

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Cra. 7 # 74 - 64 Oficina 506
Tel: (571) 3132408 - 3132423 - 3132410 - 3131759
Fax: (571) 3131647 - 3132367
E-mail: mail@rubiolawyers.com
Apartado Aéreo 21848
Bogotá, D.C. - Colombia

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-247572-00011-0000
Fecha: 2015-04-09 14:19:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 22

Doctor

José Luis SALAZAR LOPEZ

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____ D. _____

REF. Expediente No.: **13-247.572**

Patente de Invención: **"COMPOSICIÓN PARA RECUBRIMIENTO DE UNA ENVOLTURA DE PAPEL DE ARTICULOS DE FUMAR Y ENVOLTURA DE PAPEL DE FUMAR QUE COMPRENDE DICHA COMPOSICION"**

PCT: **PCT/ES2012/070225**

Solicitante: **MIQUEL Y COSTAS & MIQUEL, S.A.**

RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIO NO. 15162 DE 4 DE DICIEMBRE DE 2014, NOTIFICADO POR FIJACION EN LISTA DE 9 DE DICIEMBRE DE 2014.

Humberto RUBIO CAMACHO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 17'192.062 de Bogotá, Abogado en Ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 50.007 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en carácter de apoderado de la Sociedad **MIQUEL Y COSTAS & MIQUEL, S.A.**, domiciliada Tusset 10, E-08006 Barcelona, España; conforme al poder que para todos los efectos relacionados con la Propiedad Industrial me fue conferido por la citada compañía, debidamente reconocido por su Despacho; encontrándome dentro del término legal para dar contestación al auto proferido por su Despacho mediante Oficio No. 15162 de 4 de Diciembre de 2014, notificado por fijación en lista de 9 de Diciembre de 2014, y cuya prórroga de término fue radicada ante su Despacho el 5 de Febrero de 2015, me permito:

Manifiestar:

I. En el informe oficial emitido sobre la presente solicitud, se han emitido las objeciones que a continuación se resumen:

1. De la solicitud de Patente

Título

El título no corresponde totalmente con la materia de la solicitud; porque no hace referencia al método para recubrir un papel de fumar, al papel de fumar y al artículo para fumar que contienen la composición que se reclama, objetos que se encuentran dentro del alcance de las reivindicaciones presentadas, por lo anterior se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante el examen se encontraron las siguientes faltas de claridad:

- La reivindicación 1, tiene por objeto “Una composición”, sin embargo no se encuentra definida correctamente, dado que una composición se caracteriza por sus componentes y por la proporción de cada uno de ellos. No obstante, la reivindicación en cuestión solo hace referencia a una serie de componentes. Se sugiere realizar las correcciones pertinentes, teniendo en cuenta no modificar o ampliar la material ya divulgada.
- Las reivindicaciones 1, 2 y 6 presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: “en combinación” y “aplicar”. Los cuales abarcan una extensa gama de posibilidades; de tal manera sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones, se propone realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general.
- En las reivindicaciones 5, 8, 9 y 15 a 17, los términos: “al menos”, “recubrimiento parcial” y “aproximadamente”, son imprecisos y/o relativos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminarlos o sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.
- La reivindicación 6 tiene por objeto “Un proceso”, sin embargo no muestra la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto; es así como los “pasos” se limitan a nombrar una única etapa “aplicar una composición y las características de dicha composición. De tal manera, el objeto reclamado no se encuentra correctamente definido. Por otra parte, las características de la composición empleada “... que comprende una combinación de goma arábica y una carga que a su vez comprende carbonato cálcico solo o combinado con otras sustancias seleccionadas entre caolín, sulfato cálcico, dióxido de titanio,

citratos y mezclas de ellas”, no corresponden a una característica de proceso sino de producto, y por ende no se tiene en cuenta para el estudio de patentabilidad. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales, teniendo en cuenta no modificar o ampliar la materia ya divulgada.

