

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 19771 de 13 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0012383

Señores
UNIVERSIDAD EL BOSQUE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO Y PROCESO PARA OBTENER FIBRAS MODIFICADAS QUE INCORPORAN UNA SUSTANCIA ACTIVA EN EL INTERIOR DE LA FIBRA”

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 22 de octubre de 2021, bajo el número NC2021/0014170, 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 8 del radicado N° NC2021/0014170 del 22 de octubre de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar dispositivos que permitan la incorporación controlada de sustancias activas en la parte interna de una fibra mientras que está es producida sin afectar su apariencia final, adicionalmente que se puedan realizar variaciones en la velocidad de extrusión y en la incorporación de las sustancias activas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo para modificar fibras obtenidas por extrusión que comprende una tolva, un canal que conecta la tolva con un tubo metálico sobre el cual se proyecta una pluralidad de boquillas. También se presenta su procedimiento asociado que comprende la forma de alimentación de las fibras y la sustancia activa y las fibras modificadas obtenidas.

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° 19771 de 13 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0012383

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0012383 del 27 de septiembre de 2021 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: “DISPOSITIVO Y PROCESO PARA OBTENER FIBRAS MODIFICADAS QUE INCORPORAN UNA SUSTANCIA ACTIVA EN EL INTERIOR DE LA FIBRA”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 8, que tiene por objeto un producto, no está completamente definida, puesto que según la descripción (Tabla 1), debe incluir un polímero, tal como PET, LDPE, PP, por lo cual, el alcance de la reivindicación 8 no es una razonable generalización de lo divulgado en la descripción y su caracterización por parámetros es ambigua, porque no definen de manera inequívoca la fibra.

La reivindicación 8 no está sustentada en la descripción porque el parámetro de “una absorción entre el 1% y 60% en volumen” no está incluido.

La reivindicación 8 no es clara, porque la permeabilidad no está expresada en términos de un gas y tampoco dicho rango de “480 a 0,02” no correspondería a todos los gases, por ejemplo, en cuanto al vapor de agua, según muestra el solicitante en la descripción, los valores no superarían los 4,0 cm³/m² día.

El término “una o más” (reiv. 8), es impreciso y no permite comparar con claridad con el estado de la técnica y el alcance de la invención. Se sugiere restringir a un rango concreto de acuerdo con el alcance de la descripción.

3.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literales (c, e))

La descripción no fue presentada con suficiente detalle para reproducir completamente la invención, puesto que no sustenta alguna medida de absorción en volumen de las fibras obtenidas y por qué es importante dicho parámetro. Al respecto, se advierte que ya no se aceptan modificaciones que amplíen el alcance de la descripción, únicamente a manera de pruebas y/o argumentos.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 05 de noviembre de 2019 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	WO2017/141201	“Fragrance emitting polymeric fibers and a process for their preparation”	24 de agosto de 2017
D2	US6207274	“Fragrance containing fiber”	27 de marzo de 2001
D3	US20060193769	“Drug releasing biodegradable fiber for delivery of therapeutics”	31 de agosto de 2006



Oficio N° 19771 de 13 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0012383

D1¹ divulga fibras poliméricas que emiten fragancias y un proceso para su preparación. Las fibras poliméricas comprenden al menos un polímero termoplástico de alto punto de fusión dosificadas con al menos un aceite perfumado de un punto de ebullición alto entre 235°C a 290°C. Las telas preparadas a partir de dichas fibras tienen una duración de fragancia de al menos 30 ciclos de lavado (Resumen).

D2² divulga una fibra polimérica que contiene y emite una fragancia la cual opcionalmente contiene al menos un agente antimicrobiano y ii) al menos un material colorante o formador de color que sea útil para determinar el agotamiento o la reducción sustancial de la fragancia, producida por (i) un proceso que comprende las etapas de: co-extruir la fragancia y opcionalmente un agente antimicrobiano y al menos el colorante con un polímero termoplástico para formar un extruido, formar las partículas que emiten la fragancia y extruir la fibra de hasta 3 hasta 60 denier a partir de dichas partículas (Resumen).

D3³ revela composiciones de fibra que comprenden geles o hidrogeles. Una composición de una fibra biodegradable cargada de un gel o hidrogel y métodos para fabricar dichas fibras (Resumen).

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 8 consiste en: *“Una fibra modificada caracterizada porque comprende:”* (Radicado N° NC2021/0014170 del 22 de octubre de 2021).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2	D3
Fibra modificada	Fibra que emite fragancia extruida (Resumen).	Fibra modificada extruida (Resumen, Fig. 6A).	Fibra modificada por extrusión (Reiv. 1).
Sustancias activas: Fragancias, colorantes, alquenos, polioles, alcoholes, extractos, insecticidas, fármacos y agentes antibacterianos,	Sustancias activas: Fragancias, glicoles, extractos de limón y bergamota (Tabla 1).	Sustancias activas: Fragancias, colorantes, agentes antimicrobianos (Resumen).	Sustancias activas: proteínas, enzimas, mensajeros internos, quinasa, citoquinas, antibióticos, virus (Reiv. 10 y 11).
Sustancia: Distribuida homogéneamente en el interior de la fibra.	Sustancia: Junto con el polímero forma el núcleo de la fibra (Pág. 2, líneas 22 a 25).	Sustancia: Distribuida homogéneamente en el interior de la fibra (Col. 24, líneas 11 a 27, Fig. 7A, 7B).	Agente terapéutico: Se encuentra presente en el núcleo de la fibra o en su pared (Reiv. 2, 3 y 6).

De acuerdo con la tabla anterior, las características del producto de la reivindicación 8 habían sido divulgadas previamente por D1 a D3 de forma independiente. Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva. Si bien los documentos no divulgan los parámetros de permeabilidad ni absorción, se considera que debido a que divulgan las características esenciales estructurales y funcionales del producto, si se midieran dichos parámetros con toda probabilidad estarían dentro del rango reivindicado.

¹ <https://patents.google.com/patent/WO2017141201A1/en>
² <https://patents.google.com/patent/US6207274B1/en>
³ <https://patents.google.com/patent/US20060193769>

Oficio N° 19771 de 13 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0012383

6. Conclusión con respecto a novedad

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2017/141201	8	Novedad
D2	US6207274	8	Novedad
D3	US20060193769	8	Novedad

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante controvierte a D1 *“mientras que en la invención cuya protección se solicitad [sic], y como se puede verificar en el documento patente presentado, la fibra tiene en el núcleo el perfume y en el exterior el polímero, lo cual, hace técnicamente diferente las tecnologías comparadas”*. Sin embargo, esto no es claro en la reivindicación 8. En esta reivindicación, no se está limitando en donde estaría el polímero, en D1 el primer polímero es el que tiene el perfume para ser dosificado que forma el núcleo y el segundo polímero es el que forma la coraza (Reiv. 1), por lo cual, se recalca que el solicitante no está definiendo claramente el objeto a proteger. Así mismo, se le recuerda que cualquier modificación que el solicitante realice para alejarse de los documentos D1 a D3 trasladados, no podrá implicar ampliación de materia, es decir, no podría incluir materia que no se encuentre en la descripción inicial, de lo contrario, dicha modificación no podrá ser aceptada.

El solicitante adicionalmente controvierte a D1 por que *“Las fibras poliméricas divulgadas en D1, no son fibras modificadas, como sí lo son las de la presente invención. Adicionalmente, D1 no menciona que las fibras tengan una permeabilidad entre 480 y 0,02 c3/m2 día (a 25°C y HR 50%) y una absorción entre el 1% y 60% en volumen”*. Esta Oficina indica que el término “modificadas”, no está restringiendo a algún tipo específico de modificación y se considera que las fibras de D1 sí son modificadas, puesto incorporan un perfume en el interior de un polímero. Por otra parte, se indica que el solicitante no ha demostrado que la definición de parámetros sea la única manera de definir el producto, por lo cual, se informa que normalmente los parámetros no le pueden dar novedad ni nivel inventivo. Esto se soporta, además, por el hecho que tanto D1 como D3 divulgan todas las características estructurales y funcionales del producto.

El solicitante insiste en que *“las fibras descritas en el arte previo citado son completamente distintas a las de la presente invención, dado que las fibras modificadas de la invención, tienen una permeabilidad entre 480 y 0,02 c³/m² día (a 25°C y HR 50%) y una absorción entre el 1% y 60% en volumen, tal y como se demuestra en las pruebas de permeabilidad descritas en el Ejemplo 6, en las que se testearon veinticuatro fibras, elaboradas con ocho polímeros diferentes, y con tres sustancias activas incorporadas.”* Al respecto, como ya se explicó, los parámetros son complementarios a las características estructurales y no la única manera, puesto que no son una manera inequívoca de definir la fibra, es decir, por ejemplo, no se ha demostrado que con otro proceso o con otros polímeros se obtengan valores distintos y perjudiciales o al contrario iguales, que permitan generalizar hacia un parámetro y prescindir de la dependencia del material. Así las cosas, se considera que como los documentos divulgan las características estructurales y funcionales del producto, si se midieran dichos parámetros con toda probabilidad estarían dentro del rango reivindicado. Por otra parte, en cuanto al rango de absorción, contrario a lo afirmado por el solicitante, no hay sustento alguno en la descripción.



Oficio N° 19771 de 13 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0012383

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° 19771 de 13 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0012383

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0012383		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
05/11/2019						X			
Solicitante									
UNIVERSIDAD EL BOSQUE									
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 8					
Palabras clave utilizadas				(fiber or fibr*) near extru* and hopper and channel and ((pipe or tube) near nozzle*) (extr* near (pipe or tube or tub*)) and (extr* near (nozzle)) and ((fiber or fibr*) near extru*) "CHANNEL FIBER" "EXTRUDER" "HOPPER" "FIBER" extruder hopper fibers drugs inside extruded fibers with drugs extruded fibers with fragrance hopper tube (fibre or fiber) near (antimicrobial or perfum or parfum or fragrance or colorant or therapeutic) and extru* and ((hopper or feed) near (tube* or channel or pipe* or hose)) (fibre or fiber) near (pregreg or impregn* or antimicrobial or perfum or parfum or fragrance or colorant or therapeutic) and extru* and ((hopper or feed) near (tube* or channel or pipe* or hose))					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: A61K 9/70, D06M 23/00, D01F 1/02, D01F 1/04, D01F 1/06, A61L 29/16, B29B 9/06, B29C 47/12, D04H 1/56, D04H 3/16, B29C 47/10					
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	16166981 NC2019/0002167	23/06/2016 08/03/2019	-	-			A A		
Patbase	US6037057 US2009130443 US6207274	14/03/2000 21/05/2009 27/03/2001	8	-			A A X		
Derwent	US6558146 CN200988873 CN205219671	06/05/2003 12/12/2007 11/05/2016	-	-			A A A		
Google Patents	WO2017141201 US4542162 US20040209059	24/08/2017 17/09/1985 21/10/2004	8 8	-			X A X		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									



Oficio N° 19771 de 13 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0012383

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: (26/10/2021)	
Examinador: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY	