Epoquenet	US3713965	30/01/1973	-	-	A
	CN105694322	22/06/2016	-	-	A
ISA	JP2013117006	13/06/2013	-	-	A
	JP06312491	08/11/1994	-	-	A
	JP2008221776	25/09/2008	-	-	A
	WO980576	12/02/1998	-	-	A
EPO Patbase Orbit Epoquenet	EP1572451	14/09/2005	-	-	A
	JP2001288311	16/10/2001	-	-	A
	JP2005220307	18/08/2005	1 a 13	Párr. 35 a 38, tabla 1 y 2	Y
EPO	US3645822	29/02/1972	-	-	A
	US4590125	20/05/1986	-	-	A
	Bialasz, S. (2018)	01/09/2018	-	-	A
Patbase	WO14110657 A1	24/07/2014	-	-	A
	US205269388 A	30/10/2008	-	-	A
	US5112696 A	12/05/1992	-	-	A
¹) Cita completa literatura no patente (LNP)		Bialasz, S. (2018) The influence of auxiliary supplements added in the extrusión process to reduce the friction of polymeric foil, Advances in Science and Technology Research journal, Volumen 12 (3) pág. 250-256			

Oficio N° 15374 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014783

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: (11/08/2022)	