

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10469 de 22 de junio de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

Señores
FINA TECHNOLOGY, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIONES POLIMÉRICAS CON BAJA DEFORMACIÓN”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/018862

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 19 de febrero de 2020.

PRIORIDAD: 20/02/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/807,954

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 27 de abril de 2023 bajo el número NC2023/0005384, 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 consiste en la necesidad de obtener artículos de uso final de las dimensiones correctas, debido a que la contracción, en particular la contracción diferencial, puede provocar la deformación o pandeo de una pieza moldeada.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una composición que incluye un polímero poliolefina y un agente nucleante que tiene un tamaño promedio de partícula de menos de 2 micrómetros (µm).

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 27 de abril de 2023.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata 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° 10469 de 22 de junio de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: "COMPOSICIÓN DE POLIPROPILENO Y TALCO COMO AGENTE NUCLEANTE QUE PRESENTA BAJA DEFORMACIÓN".

4.2. 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. (...)"

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio no es claro, toda vez que los elementos esenciales de la invención, que deberían ser parte de la reivindicación principal, se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones. De acuerdo con lo anterior, se sugiere replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que la reivindicación independiente incluya todas las características esenciales de la invención que se desea proteger.

El término "inferior", mencionado en las reivindicaciones 7 y 21, son relativos por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos o rangos concretos.

Las reivindicaciones 23-29 hacen mención a un método, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas y/o mediante sus condiciones técnicas esenciales. En consecuencia, se sugiere modificar dichas reivindicaciones para definir las etapas que caracterizan el procedimiento.

Las unidades de medida pies/lb mencionadas en las reivindicaciones 11 y 12 no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4.3. Descripción

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que, las unidades de medida pies/libra encontradas en las páginas 2,3,21 no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 20 de febrero de 2019, que corresponde a la fecha de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Oficio N° 10469 de 22 de junio de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2012094049	“Talcs as a fire performance modifier in polymer compositions”	19 de abril de 2012
D2	US2007128388	“Polymer compositions for reduced shrinkage”	07 de junio de 2007

D1¹ divulga métodos de uso del talco como modificador del comportamiento del fuego en composiciones poliméricas (Párrafo 0001).

D2² divulga composiciones poliméricas para la fabricación a alta velocidad de envases de pared delgada (Párrafo 0004).

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. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0008768 del 27 de abril de 2023) refiere a: “Una composición polimérica...”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Una composición polimérica que comprende:	Una composición que comprende (Reivindicación 1)
Un polímero poliolefina	Un polímero poliolefina (Reivindicación 1)
Un agente nucleante	Un modificador que consiste esencialmente en talco (Reivindicación 1 y 9)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Adicionalmente, D1 menciona una composición con una concentración de talco de 5-30%, este se puede agregar en varias etapas en la producción de polímero para mejorar o modificar las propiedades mecánicas de estas resinas, incluyendo sin limitación, propiedades de tracción, contracción, y coeficiente de expansión térmica lineal en comparación con las composiciones de poliolefinas convencionales que contienen componentes inorgánicos en una cantidad superior al 30% en peso sobre la base de la composición total de poliolefinas (Párrafo 0014). El polímero puede comprender o estar compuesto de polietileno y/o polipropileno y un homopolímero (Párrafo 0025) y se presenta un índice de fluidez entre 0,1 y 15 g/min (Párrafo 0026).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/044883408/publication/US2012094049A1?q=US2012094049>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/038119101/publication/US2007128388A1?q=US2007128388>



Oficio N° 10469 de 22 de junio de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

Las reivindicaciones dependientes 2 a 17 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 18 (NC2021/0008768 del 27 de abril de 2023) refiere a: “Un artículo de manufactura...”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un artículo de manufactura que comprende:	Un artículo de fabricación que comprende: (Reivindicación 29)
<u>Reivindicación 1</u> La composición polimérica	La composición que comprende (Reivindicación 29)
Un polímero poliolefina	Un polímero poliolefina (Reivindicación 1)
Un agente nucleante	Un modificador que consiste esencialmente en talco (Reivindicación 1 y 9)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 18 no es nueva.

Adicionalmente, D1 El artículo de fabricación es un contenedor de almacenamiento, bolsa a base de polímero o plástico (Reivindicación 30).

La reivindicación dependiente 19 tampoco cumple con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 20 (NC2021/0008768 del 27 de abril de 2023) refiere a: “Un método de fabricación...”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2
Un método de fabricación de un artículo de manufactura que comprende:	Un método de fabricación de estos materiales se forma una variedad de artículos de uso final que van desde piezas de automóviles hasta envases de alimentos. (Párrafo 0042)
Moldear	Realizar el proceso de moldeo por inyección
<u>Reivindicación 1</u> la composición polimérica que comprende	La composición que comprende (Párrafo 0042-reivindicación 9)
Un polímero poliolefina	con polipropileno (reivindicación 9)
Un agente nucleante	agente de nucleación talco (Párrafo 0042)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 20 no es nueva.

Adicionalmente, D2 menciona el moldeo por inyección, una resina polimérica se alimenta a un moldeador por inyección a través de una tolva. El molde se enfría constantemente a una temperatura que permite que la resina se solidifique y se enfríe al tacto. Luego, se libera (Párrafo 0043). Estos artículos pueden formarse utilizando un moldeador de

Oficio N° 10469 de 22 de junio de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

inyección adecuado que funcione en un tiempo de ciclo igual o inferior a unos 7,0 segundos (Párrafo 0044). La composición es en la que el agente de nucleación es talco y está presente en una cantidad de aproximadamente 1000 ppm a unos 10000 ppm (Reivindicación 9). La poliolefina utilizada es el polipropileno (párrafo 0006), se describe una composición polimérica que comprende un polímero y un agente de nucleación, y tiene una contracción isotrópica de menos del 20% y una contracción diferencial de menos del 20% (Párrafo 0010).

Las reivindicaciones dependientes 21 a 29 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2012094049	1 a 19	Novedad
D2	US2007128388	20 a 29	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° 10469 de 22 de junio de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0008768		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/018862		19 de febrero de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
20/02/2019				X					
Solicitante									
FINA TECHNOLOGY, INC.									
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 29					
Palabras clave utilizadas				Talc, nucleating agent, shaping, polymer, polyolefin, injection molding, average particle size, isotropic shrinkage, Izod impact, polypropylene,					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C08K 3/34, C08L23/02, C08L23/12, C08K3/346, C08K2201/005				
				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	-	-	-	-			-		
ISA	US2012094049	19/04/2012	1 a 19	Reivindicaciones			X		
	US2007128388	07/06/2007	20 a 29	Párrafo 0006, 0010, 0042 a 0044, reivindicación 9			X		
Patbase	US20060424617	21/12/2006	-	-			A		
	WO2019092498	16/05/2019	-	-			A		
	WO06069223	29/06/2006	-	-			A		
Orbit	US9879123	17/01/2013	-	-			A		
	US3687920	29/08/1972	-	-			A		
	US4086402	25/04/1978	-	-			A		
	US4101445	18/07/1978	-	-			A		
	US6172153	12/06/1998	-	-			A		
(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.					“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				



Oficio N° 10469 de 22 de junio de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008768

“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.	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: (03/05/2023)	

