

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 10-24065- -4	FECHA: 2012-12-10 10:10:12
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
cavelier@cavelier.com

Asunto: Radicación: 10-24065- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 22711
 Folios: 7

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/IB2008/002793				
Fecha de Presentación Internacional	31/07/2008				

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1 . Documentos estudiados

Descripción:	Folios 38 a 41	1/Marzo/2003
Reivindicaciones:	Folios 42 y 43	1/Marzo/2003
	Folio 55	
Dibujos:	Folio 45	1/Marzo/2003
Prioridad:	US 60/953,296	1/Agosto/2007

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones

adicionales; esto es que 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.

Título de la solicitud: “Filtros degradables para cigarrillos”

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de reemplazar las fibras de acetato de celulosa por fibras que se degraden más rápido, manteniendo la filtración de ésta y la aceptación por parte del consumidor.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un filtro biodegradable para cigarrillos con fibras de poli-hidroxibutirato-co-hidroxivalerato.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 24 D 003/008, 3/16.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad, es decir, 1 de agosto de 2007 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US5947126	“Environmentally disintegratable tobacco smoke filter rod”	7/Septiembre/1999
D2	US5292783	“Aliphatic-aromatic copolyesters and cellulose ester/polymer blends”	8/Marzo/1994
D3	US2003183237	“High efficiency cigarette filters having shaped micro cavity fibers impregnated with adsorbent or absorbent materials”	2/Octubre/2003
D4	US20020062833	“Cigarette filters of shaped micro cavity fibers impregnated with flavorant materials”	30/Mayo/2002

El documento D1¹ se refiere, en general a las varillas de filtro y más específicamente a las varillas de acetato de celulosa ambientalmente desintegrables para filtrar el humo del tabaco (Col. 1, líneas 6 a 8).

El documento D2² se refiere, se refiere a mezclas binarias de ésteres de celulosa con poliésteres alifáticos o copoliésteres alifático aromáticos, así como mezclas ternarias de ésteres de celulosa con poliésteres alifáticos y/o copoliésteres alifáticos-aromáticos y/u otros polímeros. Estas resinas son útiles como objetos de plásticos moldeados, fibras o películas (Col. 1, líneas 11 a 19).

El documento D3³ se refiere, a la reducción selectiva de ciertos componentes en el humo del cigarrillo convencional a través del uso de un filtro eficiente que incorpora pequeñas partículas absorbentes y/o adsorbentes de los usados típicamente para la fabricación de filtros de cigarrillo. La invención se refiere a una clase de filtros para el humo de cigarrillos que contienen partículas sólidas finas de adsorbentes/absorbentes cargados en las micro-cavidades de las fibras con secciones en forma de cruz (Pág. 1, Párr. 2).

El documento D4⁴ se refiere a filtros de cigarrillos de fibras en forma de cavidad micro impregnadas con aromatizantes que modifican el sabor de una corriente de humo durante el proceso de fumar (Pág. 1, Párr. 2).

¹ http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=5947126&KC=&FT=E&locale=en_EP

² http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19940308&CC=US&NR=5292783A&KC=A

³ http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2003183237A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20031002&DB=EPODOC&locale=en_EP

⁴ http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&at=16&locale=en_EP&FT=D&CC=US&NR=2002062833A1&KC=A1

5 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un filtro biodegradable para cigarrillos que comprende fibras con forma de PHBV.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un filtro biodegradable para cigarrillos que comprende	Varillas de material de filtro y, más específicamente a varillas de acetato de celulosa ambientalmente desintegrable para filtrar el humo de tabaco (Col. 1, líneas 6 a 8).	Ejemplos de aplicaciones en fibra incluyen filtros de cigarrillos (Col. 16, líneas 11 a 13).
Fibras con forma de PHBV.	Un filtro de desintegración puede estar hecho de fibras de rayón u otras formas de celulosa regeneradas, fibras de polietileno, fibras de polipropileno, fibras de tereftalato de polietileno, tereftalato de polipropileno, fibras de polihidroxibutirato, fibras polihidroxicaprolactona, u otros polímeros con propiedades suficientes para hacer que fibras de filamento continuo (Col. 7, líneas 11 a 19).	Los polihidroxicaprolactona (PHA), tales como polihidroxibutirato (PHB), policaprolactona (PCL), o copolímeros de polihidroxibutirato y polihidroxicaprolactona (PHBV), se conocen desde hace al menos 20 años como biodegradables (Col. 3, líneas 49 a 55).

De acuerdo con el cuadro anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con las anterioridades D1 y D2, se concluye que el filtro biodegradable ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia en las anterioridades encontradas. Por lo anterior la reivindicación 1 no es nueva.

La reivindicación dependiente 2 no es nueva ya que D1 divulga: “Orificios triangulares dan lugar a un filamento trilobular o en forma de Y que se ha demostrado tiene una alta área superficial versus el peso deseable para la filtración eficiente del humo” (Col. 2, líneas 47 a 50), afectando la reivindicación 2.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

A continuación se realiza el análisis por nivel inventivo a las reivindicaciones 3, 4, 5, 6 y 7.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

R*	Características esenciales	D2	D3
1	Un filtro biodegradable para cigarrillos que comprende	Ejemplos de aplicaciones en fibra incluyen filtros de cigarrillos (Col. 16, líneas 11 a 13).	Un filtro eficiente que incorpora pequeñas partículas absorbentes y/o adsorbentes para la fabricación de filtros de cigarrillo (Pág. 1, Párr.2).
	Fibras con forma de PHBV.	Los polihidroxicaprolactona (PHA), tales como polihidroxibutirato (PHB), policaprolactona (PCL), o copolímeros de polihidroxibutirato y polihidroxicaprolactona (PHBV), se conocen desde hace al menos 20 años como biodegradables (Col. 3, líneas 49 a 55).	No mencionado

3	Caracterizado por las fibras incluyen micro-cavidades	No mencionado	Se refiere a una clase de filtros para el humo de cigarrillos que contienen partículas sólidas finas adsorbentes/absorbentes cargadas en las micro-cavidades de las fibras (Pág. 1, Párr.2).
4	Caracterizado porque incluye adsorbentes en las micro-cavidades.	No mencionado	Partículas sólidas finas adsorbentes/absorbentes cargadas en las micro-cavidades de las fibras (Pág. 1, Párr.2).
5	Los adsorbentes incluyen carbón.	No mencionado	Dichos materiales incluyen pero no se limitan a carbón, alúminas, silicatos, tamices moleculares, zeolitas y partículas metálicas (Pág. 2, Párr. 34).

Los documentos D2 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan filtros para cigarrillos

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 3, 4 y 5, y el filtro para cigarrillos del documento D2 es que éste último no menciona fibras con microcavidades que contengan adsorbentes.

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 3, 4 y 5, y el filtro para cigarrillos del documento D3 es que éste último no menciona que las fibras sean de PHBV.

El efecto que logra el incluir esta característica es que se tienen lugares para contener los adsorbedores que eliminan componentes no deseados como aldehídos, dienos, benceno y tolueno.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así ¿cómo modificar el filtro de cigarrillo del documento D2 para eliminar de manera más eficiente componentes no deseados?

Sin embargo, los filtros con micro cavidades que contienen partículas sólidas adsorbentes como carbón para la eliminación de componentes no deseados, ya se encuentra divulgado en D3 que menciona: *“Se refiere a una clase de filtros para el humo de cigarrillos que contienen partículas sólidas finas adsorbentes/absorbentes cargadas en las micro-cavidades de las fibras”* (Pág. 1, Párr.2) y *“Dichos materiales incluyen pero no se limitan a carbón, alúminas, silicatos, tamices moleculares, zeolitas y partículas metálicas”* (Pág. 2, Párr. 34).

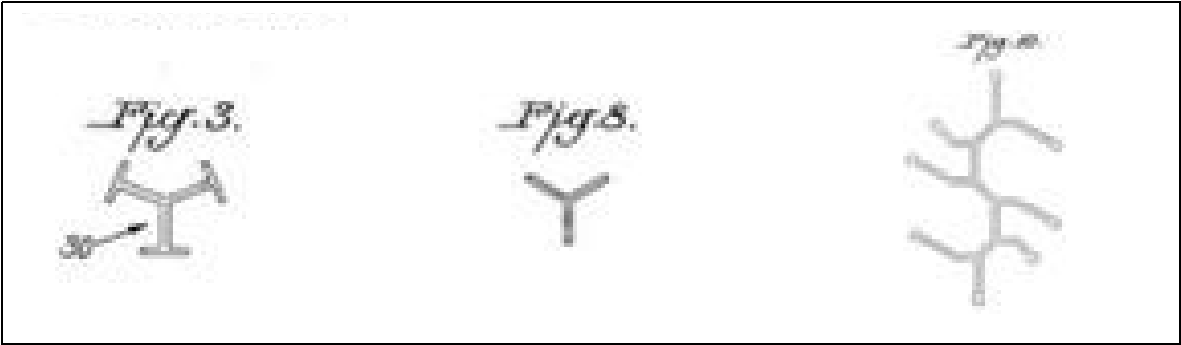
En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría las micro cavidades con carbón como adsorbente de D3 en el filtro para cigarrillo de D2 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 3, 4, y 5 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

En conclusión las reivindicaciones 3, 4, y 5 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Adicionalmente el documento D3, afecta el nivel inventivo de la reivindicación 2, ya que: La figura 3 es una vista ampliada en alzado de una fibra trilobular que sirve como un ejemplo de las fibras que poseen semi-micro cavidades abiertas (Pág. 2, Párr. 17).

La figura 8 es una vista en alzado ampliada de una fibra trilobular que sirve como ejemplo de las fibras que poseen micro cavidades abiertas que se pueden utilizar en la invención (Pág. 2, Párr. 22).

La figura 10 ilustra una fibra que tiene cavidades abiertas de acuerdo con la invención (Pág. 2, Párr. 24).



Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

R*	Características esenciales	D2	D4
1	Un filtro biodegradable para cigarrillos que comprende	Ejemplos de aplicaciones en fibra incluyen filtros de cigarrillos (Col. 16, líneas 11 a 13).	Filtros de cigarrillos de fibras en forma de cavidad micro impregnadas con aromatizantes (Pág. 1, Párr. 2).
	Fibras con forma de PHBV.	Los polihidroxicanoatos (PHA), tales como polihidroxibutirato (PHB), policaprolactona (PCL), o copolímeros de polihidroxibutirato y polihidroxicvalerato (PHBV), se conocen desde hace al menos 20 años como biodegradables (Col. 3, líneas 49 a 55).	No mencionado
3	Caracterizado por las fibras incluyen micro-cavidades	No mencionado	Se ha encontrado que una fibra con micro cavidades abiertas o semi abiertas es deseable para contener el material adsorbente/absorbente y el aromatizante en su lugar (Pág. 1, Párr. 8).
4	Caracterizado porque incluye adsorbentes en las micro-cavidades.	No mencionado	Los agentes modificadores de humo pueden estar impregnados con partículas sólidas tales como polvo de carbono (Pág. 2, Párr. 27).
5	Los adsorbentes incluyen carbón.	No mencionado	
6	Incluye saborizantes en las microcavidades	No mencionado	Un filtro de cigarrillo que comprende fibras en forma de micro cavidades impregnadas con un agente aromatizante eficaz que modifica el sabor de una corriente de humo durante el proceso de fumar (Pág. 1, Párr. 14).
7	Los saborizantes incluyen mentol.	No mencionado	Los agentes modificadores de humo, tales como mentol en forma de polvo sólido o en forma líquida, son efectivamente retenidos en las micro cavidades de dichas fibras y entregan efectivamente al usuario (Pág. 2, Párr. 27)

Los documentos D2 y D4 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan filtros para cigarrillos

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 3, 4, 5, 6 y 7, y el filtro para cigarrillos del documento D2 es que éste último no menciona fibras con microcavidades que contengan adsorbentes como el carbón o saborizantes como el mentol.

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 3, 4, 5, 6 y 7, y el filtro para cigarrillos del documento D4 es que éste último no menciona que las fibras sean de PHBV.

El efecto que logra el incluir estas características es que se tienen lugares para contener los adsorbentes que eliminan componentes no deseados (aldehídos, dienos, benceno y tolueno) y saborizantes que modifican el sabor de la corriente de humo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así ¿cómo modificar el filtro de cigarrillo del documento D2 para eliminar de manera más eficiente componentes no deseados y aumentar la eficiencia de entrega de los saborizantes?

Sin embargo, los filtros con micro cavidades que contienen saborizantes y partículas sólidas adsorbentes como carbón para la eliminación de componentes no deseados, ya se encuentra divulgado en D4 que menciona: *“Los agentes modificadores de humo pueden estar impregnados con partículas sólidas tales como polvo de carbono”* (Pág. 2, Párr. 27), *“Los agentes modificadores de humo tales como mentol en forma de polvo sólido o en forma líquida son efectivamente retenidos en las micro cavidades de dichas fibras y entregan efectivamente al usuario”* (Pág. 2 ,Párr. 27) y *“Muchos tipos de aromatizantes de mentol se añaden a los productos de tabaco para mejorar su sabor o compensar las variaciones en la calidad del tabaco y la mezcla”* (Pág. 1, Párr.3).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría las micro cavidades con polvo de carbón y mentol de D4 en el filtro para cigarrillo de D2 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 3, 4, 5, 6 y 7 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

En conclusión las reivindicaciones 3, 4, 5, 6 y 7 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

6. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5947126	1 y 2	Novedad/Nivel inventivo
D2	US5292783	1	Novedad/Nivel inventivo
D2	US5292783	3, 4, 5, 6 y 7	Nivel inventivo
D3	US2003183237	2, 3, 4 y 5	Nivel inventivo
D4	US20020062833	3, 4, 5, 6 y 7	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2012-12-18

Elaboró: Zulema Rosado Bayona
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro