

RAD: 13-112550- -6	FECHA: 2014-03-14 18:24:09
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	

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

Asunto:	Radicación:	13-112550- 6
	Trámite:	11
	Evento:	378
	Actuación:	519
	Oficio:	3416
	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/US2011/044142				
Fecha de Presentación Internacional	15/07/2011				

Descripción:	Rad. N°13-112550-00000-0000	06/Mayo/2013
Reivindicaciones:	Rad. N°13-112550-00000-0000	06/Mayo/2013
	Rad. N°13-112550-00003-0000	19/Junio/2013
Prioridad:	US 61/390,211	06/Octubre /2010
	US 61/390,213	06/Octubre/2010
	US 12/981,909	30/Diciembre/2010

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 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.

Para el caso de la presente solicitud, al verificar la tasa pagada, todo el capítulo reivindicatorio presentado se tendrá en cuenta para realizar el examen de patentabilidad

Título de la solicitud: “Filtros de humo para dispositivos para fumar con masas porosas que tiene una carga de partícula de carbono y una caída de presión encapsulada”.

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de filtros de humo con partículas activas que mejore el humo emitido.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un filtro con una masa porosa que tiene partículas activas debidamente definido (Rad. N°13-112550-00000-0000, Pág. 3).

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 24 D 003/006.

3. De la Solicitud de Patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque se está mencionando el resultado alcanzar y se puede definir por los componentes del filtro, por lo cual se sugiere al Solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente soportado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas sólo hace referencia a la preparación y disminución de componentes del humo de los filtros cuyos componentes están mencionados en la tabla 1, lo cual no evidencia dicha disminución de todos los filtros. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo a los filtros que ha probado, es decir, que se encuentran debidamente soportados en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra:

Tabla 1. Ejemplos de los compuestos soportados

Componente	Soporte de los ejemplos presentados
Masa porosa	Resina (GUR 2105), Resina (GUR X192), polietileno de peso molecular ultra alto (GUR®4012 y GUR®8020)
	Carbono (PICA 30x70), resina basada en amina, desecante (sulfato de calcio), carbono (PICA 30x70, 95% actividad), carbono (PICA 30x70, 60% actividad)

El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción.

La reivindicación 1 menciona la frase “están unidas en varios puntos de contacto sinterizados” la cual no es una característica esencial que defina el filtro puesto que éste claramente se puede definir por sus componentes y proporciones. En adición a lo anterior, dicha frase no se encuentra soportada en la descripción puesto que en los ejemplos no se observa cómo se determina dicha afirmación o por qué es importante dicha conexión. Por lo tanto se requiere retirar dicha frase.

La reivindicación 1 – 5, 10 – 12, 14, 15, 18, 19, 24 – 29, 33, 36, 37, 39 – 41 no son claras porque la expresión “al menos un” precediendo una característica no es precisa, porque hace opcional a las características y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere cambiar el término precisando más lo que se quiere reivindicar.

Las reivindicaciones 4 – 8, 10, 12, 13, 17 19, 20, 22, 25, 26, 29 – 34, 39 – 41 no son claras porque el término “aproximadamente” precediendo una característica es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

En las reivindicaciones 1 y 2 las expresiones “masas porosas”, “partículas activas”, “partículas aglutinantes no fibrosas”, “material termoplástico” son imprecisas puesto que abarcan muchos compuestos, los cuales están definidos por su función dentro del método y no permite definir inequívocamente su estructura química. Se sugiere modificar estas expresiones por el nombre común o IUPAC de los componentes preferidos.

La reivindicación 1 no es clara porque al tratarse de un filtro compuesto por unos determinados componentes debería estar definida por sus componentes específicos y proporciones. Se sugiere mencionar las proporciones de cada componente en la reivindicación 1 que es donde se deben incluir todos los elementos esenciales del filtro que se reclama.

Las reivindicaciones 16, 21, 34 – 41 mencionan un dispositivo para fumar pero este no se debe definir solo por los componentes del filtro sino se deben mencionar las demás características que componen dicho dispositivo, como se muestran en las figuras 1 – 4, medidas, grosor, cortes, materiales, entre otros, siempre que no se presente ampliación de materia.

Descripción (Art 28 D 486)

En el capítulo descriptivo (Rad.Nº13-112550-00003-0000, Págs. 106, 120) se mencionan marcas registradas, tales como, GUR 2105, GUR X192, GUR®4012 y GUR®8020, PICA 30x70), PICA 30x70, 95% actividad, PICA 30x70, 60% actividad, se sugiere modificar de tal manera que se establezca de manera inequívoca su estructura o características químicas para que pueda ser reproducible la invención.

4. Unidad de invención(Art 25 D 486)

Esta oficina encuentra dos Grupos Inventivos los cuales están definidos por las siguientes características **esenciales**:

Grupo 1º: Filtro para un dispositivo para fumar (reivindicaciones 1 – 15, 17 – 20, 22 – 33)

Grupo 2º: Dispositivo para fumar (reivindicaciones 16, 21, 34 – 41)

Los grupos mencionados anteriormente no presentan un concepto común inventivo puesto que el primer grupo es un filtro para fumar, mientras que el segundo grupo es un dispositivo, por lo tanto tendrían un problema técnico diferente a resolver y diferentes campos técnicos, por lo que la presente solicitud no tiene unidad de invención.

A este respecto este Despacho le recuerda al solicitante que un dispositivo debe estar caracterizado mediante la descripción de sus partes, su disposición en el espacio y la interacción entre las mismas.

Se sugiere presentar las Solicitudes Divisionales que considere necesarias, ó limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la Fecha de Presentación de la Solicitud de Prioridad: octubre 06 de 2010 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
------	-----------	--------	-----------------------

D1	US3353543	“Smoke filter”	21/Noviembre/1967
D2	US2008173320	“Filtered Smoking Articles”	24/Julio/2008
D3	US4516589	“Non-combustible carbonized cigarette filters”	14/mayo/1985
D4	US4807647	“Ventilated cigarette filter”	28/febrero/1989

El documento D1¹ divulga un filtro de humo que comprende: una mezcla uniforme de partículas de carbono y tabaco granulares, formado en un tapón poroso. En un 20 a 70% de partículas de carbón activado con un tamaño de partícula 20 a 50 mesh (297 – 841micras); en un 20 a 75% de partículas granulares de tabaco y 5 a 30% de una resina termoplástica (Col. 1, abstract; reivindicación 1).

El documento D2² divulga un filtro de humo que comprende: una masa porosa que comprende partículas activas, carbón activado y partículas de un aglutinante de ultra peso molecular, tal como estopa de polipropileno, en el que la masa porosa se envuelve a lo largo de su eje longitudinal con una envoltura de material compresible, propileno, un material de filtro, acetato de celulosa, y en el que el filtro presenta una caída de presión (Pág. 2, Párr. [0009]; Pág. 3, Párr. [0030], [0032]; Pág. 5, Párr. [0035]; Pág. 8, Párr. [0069]; Pág. 10, Párrs. [0082] y [0083])

El documento D3³ divulga un filtro de humo que comprende fibras interconectadas plegadas lateralmente de material celulósico poroso pirolizado, que tiene una distribución al azar y contiene 0,4 a 1,2” en peso de boro y fosforo insoluble en agua, tiene un contenido de carbono de 75%. La masa porosa tiene un volumen vacío de entre 40% y 90% (Col. 5, líneas 17 – 20; Reivindicaciones).

El documento D4⁴ divulga un filtro de cigarrillo que comprende una zona de caída de presión alta y una zona de baja caída de presión, en la que el área de baja caída de presión comprende, por ejemplo acetato de celulosa y la caída de presión alta comprende un área que es un plástico, de tal forma que la caída de alta presión esta agua arriba de la caída de presión baja(Col. 1, líneas 5 – 15, 62 – 65; Col. 2, líneas 65 – 67; Col. 3, líneas 14 – 17).

6 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un filtro para un dispositivo para fumar debidamente definida (Rad.Nº13-112550-00003-0000, Pág. 1)

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

Características esenciales	D1	D2
Filtro que comprende:	Filtro de humo que comprende:	Un filtro que comprende
Masa porosa que comprende diversas partículas activas y partículas aglutinantes no fibrosas.	Una mezcla uniforme de partículas de carbono y tabaco granulares, formado en un tapón poroso (Col. 1, abstract)	Una masa porosa que comprende partículas activas, carbón activado y partículas de un aglutinante de ultra peso molecular, tal como estopa de polipropileno, en el que la masa porosa se envuelve a lo largo de su eje longitudinal con una envoltura de material compresible, propileno y en el que el filtro presenta una caída de presión (Pág. 2, Párr. [0009]; Pág. 3, Párr. [0030], [0032]; Pág.
Las partículas activas consisten en: carbono a nanoescala, fullerenos, grafeno, nanopartícula de alúmina, nanopartícula magnética, entre otras	En un 20 a 70% de partículas de carbón activado con un tamaño de partícula 20 a 50 mesh (297 – 841micras); en un 20 a 75% de partículas granulares de tabaco y 5 a 30% de una resina termoplástica (reivindicación 1)	

1 URL:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19671121&CC=US&NR=3353543A&KC=A
 2 URL:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2008173320A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20080724&DB=EPODOC&locale=en_EP
 3 URL:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19850514&CC=US&NR=4516589A&KC=A
 4 URL:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19890228&CC=US&NR=4807647A&KC=A

		5, Párr. [0035]; Pág. 10, Párr.
--	--	---------------------------------

Es posible concluir que las características **esenciales** del filtro de la reivindicación 1, habían sido divulgadas previamente en D1 o D2 porque de acuerdo con la tabla anterior las características técnicas de la invención descrita en la reivindicación 1 de la presente solicitud ya se enseñaban de manera independiente en las anterioridades D1 y D2, de tal forma que se concluye que el filtro descrito en la reivindicación 1, ya era conocido en el estado de la técnica.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado de manera independiente en cualquiera de los documentos D1 y D2.

Las reivindicaciones dependientes 2 – 7, 18, 23, 24, 26, 28 no mencionan alguna característica que haga nuevo al filtro de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 6 consiste en un filtro para un dispositivo para fumar debidamente definida (Rad.N°13-112550-00003-0000, Pág. 3)

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

Características esenciales	D2	D3
Filtro que comprende:	Filtro de humo que comprende:	Filtro de humo que comprende:
Masa porosa que comprende diversas partículas activas y partículas aglutinantes no fibrosas	Una masa porosa que comprende partículas activas, carbón activado y partículas de un aglutinante de ultra peso molecular, tal como estopa de polipropileno, en el que la masa porosa se envuelve a lo largo de su eje longitudinal con una envoltura de material compresible, propileno, un material de filtro, acetato de celulosa, y en el que el filtro presenta una caída de presión	Material carbonizado, fibras pirolizadas de material celulosico
Las partículas activas consisten en: carbono a nanoescala, fullereno, grafeno, nanopartícula de alúmina, nanopartícula magnética, entre otras		
La masa porosa tiene un volumen vacío de entre 40% y 90%	No se menciona	La masa porosa tiene un volumen vacío de entre 40% y 90%

El documento D2 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un Filtro de humo que comprende: una masa porosa que comprende partículas activas, carbón activado y partículas de un aglutinante de ultra peso molecular, tal como estopa de polipropileno, en el que la masa porosa se envuelve a lo largo de su eje longitudinal con una envoltura de material compresible, propileno, un material de filtro, acetato de celulosa, y en el que el filtro presenta una caída de presión. La masa porosa comprende una serie de partículas activas y una serie de partículas aglutinante y donde la masa porosa comprende una proporción de partículas activas a partículas de aglutinante que varían de 75% de partículas activas a 25% de partículas de aglutinante y 90% de partículas activas y 10% de partículas de aglutinante (Pág. 2, Párr. [0009]; Pág. 3, Párr. [0030], [0032]; Pág. 5, Párr. [0035]; Pág. 8, Párr. [0069]; Pág. 10, Párrs. [0082] y [0083])

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 6 y el filtro de D2 consiste en que no se menciona el volumen de vacío de la masa porosa.

El efecto que lograra las diferencias antes mencionadas en el filtro de humo de la reivindicación 6, en cuanto a disminuir los componentes presentes en el humo, no puede ser determinado toda vez que no existe alguna evidencia que indique que dicho volumen de vacío otorga al filtro de humo ahora reivindicado una ventaja técnica sobre los filtros de humo ya conocidos en la anterioridad D2.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver es plantear una alternativa al filtro de humo ya conocido según D2 para disminuir los componentes presentes en el humo.

Sin embargo diferencias de caídas de presión es materiales de filtros de cigarrillo ya es conocido en el documento D3 que divulga un filtro de humo que comprende fibras interconectadas plegadas lateralmente de material celulósico poroso pirolizado, que tiene una distribución al azar y contiene 0,4 a 1,2” en peso de boro y fosforo insoluble en agua, tiene un contenido de carbono de 75%. La masa porosa tiene un volumen vacío de entre 40% y 90% (Col. 5, líneas 17 – 20; Reivindicaciones).

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la persona de nivel medio versada en la materia derivara de manera obvia el filtro de humo descrito en la reivindicación 6 de la presente invención a partir de incluir las enseñanzas de D3 en cuanto a que tanto D2 como D3 mencionan filtros de cigarrillos que comprenden carbón activado; ya que el volumen de vacío de D3 a ser obvio sobre D2 sobre la optimización de rutina del carbón activado, por lo cual es obvio optimizar el carbón activado y entonces llegar al volumen de huecos de D3 dependiendo de las características deseadas del cigarrillo. Por lo cual al combinar D2 con D3 la reivindicación se considera obvia

Puesto que las reivindicaciones dependientes 13, 20, 22 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco pueden ser consideradas inventivas.

Conclusión:

Las reivindicaciones 6, 13, 20, 22 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La **reivindicación 8** consiste en un filtro para un dispositivo para fumar debidamente definida (Rad.N°13-112550-00003-0000, Pág. 3)

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

Características esenciales	D1	D2	D4
Filtro que comprende:	Filtro de humo que comprende:	Filtro de humo que comprende:	Filtro de cigarrillo que comprende:
Masa porosa que comprende diversas partículas activas y partículas aglutinantes no fibrosas	Una mezcla uniforme de partículas de carbono y tabaco granulares, formado en un tapón poroso	Una masa porosa que comprende partículas activas, carbón activado y partículas de un aglutinante de ultra peso molecular, tal como estopa de polipropileno, en el que la masa porosa se envuelve a lo largo de su eje longitudinal con una envoltura de material compresible, propileno, un material de filtro, acetato de celulosa, y en el que el filtro presenta una caída de presión	una zona de caída de presión alta y una zona de baja caída de presión, en la que el área de baja caída de presión comprende, por ejemplo acetato de celulosa y la caída de presión alta comprende un área que es un plástico, de tal forma que la caída de alta presión esta arriba de la caída de presión baja
Las partículas activas consisten en: carbono a nanoescala, fullereno, grafeno, nanopartícula de alúmina, nanopartícula magnética, entre otras	En un 20 a 70% de partículas de carbón activado con un tamaño de partícula 20 a 50 mesh (297 – 841micras); en un 20 a 75% de partículas granulares de tabaco y 5 a 30% de una resina termoplástica		
La masa porosa tiene una caída de presión encapsulada de 0,1 y	No se menciona	No se menciona	

20mm de agua por mm de longitud de masa porosa			
--	--	--	--

Los documentos D1 y D2 son considerados el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque:

El documento D1, divulga filtro de humo que comprende: una mezcla uniforme de partículas de carbono y tabaco granulares, formado en un tapón poroso (Col. 1, abstract).

En un 20 a 70% de partículas de carbón activado con un tamaño de partícula 20 a 50 mesh (297 – 841micras); en un 20 a 75% de partículas granulares de tabaco y 5 a 30% de una resina termoplástica (reivindicación 1).

El documento D2, divulga un Filtro de humo que comprende: una masa porosa que comprende partículas activas, carbón activado y partículas de un aglutinante de ultra peso molecular, tal como estopa de polipropileno, en el que la masa porosa se envuelve a lo largo de su eje longitudinal con una envoltura de material compresible, propileno, un material de filtro, acetato de celulosa, y en el que el filtro presenta una caída de presión. La masa porosa comprende una serie de partículas activas y una serie de partículas aglutinante y donde la masa porosa comprende una proporción de partículas activas a partículas de aglutinante que varían de 75% de partículas activas a 25% de partículas de aglutinante y 90% de partículas activas y 10% de partículas de aglutinante (Pág. 2, Párr. [0009]; Pág. 3, Párr. [0030], [0032]; Pág. 5, Párr. [0035]; Pág. 8, Párr. [0069]; Pág. 10, Párrs. [0082] y [0083])

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 8 y el filtro de D1 consiste en que no se menciona la caída de presión encapsulada de la masa porosa.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 8 y el filtro de D2 consiste en que no se menciona la caída de presión encapsulada de la envoltura es mayor que la de la masa porosa.

El efecto que lograra las diferencias antes mencionadas en el filtro de humo de la reivindicación 8, en cuanto a disminuir los componentes presentes en el humo, no puede ser determinado toda vez que no existe alguna evidencia que indique que dicha caída de presión encapsulada del filtro otorga al filtro de humo ahora reivindicado una ventaja técnica sobre los filtros de humo ya conocidos en las anterioridades D1 o D2.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver es plantear una alternativa al filtro de humo ya conocido según D1 o D2 para disminuir los componentes presentes en el humo.

Sin embargo diferencias de caídas de presión es materiales de filtros de cigarrillo ya es conocido en el documento D4 que divulga un filtro de cigarrillo que comprende una zona de caída de presión alta y una zona de baja caída de presión, en la que el área de baja caída de presión comprende, por ejemplo acetato de celulosa y la caída de presión alta comprende un área que es un plástico, de tal forma que la caída de alta presión esta agua arriba de la caída de presión baja(Col. 1, líneas 5 – 15, 62 – 65; Col. 2, líneas 65 – 67; Col. 3, líneas 14 – 17).

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la persona de nivel medio versada en la materia derivara de manera obvia el filtro de humo descrito en la reivindicación 8 de la presente invención a partir de incluir las enseñanzas de D4 en cuanto a que enseña que las diferencias de caída de presión del filtro, del mismo material de D1 o D2, acetato de celulosa, y la envoltura de polipropileno y aún más D4 enseña que las diferencias en la caída de presión proporcionan un mejor sabor al cigarrillo. Dado que la envoltura de D1 o D2 se compone del mismo material que la zona que tiene una alta

caída de presión de D3, y así el polipropileno es la zona de caída de presión alta cuando se utiliza la envoltura de D1 o D2. Por lo cual al combinar D1 con D4 o D2 con D4 la reivindicación se considera obvia

Puesto que las reivindicaciones dependientes 9 – 12, no mencionan características inventivas adicionales, tampoco pueden ser consideradas inventivas.

Conclusión:
Las reivindicaciones 8 – 12 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

1. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US3353543	2 – 7, 16, 18	Novedad
D2	US2008173320	2 – 7, 18, 23, 24, 26, 28 / 6, 8 – 12, 13, 20, 22	Novedad/ Nivel Inventivo
D3	US4516589	6, 13, 20, 22	Nivel Inventivo
D4	US4807647	8 – 12	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) días contados a partir del día siguiente 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) días 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 2014-03-18

Elaboró: Juan Carlos Cortes Garcia
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza