

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12369 de 5 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006818

Señor(a)

SIDNEI WINSTON NASSER, JORGE LUIS CAMBRILHA ARAÚJO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“COMPOSICIÓN POLIMÉRICA INYECTABLE Y ARTÍCULOS HECHOS A PARTIR DE ESTA COMPOSICIÓN”**
PRIORIDAD(ES): 16/07/2018, BR (BRASIL), 1020180145266

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 23 de septiembre de 2021, bajo el número NC2021/0012527, 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 9 del radicado N° NC2021/0012527 del 23 de septiembre de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una composición adecuada para la fabricación de artículos de caucho en general, tales como componentes para el calzado, suelas para calzado, anillos de sellado, tapetes, piezas de automóvil, desplumadores de pollo y otros artefactos usualmente fabricados en caucho.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición polimérica inyectable caracterizada por el hecho de que comprende entre el 3 % y el 20 % en peso de copolímero de alfa olefínico etileno; entre el 10 % y el 30 % en peso de etileno acetato de vinilo; entre el 20 % y el 30 % en peso de descarte de etileno acetato de vinilo expandido y reticulado; y entre el 20 % y el 60 % en peso de caucho vulcanizado en polvo.

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.

Oficio N° 12369 de 5 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006818

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0006818 el 26 de junio de 2019, tituló la invención como: “COMPOSICIÓN POLIMÉRICA INYECTABLE Y ARTÍCULOS HECHOS A PARTIR DE ESTA COMPOSICIÓN”. Este título no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión, por lo cual se sugiere el título siguiente: “COMPOSICIÓN POLIMÉRICA INYECTABLE QUE COMPRENDE UN COPOLÍMERO ALFA OLEFÍNICO DE ETILENO, EVA, RESIDUOS DE EVA EXPANDIDOS Y RETICULADOS, Y CAUCHO VULCANIZADO EN POLVO, Y ARTÍCULOS HECHOS A PARTIR DE ESTA COMPOSICIÓN”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- las reivindicaciones 1 y 7 no se encuentran acorde a los ejemplos enseñados en la descripción, teniendo en cuenta que se reclama entre el 10 % y el 30 % en peso de etileno acetato de vinilo. Sin embargo, en los ejemplos 1 y 2 se emplea 15% de EVA con 25 % de VA y 10% de EVA con 19 % de VA; es decir el contenido total de EVA es de 35%, valor que se encuentra por fuera del rango reclamado. Se sugiere hacer la aclaración necesaria.
- La reivindicación 6 es dependiente de las reivindicaciones 1 ó 6, es decir es dependiente de sí misma. Se sugiere modificar la dependencia de la reivindicación.
- La reivindicación 6 reclama “(...) MFR 190 C g/10 min de 1,2”. Se sugiere emplear la notación “°C” para mayor claridad.
- Se sugiere reemplazar en el capítulo reivindicatorio el término “descarte” por “residuo”, tal y como se nombra en la descripción. De igual manera se sugiere reemplazar el término “copolímero de alfa olefínico etileno” por “copolímero alfa olefínico de etileno”.
- Se sugiere incluir en las reivindicaciones independientes entre paréntesis la abreviatura correspondiente frente al componente etileno acetato de vinilo (EVA).
- Se sugiere incluir en las reivindicaciones 2, 3 y 9 la definición de la abreviatura VA.
- La reivindicación 7 reclama entre el 20 % y el 30 % en peso de descarte de etileno acetato de vinilo. Sin embargo, la reivindicación 1 señala entre el 20 % y el 30 % en peso de descarte de etileno acetato de vinilo expandido y reticulado. Se sugiere definir de igual forma el polímero en la reivindicación 7 de tal forma que haya coherencia entre las reivindicaciones de composición y de artefacto.

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

- La descripción hace referencia a TAFMER® DF710 (Párr. 0027, 0029, 0048), que son marcas registradas y por tanto no definen al producto porque su composición puede cambiar con el paso del tiempo, aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuál es la composición química de los productos en cuestión.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 16 de julio de 2018 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.



Oficio N° 12369 de 5 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006818

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	WO2004087803	“THERMOPLASTIC MATERIAL COMPRISING A VULCANIZED RUBBER IN A SUBDIVIDED FORM”	14 de octubre de 2004
D3	WO2014039218	“EVA RECYCLING METHOD”	13 de marzo de 2014

D1¹ enseña un material termoplástico que comprende: (a) desde 5% en peso hasta 95 % en peso de una goma vulcanizada en una forma subdividida; (b) desde 5% en peso hasta 95 % en peso de por lo menos un copolímero heterofásico que comprende una fase termoplástica constituida por un homopolímero o un copolímero de propileno y una fase elastómerica constituida por un copolímero de etileno con una α -olefina; (c) desde 0% en peso hasta 90 % en peso de por lo menos un homopolímero o un copolímero de una α -olefina diferente de (b); expresándose las cantidades de (a), (b) y (c) con respecto al peso total de (a)+(b)+(c) (Resumen).

D32 da a conocer un método de reciclaje de espuma de etileno-acetato de vinilo (EVA) de desecho que consiste en espumar y entrecruzar una mezcla que contiene resina de EVA virgen y espuma de EVA de desecho, así como un agente de entrecruzamiento y un agente de soplado para la resina de EVA. La mezcla contiene además un compatibilizador, que es una resina de petróleo hidrogenada (Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Composición polimérica inyectable **caracterizada porque comprende: (...)**” (Radicado N° NC2021/0012527 del 23 de septiembre de 2021).

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

Características esenciales	D1	D3
Composición:	Composición:	Composición:
copolímero de alfa olefínico etileno 3 a 20 %	copolímero alfa olefínico de etileno 5 a 95% (Rev. 1)	-
EVA 10 a 30%	EVA al menos 10% (Rev. 34, Pág. 14)	EVA 77% (Rev. 1, 10)
descarte de EVA expandido y reticulado 20 a 30%	-	residuos de EVA expandido y reticulado 23% (Rev. 1, 10)
caucho vulcanizado en polvo 20 a 60%	caucho vulcanizado en polvo 10 a 60% (Rev. 1, 2, 5)	caucho (Párr. 0029)

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un material termoplástico que comprende: (a) desde 5% en peso hasta 95% en peso de una goma vulcanizada en una forma subdividida; (b)

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/033104025/publication/WO2004087803A1?q=pn%3DWO2004087803A1>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/049004045/publication/WO2014039218A1?q=pn%3DWO2014039218A1>

Oficio N° 12369 de 5 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006818

desde 5% en peso hasta 95% en peso de por lo menos un copolímero heterofásico que comprende una fase termoplástica constituida por un homopolímero o un copolímero de propileno y una fase elastómerica constituida por un copolímero de etileno con una α -olefina; (c) desde 0% en peso hasta 90% en peso de por lo menos un homopolímero o un copolímero de una α -olefina diferente de (b); expresándose las cantidades de (a), (b) y (c) con respecto al peso total de (a)+(b)+(c) (Reiv. 1). Dicho copolímero heterofásico muestra una mejor compatibilidad con la goma vulcanizada y triturada y permite obtener un material termoplástico que tiene buenas propiedades mecánicas, en particular la elongación a la rotura, la tensión a la rotura y/o el impacto a la resistencia. Más en particular, el citado material termoplástico muestra una mejor elongación a la rotura (Pág. 5).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en D1 consiste en incluir entre el 20 % y el 30 % en peso de residuos de EVA expandido y reticulado.

No hay efecto asociado a incluir entre el 20 % y el 30 % en peso de residuos de EVA expandido y reticulado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D1 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir entre el 20 % y el 30 % en peso de residuos de EVA expandido y reticulado para obtener la composición, ya está divulgado en D3 que se refiere a una composición espumante adecuada para su uso en la fabricación de un artículo espumado que incorpora espuma de etileno acetato de vinilo reciclada, la mezcla comprende: 100 partes de un copolímero de etileno acetato de vinilo (EVA) que tiene 15 - 60 por ciento en moles de acetato de vinilo ($100/130 \times 100 = 77\%$); hasta 30 partes de residuos de productos de espuma de etileno-acetato de vinilo, basado en 100 partes la resina EVA ($30/130 \times 100 = 23\%$); agente de reticulación de peróxido; agente de expansión para el copolímero de acetato de vinilo; y un compatibilizador que comprende una resina de hidrocarburo o una resina de petróleo hidrogenado (Rev. 1, 10). Además de la apariencia estética mejorada, también se ha observado que la incorporación de la espuma sobrante en hasta 30 partes por 100 partes por resina virgen mejora la contracción y el alargamiento de los artículos espumados resultantes, y también mejora el rendimiento de desgarrar dividido, medido por pruebas estándar de la industria (Párr. 0008).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir entre el 20 % y el 30 % en peso de residuos de EVA expandido y reticulado de D3 en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 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.

Asimismo, se señala que el artefacto de caucho reclamado en la reivindicación 7 no tiene nivel inventivo, porque los componentes: entre el 3 % y el 20 % en peso de copolímero de alfa olefínico etileno; entre el 10 % y el 30 % en peso de etileno acetato de vinilo; entre el 20 % y el 30 % en peso de descarte de etileno acetato de vinilo; y entre el 20 % y un 60 % en peso de caucho vulcanizado en polvo; están sugeridos en el estado de la técnica



Oficio N° 12369 de 5 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006818

(D1, Rev. 1, 2, 5, 34, Pág. 5, 14. D3, Rev. 1, 10, Párr. 0008) y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por el producto reivindicado.

Las reivindicaciones dependientes 8 a 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 7, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

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	WO2004087803	1 a 9	Nivel Inventivo
D3	WO2014039218	1 a 9	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

El solicitante sostiene *“El documento D1 se refiere principalmente al uso de polipropileno como aglutinante de caucho vulcanizado. En el método de D1, la amplia mayoría de ejemplos incluyen la adición de peróxidos o inhibidores de curado. Por el contrario, la presente invención no consiste en polipropileno y no emplea ningún agente de curado o inhibidores de reticulación”*.

Se aclara que, el capítulo reivindicatorio emplea el enlace gramatical “que comprende”, el cual es de tipo abierto, por lo que se interpreta que las reivindicaciones incluyen también elementos no mencionados en la reivindicación; de tal forma, que el que las composiciones enseñadas en D1 presenten componentes adicionales, no es impedimento para emplear dicho documento para el análisis de patentabilidad de la presente solicitud. Asimismo, se aclara que, las enseñanzas de un documento no están limitadas a las modalidades preferidas, sino que comprende la totalidad del contenido de este. Adicionalmente, la solicitud no está reclamando que la composición no incluye determinados componentes, de tal forma que dichas exclusiones no son comparadas con el estado de la técnica. No obstante, se aclara que en la materia presentada inicialmente no se mencionan exclusiones, de tal forma que incluirlas implicaría ampliación de materia.

El solicitante asegura que *“En cuanto al documento D2, la invención allí divulgada corresponde a un producto reticulado/curado el cual es completamente diferente al de la presente invención. Como consecuencia de dicha reticulación, D2 utiliza durezas Asker C dado que es el método utilizado en espumas para medir la dureza de un artefacto expandido (que comprende celdas). Por el contrario, el producto de la presente invención es un sólido (no es una espuma) para el cual la dureza es medida mediante el método Shore A (Par. [0015], [0037], [0047] y [0049])”*.

Se aclara que, el documento D2 se empleó para realizar el examen de patentabilidad en el Oficio N° 9784 de 24 de junio de 2021. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2021/0012527 del 23 de septiembre de 2021), y para el actual examen de patentabilidad se emplearon los documentos D1 y D3 para evaluar el nivel inventivo de la presente solicitud, como se observa en el numeral 5.1 del presente Oficio.

El solicitante afirma que *“Me permito resaltar que la Oficina de Patentes de los Estados*

Oficio N° 12369 de 5 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006818

Unidos (USPTO) ha concedido exitosamente en favor del Solicitante la patente US 11,072,697 para la solicitud equivalente, lo que es una muestra más de que la invención posee méritos suficientes para ser concedida. Si bien el Solicitante reconoce la autonomía de las oficinas de patentes en su examen y es consciente de que cada oficina debe evaluar de forma independiente la solicitud, considera que el hecho de que una oficina de gran trayectoria haya considerado patentable la presente invención, es una muestra más de que esta cumple con los requisitos de patentabilidad necesarios”.

Se aclara que, imperan en materia de patentes, los principios de territorialidad, autonomía e independencia, siendo cada país autónomo e independiente al momento de conceder o denegar un privilegio de patente de invención, en virtud de sus propios análisis, exámenes de patentabilidad, el caso particular y normatividad aplicable. Además, se aclara que la concesión en otros países no es argumento técnico que reemplace el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad.

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° 12369 de 5 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006818

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0006818		1°		2°	x	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
16/07/2018				x					
Solicitante									
SIDNEI WINSTON NASSER, JORGE LUIS CAMBRILHA ARAÚJO									
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 9
Palabras clave utilizadas	ethylene alpha-olefin copolymer ethylene vinyl acetate reused discards residue powdered rubber injectable polymeric composition recyclable
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C08L 23/14, C08L 23/16, C08L 19/00, C08L 9/00
	CPC:

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	NC2017/0000052	04/01/2017	-		A
ISR	WO2000034383	15/06/2000	-		A
	CN103205054	17/07/2013	-		A
	US5157082	20/10/1992	-		A
	US4116914	26/09/1978	-		A
	US4500681	19/02/1985	-		A
	US4713419	15/12/1987	-		A
	WO2004087803	26/01/2010	1 a 9	Rev. 1, 2, 5, 34, Pág. 5, 14	Y
USPTO	US20180094129	05/04/2018	-		A
Patbase	US6391438	21/05/2002	-		A
	US6225366	01/05/2001	-		A
	WO2014039218	13/03/2014	1 a 9	Rev. 1, 10, Párr. 0008	Y
Derwent	US7105600	12/09/2006	-		A
	US7776968	17/08/2010	-		A
	US7714071	11/05/2010	-		A
STNext	WO2003082971	09/10/2003	-		A
	EP1262498	04/12/2002	-		A

(¹) Cita completa literatura no patente

Oficio N° 12369 de 5 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006818

(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	
“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: (02/08/2022)	