

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 15859 de 8 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0005132

Señor(a)
RENOLIT SE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“ESTRUCTURA LAMINADA FLEXIBLE PARA BARRERA DE ENVASADO”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/077012

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 4 de octubre de 2018.

PRIORIDAD(ES): 24/10/2017, EP (EUROPEAN PATENT ORGANIZATION(EPO)), 17198039.4

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 28 de octubre de 2020, bajo el número NC2020/0013549, 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 15 del radicado N° NC2020/0013549 del 28 de octubre de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener una estructura laminada de capas poliméricas biodegradables para envasados de alimentos y productos médicos. Dichas estructuras laminadas deben ser flexibles, transparentes y proporcionar una barrera a gases, aromas y humedad.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una estructura laminada flexible que comprende una pila alternada de capas de diferentes tipos de polímero A y polímero B que tiene la secuencia $-A-[B-A]_n-$ con n de 4 a 36, un espesor de capa de las capas A y B de menos de 3 μm , donde A y B son polímeros termoplásticos basados en fuentes renovables, el polímero termoplástico A es una poliamida, una poliamida nucleada, una mezcla de una poliamida con un copolímero de etilen-alcohol vinílico, un poli(alquilen carbonato), un poli(alquilen succinato), una policetona, un ionómero, un copolímero de una bio-olefina con un ácido o éster carboxílico o un ionómero o mezcla de los mismos, una poliolefina injertada con anhídrido maleico o copolímero de éster o ácido carboxílico de bio-olefina o ionómero, con una bio-poliolefina no injertada; el polímero termoplástico B es un copolímero de etilen-alcohol vinílico, una policetona, un alcohol polivinílico, carbonato de polialquileno, poli(1,3-glicerolcarbonato).



Oficio N° 15859 de 8 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0005132

3. De la solicitud de patente

3.1. 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° NC2020/0005132 el 24 de abril de 2020, tituló la invención como: *“ESTRUCTURA LAMINADA FLEXIBLE PARA BARRERA DE ENVASADO”*. La redacción del título no es clara, por lo cual se sugiere el título siguiente: *“ESTRUCTURA LAMINADA FLEXIBLE PARA ENVASES”*

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La frase *“propiedades de barrera funcionales”* (Reiv. 1) no es claro, ya que todos los materiales poliméricos tienen propiedades de barrera dependiendo del espesor de la capa. Además, la reivindicación 1 solo define las propiedades de barrera frente al agua y el oxígeno, pero no frente al nitrógeno, dióxido de carbono y vapores orgánicos. Se solicita hacer las aclaraciones correspondientes.

La reivindicación 6 no es concisa porque repite materia de la reivindicación 2. Además, se sugiere incluir la definición del elastómero “C” y “D” mencionado en la reivindicación 7 en la reivindicación 2.

El término: *“al menos”* (reiv. 1, 5, 6, 8, 11 a 13) son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

Las siguientes frases *“parcialmente en fuentes renovables”* (Reiv. 1, 2, 5, 6, 8, 11), presentes en las reivindicaciones 1 es frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extendería a posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlo(s) por un término preciso.

La expresión: *“opcionalmente”* (reiv. 1), *“de preferencia”* (reiv. 6, 8), *“preferentemente”* (Reiv. 13), *“mucho más preferido”* (reiv. 13) *“por ejemplo”* (reiv. 14), *“tal como”*, *“en especial”* precediendo una característica no son limitativos, porque hacen opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

La siguiente frase *“la estructura tiene una tasa de transmisión de vapor de agua de menos de 5 g de H₂O por m² en 24 horas a 23°C y 85% en volumen de humedad relativa (DIN 53122) y una tasa de transmisión de oxígeno menor de 10 cm³ de O₂ por m² en 24 horas a 23°C y 50% en volumen de humedad relativa (ASTM D 3985)”*, el cual es un resultado a alcanzar y no definen al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

La reivindicación 13 se refieren a los valores de módulo de tracción, la resistencia a la tracción de rotura, alargamiento a la rotura, resistencia al impacto Charpy, resistencia al impacto a la tracción, resistencia al impacto de Dardo, resistencia al impacto de Spencer,



Oficio N° 15859 de 8 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0005132

resistencia al desgarro Elmendorf, tenacidad a la tracción determinada por la prueba de deformación por tensión y resistencia a la perforación, los cuales son resultados a alcanzar y no definen al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

La reivindicación 14 mencionan un método, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas, ni mediante sus condiciones técnicas esenciales.

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

La descripción de la invención debe ser clara, de manera que una persona versada en la materia pueda ejecutarla. El solicitante expresa que “*los materiales biocompatibles*” son cualquier material preparado de fuentes renovables o de materiales biodegradables (pág. 2, párr. 1), sin embargo, los materiales biocompatibles son los materiales de origen sintético u orgánico utilizados para crear dispositivos capaces de sustituir una parte de un sistema vivo o para funcionar en contacto directo con tejido vivo¹.

Por otra parte, el término “*biodegradable*” es definido por el solicitante como un material que se desintegra en productos no dañinos para el medio ambiente dentro de un tiempo más corto que la duración de la vida humana (pág. 2, párr. 1); dicha definición es incorrecta, ya que los materiales biodegradables no se desintegran automáticamente en sustancias nocivas, sino dependerán de la acción de agentes biológicos como el sol, agua y microorganismos.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 24 de octubre de 2017 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2002056930A9	“Multilayer mediocl device”	20 de noviembre de 2003

D1² divulga un dispositivo médico con al menos cuatro capas conformadas por un polímero duro y un polímero blando seleccionadas de poliamidas termoplásticos, poliésteres y elastómeros termoplásticos, donde las capas duras y blandas se alternan entre si (Reiv. 1, 10 y 17).

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Una estructura laminada flexible que comprende (...)*” (Radicado N° NC2020/0013549 del 28 de octubre de 2020).

¹ <https://materialesinteligentes.win/materiales-biocompatibles/>

² <https://patents.google.com/patent/WO2002056930A9/en?q=+WO02%2f056930>

Oficio N° 15859 de 8 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0005132

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

Características esenciales	D1
Estructura laminada flexible	Dispositivo medico (Reiv. 1)
Pila alternada de capas de Polímero A y polímero B Secuencia -A- [B-A -]n con n de 4 a 36, Espesor de capa de las capas A y B Menos de 3 µm,	Capas de polímero duro y polímero blando (Reiv. 1) capas alternadas (Reiv. 10) Al menos 4 capas (Reiv. 1) Espesor de las capas duras 0.1µm a 10 µm Espesor de las capas duras 0.05µm a 5 µm (Párr. 13)
Polímero termoplástico A Poliamida Poliamida nucleada Mezcla de una poliamida con un copolímero de etilen-alcohol vinílico Poli (alquilen carbonato) o poli (alquilen succinato) o policetona o ionómero o copolímero de una bio-olefina con un ácido o éster carboxílico o un ionómero o mezcla de los mismos Poliolefina injertada con anhídrido maleico o copolímero de éster o acido carboxílico de bio-olefina o ionómero con una bio-poliolefina no injertada	polímero blando poliamidas termoplásticas poliésteres termoplásticos elastómeros termoplásticos (Reiv. 17)
Polímero termoplástico b Copolímero de etilen-alcohol vinílico Policetona Alcohol polivinílico Carbonato de polialquileno Poli(1,3-glicerolcarbonato) Mezclado con politetrametilen-succinato Mezcla de poliamida con copolímero de etilen-alcohol vinílico o copolímero de policetona o alcohol polivinílico o carbonato de polialquileno	Polímero duro poliamidas termoplásticas poliésteres termoplásticos elastómeros termoplásticos (Reiv. 17)

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

Dado que las reivindicaciones dependientes 2 – 13 no presentan alguna característica adicional que haga nuevo al objeto de la reivindicación independiente, se considera que tampoco son nuevas.

La reivindicación 14 consiste en: “Método para manufacturar películas de envasado con funciones de barrera para gas, aroma y humedad, con flexibilidad, transparencia y firmeza para productos médicos, alimenticios y otras sustancias o ítems (...)” (Radicado N° NC2020/0013549 del 28 de octubre de 2020).

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

Características esenciales	D1
Método para manufacturar películas de envasado con funciones de barrera para gas, aroma y humedad, con flexibilidad, transparencia y firmeza	Proceso de producción de dispositivo médico (Párr. 10)
Extrusión de una estructura laminada de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 13 del polímero A y del polímero B.	Extrusión al menos cuatro capas de polímero, Capas de polímero duro Capas de polímero blando (Reiv. 31)

Oficio N° 15859 de 8 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0005132

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 14 habían sido divulgadas previamente en D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Dado que la reivindicación dependiente 15 no presenta alguna característica adicional que haga nuevo al objeto de la reivindicación independiente, se considera que tampoco son nuevas.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2002056930A9	1 a15	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 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° 15859 de 8 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0005132

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0005132		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2018/077012		4 de octubre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
24 de octubre de 2017				X					
Solicitante									
RENOLIT SE									
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 15
Palabras clave utilizadas	flexible laminate, layers polymer , thermoplastic , polyamide or nucleated polyamide or ethylene vinyl alcohol copolymer or poly(alkylene carbonate) or poly(alkylene succinate) or polyketone or ionomer or copolymer olefin or maleic anhydride or polyketone or polyvinyl alcohol or polyalkylene carbonate or polytetramethylene succinate water or vapor and oxygen transmission rate or barrier or permeability
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B32B 27/08, B32B 27/30, B32B 27/32, B32B 27/34, B32B 27/36, B65D 65/00

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	16087244	7/04/2016	-	-	A
ISA	WO022056930	25/07/2002	1 a 15	Reiv. 1, 10, 17, Párr. 6 a 15	X
	EP2716445 B1	9/04/2014	-	-	A
Patbase	US2011220532	15/09/2011	-	-	A
	US 2015158278	10/04/2018	-	-	A
	US 5407713	18/04/1995	-	-	A
	US2012141642	07/06/2012	-	-	A
	US6673403 BA	06/01/2004	-	-	A
Googlepatent	US4640852 A	3/02/1987	-	-	A
	CZ288954B6	17/10/2001	-	-	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.					

Oficio N° 15859 de 8 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0005132

(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: (11/08/2021)	
Examinador: Juliette Gaviria Navarro	

.