- Las reivindicaciones 8 a 14, aunque corresponden a reivindicaciones de proceso, presentan como características esenciales, particularidades que identifican el producto obtenido de dicho proceso, y no etapas o condiciones propias del método, se sugiere hacer las correcciones correspondientes.
- En la reivindicación 14 la expresión, “preferentemente”; no es limitativa, porque hace opcional la característica y no restringe el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- Las reivindicaciones 15 a 17 que reclaman “Una envoltura de papel de fumar” y “Un artículo para fumar”, no caracterizan claramente el objeto que buscan proteger, dado que presentan como característica esencial comprender una composición de recubrimiento o un papel recubierto, de tal manera se está definiendo un producto por comprender otro producto, lo cual no es permitido. Se sugiere definir la invención por sus características técnicas esenciales.

2. 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: junio 9 de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipante el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO 2003/015543	“Method of preparing paper for self-extinguishing cigarettes”	27/Febrero/2003
D2	US 7,677,256	“Wrapping materials for smoking articles”	16/Marzo/2010

El documento D1¹ divulga un procedimiento para la preparación de un papel de fumar para cigarrillos autoextinguibles.

El documento D2² divulga materiales de envoltura que poseen revestimientos de múltiples capas en forma de serie de bandas espaciadas.

3. Examen de patentabilidad (artículo 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un anticuerpo aislado o fragmento del mismo que se liga a la proteína de envoltura del virus Dengue serotipo 1....*”

Las características esenciales, habían sido divulgadas previamente en el documento D1. En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva o carece de novedad, según lo divulgado en los documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 2 – 8 no mencionan alguna característica que haga Nuevo el anticuerpo aislado, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel inventivo (Art18 D486)

Las características esenciales del proceso de las reivindicaciones habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 y documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes.

4. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2003/015543	6, 7 y 14	Novedad/Nivel Inventivo
		1, 3, 4,	Nivel Inventivo
D2	US 7,677,256	6 a 8 y 10 a 14	Novedad/Nivel Inventivo
		1, 2, 5, 9, 15 y 17	Nivel inventivo

II. En contestación a las objeciones anteriores, manifestamos lo siguiente:

De la solicitud de Patente.

1. Título:

El examinador objeta el título por no corresponder totalmente con la materia de la solicitud. Teniendo en cuenta lo anterior se modifica el título de forma que se mencionen los diferentes objetos de protección comprendidos en el pliego de reivindicaciones modificado, que se adjunta a la presente respetuosa respuesta:

“COMPOSICIÓN PARA RECUBRIMIENTO DE UNA ENVOLTURA DE PAPEL DE ARTICULOS DE FUMAR Y ENVOLTURA DE PAPEL DE FUMAR QUE COMPRENDE DICHA COMPOSICION”

2. Reivindicaciones

Con el objeto de superar las objeciones contenidas en el informe del examen de patentabilidad, se adjunta un nuevo pliego de reivindicaciones (1-6), todas las cuales están sustentadas en el contenido de la solicitud internacional PCT originalmente presentada, y por lo tanto es permitido según el artículo 34 de la Decisión 486. Advirtiéndose que el capítulo reivindicatorio modificado no incluye materia nueva.

A continuación se explicarán en detalle las modificaciones introducidas:

- La reivindicación 1 se ha modificado de forma que ahora se especifica que la composición comprende entre un 40% y un 95% de goma arábiga y entre un 5% y un 60% de carbonato cálcico, ambas cantidades expresadas en peso respecto al peso de materia seca total de la composición. El soporte para esta modificación se encuentra en la página 3 líneas 6-7 y 10-14 de la descripción.
- Se ha añadido una nueva reivindicación 2 donde se especifica que el contenido de materia seca es entre un 25 y un 40% en peso respecto al peso total de la composición. El soporte para esta nueva reivindicación se encuentra en la página 3 líneas 33-37.
- Se ha añadido una nueva reivindicación 3 donde se especifica que la composición adicionalmente comprende entre un 2,5 % y un 4% en peso respecto al peso total de la composición de un agente de combustión seleccionado entre citrato trisódico, citrato tripotásico y mezcla de ambos. El soporte para esta nueva reivindicación se encuentra en la página 3 líneas 39-43 y página 4 líneas 1-3.
- La reivindicación 15 (reenumerada como reivindicación 4) se ha modificado de forma que ahora se mencionan específicamente los dos componentes que forman dicha composición, es decir, el papel de fumar con una permeabilidad inicial al aire entre 10 y 150 UC y el recubrimiento formado con la composición de recubrimiento descrita de forma específica. El soporte para esta modificación se encuentra en la reivindicación 15 actualmente en el expediente y en la página 5 líneas 15 a 24.

En la página 5 líneas 15 a 24 de la descripción se menciona que la “envoltura comprende, al menos, zonas recubiertas con una tinta...”. El solicitante respetuosamente declara que el experto en la materia entiende de forma directa e inequívoca que la expresión “al menos” en

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 6 de 19

Expediente No. 13-247.572

Abril de 2015

el párrafo citado hace referencia a que la tinta puede aplicarse a zonas discretas de la envoltura (es decir, dando lugar a un recubrimiento parcial) o a la totalidad de la envoltura (es decir, dando lugar a un recubrimiento total). En consecuencia, la utilización de la expresión “recubrimiento parcial o total” (utilizada también en la reivindicación 15 tal como consta en el expediente) en esta reivindicación modificada no introduce materia nueva.

- Se ha añadido una nueva reivindicación 5 donde se especifica que la composición de recubrimiento adicionalmente comprende entre un 2,5 % y un 4% en peso respecto al peso total de la composición de un agente de combustión seleccionado entre citrato trisódico, citrato tripotásico y mezcla de ambos. El soporte para esta nueva reivindicación se encuentra en la página 5 líneas 26 a 38.

En la página 5 líneas 26 a 27 de la descripción se menciona que la “envoltura comprende, al menos, zonas recubiertas con una tinta...”. El solicitante respetuosamente declara que el experto en la materia entiende de forma directa e inequívoca que la expresión “al menos” en el párrafo citado hace referencia a que la tinta puede aplicarse a zonas discretas de la envoltura (es decir, dando lugar a un recubrimiento parcial) o a la totalidad de la envoltura (es decir, dando lugar a un recubrimiento total). En consecuencia, la utilización de la expresión “recubrimiento parcial o total” en esta nueva reivindicación no introduce materia nueva.

- Se ha añadido una nueva reivindicación 6 donde se especifica que la composición aplicada al papel comprende, en la zona impresa, cantidades entre 0,5 y 10 gramos de materia seca por metro cuadrado de papel. El soporte para esta nueva reivindicación se encuentra en la página 4 líneas 37 a 40, donde se describe que la composición se aplica al papel en las cantidades especificadas. El solicitante respetuosamente afirma que la envoltura de papel de fumar que comprende zonas impresas con la mencionada cantidad de materia seca está descrita al menos de forma implícita en la descripción tal como se presentó inicialmente.

- Las reivindicaciones 2-14 y 16-17 del capítulo reivindicatorio inicialmente presentado con la solicitud, se han eliminado.

Adicionalmente, se han realizado otras modificaciones para subsanar la falta de claridad de las reivindicaciones, para que las mismas cumplan con lo establecido en el Artículo 30 de la Decisión 486, y sean claras y definan correctamente la materia que se desea proteger.

2.1 Reivindicación 1

Para solventar esta objeción, la reivindicación 1 se ha modificado de forma que ahora se especifica el intervalo de concentración de los dos ingredientes esenciales para que se solventa el problema técnico planteado. En particular, la reivindicación 1 tal como se ha modificado especifica que la composición de recubrimiento comprende entre un 40% y un 95% de goma arábica y entre un 5% y un 60% de carbonato cálcico, ambas cantidades expresadas en peso respecto al peso de materia seca total de la composición.

2.2 Reivindicaciones 1, 2 y 6

Estas reivindicaciones se han objetado por incluir términos generales como características técnicas esenciales. En particular, se objetan los términos “en combinación” reivindicaciones 1, 2 y 6) y “aplicar” (reivindicación 6).

El solicitante respetuosamente declara que estas objeciones quedan solventadas en el pliego de reivindicaciones modificadas que se adjunta a este escrito, donde se han suprimido las reivindicaciones 2 y 6, y se ha modificado la reivindicación 1 de forma que ahora no incluye la expresión “en combinación”.

2.3 Reivindicaciones 5, 8, 9, 15-17

En opinión del examinador, los términos “al menos” (reivindicaciones 5 y 16), “recubrimiento parcial” (reivindicaciones 8, 9, 15 y 16), “aproximadamente” (reivindicaciones 9) son imprecisos y/o relativos, por lo que no permiten distinguir la invención del estado de la técnica.

2.3.1 El solicitante respetuosamente considera que las objeciones planteadas en relación a los términos “al menos” y “aproximadamente”

quedan solventada en el pliego de reivindicaciones que se adjunta a este escrito, donde se han suprimido las reivindicaciones 5, 9 y 16.

2.3.2 Respecto al término “recubrimiento parcial” (reivindicaciones 4 y 5 del pliego de reivindicaciones adjunto), el solicitante afirma que el experto en la materia desprende de forma directa e inequívoca del contenido de la descripción que este término hace referencia a que la composición se puede aplicar únicamente en zonas discretas (en particular bandas), dejando otras zonas del papel sin recubrir. En particular, en la página 2, líneas 21-24 se menciona de forma específica “dicho recubrimiento se puede aplicar en zonas discretas separadas entre ellas por zonas sin recubrir”, mientras que en la página 4, líneas 22 y ss. se menciona que “la composición se puede aplicar sobre un papel de fumar como recubrimiento parcial, en forma de bandas...”.

2.4 Reivindicación 6 y 8-14

Según expone el examinador, estas reivindicaciones de proceso no son claras ya que no incluyen características propias de dicho proceso. Adicionalmente, la reivindicación 14 se objeta por incluir la expresión “preferentemente”, ya que esta expresión convierte en opcional la característica a la que hace referencia.

El solicitante respetuosamente declara que las objeciones planteadas por el examinador quedan solventada en el pliego de reivindicaciones adjunto, donde se han suprimido las reivindicaciones 6, 8-14.

2.5 Reivindicaciones 15 a 17

Adicionalmente, el examinador considera que la envoltura de papel de fumar y el artículo de fumar que se definen en las reivindicaciones 15 a 17 no caracterizan claramente el objeto que se pretende proteger, ya que presentan como única característica comprender la composición de recubrimiento (reivindicaciones 15-16) o el papel recubierto (reivindicación 17).

2.5.1 En respuesta, el solicitante respetuosamente afirma que la reivindicación 15 tal como se ha modificado (reenumerada como

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 9 de 19

Expediente No. 13-247.572

Abril de 2015

reivindicación 4) hace referencia a una envoltura de papel de fumar que comprende: papel de fumar con una permeabilidad inicial al aire entre 10 y 150 UC, recubrimiento parcial o totalmente con la composición de la invención. Por lo tanto, el objeto de protección de esta reivindicación viene definido tanto por la composición de recubrimiento, como por las características intrínsecas del papel que forma la envoltura de papel de fumar, es decir, su permeabilidad inicial al aire, así como por la disposición de la composición de recubrimiento sobre dicho papel, es decir, si el recubrimiento es parcial o total.

En base a lo anterior, el solicitante declara que la reivindicación 4 tal como se incluye en el pliego de reivindicaciones adjunto se refiere a un producto, objeto de protección patentable según la legislación de patentes de Colombia, y que este producto sí presenta características estructurales adicionales a la composición.

2.5.2 En línea con lo expuesto en el apartado anterior, el solicitante respetuosamente declara que las nuevas reivindicaciones 5 y 6 (dependientes de la reivindicación 4) también incluyen características estructurales adicionales a la composición, en particular el papel de fumar con una permeabilidad inicial al aire entre 10 y 150 UC, y la disposición de la composición sobre dicho papel como recubrimiento parcial o total.

2.5.3 Respecto a la reivindicación 17, el solicitante considera que la objeción planteada queda solventada en el pliego de reivindicaciones adjunto a este escrito, donde se ha suprimido la mencionada reivindicación.

3. Corrección de errores en el capítulo descriptivo

En el capítulo descriptivo presentado junto con la solicitud se han detectado algunos errores de transcripción, por tanto estamos anexando las páginas 4 y 5 subsanando dichos errores. Se han sustituido los términos “tricitrato sódico” y “tricitrato potásico” por “cittrato trisódico” y “cittrato tripotásico”.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 10 de 19

Expediente No. 13-247.572

Abril de 2015

Al respecto debemos aclarar que el experto en la materia sabe que el ácido cítrico es un ácido tricarboxílico, mientras que los iones sodio y potasio son ambos monovalentes. Por lo tanto, el experto en la materia reconoce de forma inmediata que, desde el punto de vista químico, los términos “tricitrato sódico” y “tricitrato potásico” son incorrectos.

Por otro lado, en la descripción se mencionan los “citratros trisódico y tripotásico” como agentes de combustión preferidos (ver pág. 4, lín. 2). Por lo tanto, el experto en la materia reconoce de forma inmediata de la solicitud tal como se presentó que el error se debe a un error de transcripción y que, por tanto, la única corrección posible es “cittrato trisódico” y “cittrato tripotásico”.

Por lo tanto dicha corrección era necesaria pues es un error de transcripción que debía subsanarse para mayor claridad, es decir, es un error evidente que debía subsanarse.

4. Determinación del Estado de la Técnica

Examen de Patentabilidad (Artículo 14 & 16 D 486)

Novedad y Nivel Inventivo

En su reporte del examen de patentabilidad, el Examinador concluye que el objeto de las reivindicaciones originales se ven afectadas por la técnica anterior citados en los documentos D1 y D2.

Los documentos citados por el examinador son:

- **D1:** WO 2003/015543. “Method of preparing paper for self-extinguishing cigarettes”.
- **D2:** US 7.677.256. “Wrapping materials for smoking articles”

a) NOVEDAD

En opinión del examinador, las reivindicaciones 6-8 y 10-14 no presentan novedad respecto a lo revelado en los documentos D1 o D2. El solicitante respetuosamente declara que esta objeción queda solventada en el pliego de reivindicaciones adjunto, donde se han suprimido las reivindicaciones 6 a 14. Por tanto, las nuevas

reivindicaciones contienen novedad sobre los documentos señalados anteriormente.

b) NIVEL INVENTIVO

Según expone el examinador, las reivindicaciones 1-5, 9, 15 y 17 no son inventivas respecto a los documentos D1 y D2.

El solicitante respetuosamente declara que, como se demostrará a continuación, las reivindicaciones 1 a 6 incluidas en el pliego de reivindicaciones adjunto a este escrito presentan nivel inventivo respecto a los citados documentos.

Documento D1

- En su argumentación, el examinador considera que el efecto que se consigue al incluir carbonato cálcico en la composición de la invención es la obtención de cigarrillos autoextinguibles con características de apagado controladas.

Sin embargo, el solicitante discrepa con la opinión del examinador y respetuosamente declara que, tal como se indica en la descripción de la presente solicitud de patente, el efecto de combinar goma arábica con carbonato cálcico en la composición de la presente invención es obtener cigarrillos autoextinguibles con un porcentaje de autoextinción en combustión libre más 7 bajo que el obtenido utilizando hidróxido de aluminio (pág. 2, lín. 15-18). Por lo tanto, el problema que solventa la composición de la presente invención es obtener cigarrillos autoextinguibles cuando están en contacto con una superficie y, a la vez, que no se apaguen en combustión libre, es decir, cuando no están en contacto con nada.

A este respecto el solicitante desea añadir que la presente solicitud de patente en Colombia va un paso más allá del documento D1, es decir, mejora la invención de D1. Esta mejora es significativa en tanto en cuanto supone conseguir simultáneamente dos objetivos contrapuestos: lograr que el cigarrillo se apague cuando entra en contacto con una superficie, a la vez que se logra que el cigarrillo no se apague en combustión libre. En la descripción de la solicitud

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 12 de 19

Expediente No. 13-247.572

Abril de 2015

de patente N° 13-247572 ya se menciona la necesidad de mejorar la invención de D1, con objeto aumentar el porcentaje de cigarrillos que no se apagan en combustión libre (pág. 1, lín. 29-34).

- En el documento D1 se describe un proceso de recubrimiento del papel de fumar para conseguir la autoextinción de los cigarrillos (pág. 1, lín.14-23). Sin embargo, D1 en ningún momento hace referencia a si los cigarrillos obtenidos se apagan o no en combustión libre, que es el parámetro que mide el test FASE mencionado en la solicitud de patente N° 13-247572. Por lo tanto, D1 tampoco describe o sugiere cómo modificar la composición que se describe con objeto de aumentar el porcentaje de cigarrillos que no se apagan en combustión libre.

En base a lo mencionado anteriormente, el solicitante respetuosamente declara que las reivindicaciones 1-6 del juego de reivindicaciones adjunto presentan nivel inventivo respecto al documento D1.

Documento D2

- Por otro lado, el solicitante considera que el problema técnico que resuelve la presente invención también es distinto al que trata de resolver el documento D2. En particular, la solicitud de patente colombiana N° 13-247572 no está relacionada con la reducción del humo lateral del cigarrillo (col. 1, lín 49-51 de D2). Así como tampoco pretende “controlar” cómo quema el cigarrillo cuando no se está aspirando (col. 1, lín. 63-65 de D2). Tal como se ha mencionado anteriormente, la presente invención proporciona cigarrillos que no se apagan durante la combustión libre, a la vez que mantienen la característica de apagarse cuando entran en contacto con una superficie. Esta diferencia entre ambos documentos es capital, y hace que las soluciones que proponen ambos documentos sean distintas.
- El documento D2 describe una formulación de recubrimiento que puede comprender agentes filmógenos como alginatos, pectinas,

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 13 de 19

Expediente No. 13-247.572

Abril de 2015

derivados de celulosa, copolímeros de acetato de etileno y vinilo, goma de guar, goma de xantano, almidón, almidón modificado, acetato de polivinilo o alcohol de polivinilo (col. 16, lín. 15-30). Esta formulación de recubrimiento también puede incluir una carga inorgánica como carbonato cálcico, fosfato cálcico, caolín, talco, óxido de aluminio, mica, óxido de magnesio, sulfato cálcico, carbonato magnésico, hidróxido de magnesio o dióxido de titanio; o una carga orgánica tal como almidón, almidón modificado, harinas, partículas de alcohol de polivinilo o partículas de tabaco (col. 17, lín. 39-62). Esta carga también puede ser materiales celulósicos fibrosos, materiales basados en carbono, materiales metálicos o similares (col. 17, lín. 62-67). La carga también puede ser una sal soluble en agua tal como un cloruro o citrato de metal alcalino, cuando se utiliza un disolvente no acuoso como disolvente del material filmógeno (col. 18, lín. 1-4).

Además, la formulación divulgada en D2 también puede comprender otros ingredientes como conservantes, humectantes, pigmentos, tintas, promotores y potenciadores de la combustión, retardantes e inhibidores de la combustión, plastificantes, agentes de relleno, jarabes, aromas, azúcares, agentes reductores de la viscosidad, ceras, aceites, resinas adhesivas, y similares (col. 18, lín. 5-22). Ingredientes adicionales pueden ser abrillantadores ópticos (col. 19, lín. 29-51).

Tal como puede observarse el documento D2 menciona un número muy elevado de materiales diferentes que pueden incorporarse en la composición, no menos de 60 entre los filmógenos, cargas, aditivos de combustión, aromas, conservantes, humectantes, agentes de relleno, ceras, resinas adhesivas, abrillantadores ópticos, etc. Aunque tanto el carbonato cálcico, como otras sustancias consideradas componentes preferidos en la composición para recubrimiento de la presente invención (sales de citrato) están mencionados como posibles componentes de la formulación de recubrimiento divulgada en el documento D2, dado el elevado número de ingredientes descritos en este documento, el experto no sabe si dichos ingredientes en particular son adecuados para combinar con la goma arábiga. Por ello, el solicitante

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 14 de 19

Expediente No. 13-247.572

Abril de 2015

respetuosamente declara que el documento D2 no describe, así como tampoco sugiere, la combinación específica de estos componentes específicos con goma arábica.

- A este respecto, el solicitante desea reiterar que las gomas mencionadas en el documento D2, goma guar y goma xantano, son muy diferentes a la goma arábica.

Por un lado, la goma guar es un carbohidrato polimérico que contiene galactosa y manosa como unidades estructurales. Este polímero está formado por una cadena lineal de β -D-manopiranosilo con enlaces (1 $\rightarrow$ 4), con cadenas laterales de una única unidad de α -D-galactopiranosilo. La goma guar tiene un peso molecular promedio de aproximadamente 50.000 a 8.000.000. Este carbohidrato polimérico se utiliza habitualmente en concentraciones inferiores a 1%; soluciones al 3 % presentan aspecto de gel. Las soluciones de goma guar son pseudoplásticas (Handbook of water-soluble gums and resins (1980). Davidson, R. L., Ed. McGraw-Hill Book Company, New York; GUAR GUM - Chemical and Technical Assessment, prepared by Yoko Kawamura, Ph.D., for the 69th JECFA (2008)).

La goma de xantano es una cadena de β -D-glucosa con enlaces (1 $\rightarrow$ 4), es decir, como la celulosa, con cadenas laterales de β -D-manosa y ácido β -glucurónico. La cadena también tiene ácido pirúvico y grupos acetilo. Esta goma tiene un peso molecular promedio de 2.000.000 y superior. La cadena de goma de xantano tiene una rigidez estructural extraordinaria que le proporciona varias propiedades inusuales. Soluciones acuosas de goma de xantano son extremadamente pseudoplásticas y tienen un límite de elasticidad (yield point). Por ejemplo, este 9 compuesto es un estabilizante de suspensión casi ideal ya que es capaz de mantener la viscosidad de forma casi independiente de la temperatura y el pH. La goma de xantano se utiliza habitualmente en concentraciones inferiores a 1 % (Handbook of water-soluble

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 15 de 19

Expediente No. 13-247.572

Abril de 2015

gums and resins (1980). Davidson, R. L., Ed. McGraw-Hill Book Company, New York).

Por otro lado, la goma arábica es una sal neutra o ligeramente ácida de un polisacárido complejo que contiene cationes de calcio, magnesio y potasio. Este compuesto está formado por mezclas de polisacáridos, en particular L-arabinosa, L-ramnosa, D-galactosa y ácido D-glucurónico, y proteínas, principalmente oxidasas y peroxidasas. La goma arábica tiene un peso molecular promedio entre 260.000 y 1.160.000. Las moléculas de goma arábica tienen forma de espirales cortas y rígidas con numerosas cadenas laterales. Debido a sus especiales propiedades físicas, la goma arábica se utiliza en concentraciones desde menos de 1% hasta más del 50 %. Las soluciones de goma arábica a concentraciones inferiores a 40 % muestran un comportamiento Newtoniano, mientras que por encima de esta concentración se observa un comportamiento pseudoplástico. Esto es clave en las aplicaciones industriales de la goma arábica (Handbook of water-soluble gums and resins (1980). Davidson, R. L., Ed. McGraw-Hill Book Company, New York).

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, el solicitante defiende que la goma arábica no sólo es químicamente diferente a las gomas guar o xantano, sino que su estructura espacial, comportamiento en solución y funcionalidad son también muy diferentes. Estas diferencias hacen totalmente imposible obtener composiciones de recubrimiento con un porcentaje de goma guar o xantano entre 40% y 95% en peso respecto al peso de materia seca total de la composición.

Por lo tanto, el experto en la materia de ningún modo habría considerado que el comportamiento de la goma de guar o goma xanano podría considerarse equivalente al comportamiento de la goma arábica. Es más, dadas las propiedades físicas de estos polímeros en cuestión, a la hora de desarrollar la invención de la

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 16 de 19

Expediente No. 13-247.572

Abril de 2015

solicitud de patente N° 13-247572, el experto en la materia habría rechazado de entrada el uso de composiciones basadas en gomas de guar y de xantano.

- El documento D2 tampoco menciona la capacidad del carbonato cálcico de proporcionar un artículo de fumar auto-extinguible con un porcentaje de auto-extinción por combustión libre (FASE) más bajo que utilizando hidróxido de aluminio (pág. 2, lín. 21-27), lo que constituye el problema técnico solucionado por la composición descrita en las reivindicaciones de la presente solicitud de patente.

En consecuencia, en el caso improbable de que el experto hubiera utilizado el documento D2 como punto de partida para el desarrollo de su invención. Este documento del estado de la técnica de ningún modo le habría indicado cómo modificar la composición para recubrimiento que se describe en el documento D2, con no menos de 60 posibles ingredientes diferentes, con el objetivo de obtener cigarrillos autoextinguibles con un porcentaje del parámetro FASE inferior al obtenido utilizando hidróxido de aluminio (pág. 2, lín. 23-27).

En base a lo mencionado anteriormente, el solicitante respetuosamente declara que las reivindicaciones 1-6 del juego de reivindicaciones adjunto presentan nivel inventivo respecto al documento D2.

Combinación documentos D1 y D2

- Tal como se ha mencionado anteriormente, las propiedades de la goma arábica son muy diferentes a las propiedades de las gomas de guar y de xantano mencionadas de forma específica en D2. Por lo tanto, este documento del estado de la técnica en ningún modo sugiere al experto como se verían modificadas las propiedades de

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 17 de 19

Expediente No. 13-247.572

Abril de 2015

la goma arábica (compuesto filmógeno utilizado en la composición del documento D1) al combinarla con cualquiera de los múltiples ingredientes citados en el documento D2.

- Por otro lado, aunque el documento D2 menciona el uso de carbonato cálcico como carga, este documento no describe la capacidad del carbonato cálcico de proporcionar un artículo de fumar autoextinguible con un porcentaje de autoextinción por combustión libre (FASE) más bajo que utilizando hidróxido de aluminio (pág. 2, lín. 21-27), lo que constituye el problema técnico solucionado por la composición descrita en las reivindicaciones de la presente solicitud de patente.

En varios de los ejemplos que se incluyen en el documento D2 se menciona que los cigarrillos obtenidos cumplen "*cigarette extinction test criteria*" (ejemplos 52-67). En algunos de estos ejemplos se menciona que los resultados obtenidos con una composición que comprende carbonato cálcico son mejores que cuando se aplica la misma composición, pero sin este compuesto. Sin embargo, el documento D2 no especifica el test al que se está haciendo referencia. Por lo tanto, este documento no proporciona información suficiente para que el experto pueda determinar exactamente qué propiedades del cigarrillo se modifican con la composición que se describe.

- Según el documento D2, los recubrimientos que combinan la reducción de la porosidad (debido al material formador de película) con la adición de peso (debido a la incorporación de una carga) son efectivos a la hora de facilitar la extinción de los cigarrillos (col. 24, lín 7-10). El solicitante defiende que éste era el objetivo que pretendía el documento D1, pero no el problema técnico que solventa la presente invención. Así, la solicitud de patente N° 13-247572 hace referencia a la aplicación de una composición a base de un material formador de película específico (goma arábica) y una carga muy concreta (carbonato cálcico) para EVITAR la

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 18 de 19

Expediente No. 13-247.572

Abril de 2015

extinción de los cigarrillos (no reducir su velocidad de combustión, ni facilitar su extinción) en determinadas circunstancias, mientras que en otras su combustión se debe PARAR (no reducirse su velocidad). En esta solicitud de patente colombiana no se pretende ni aumentar ni reducir la velocidad de combustión. El objetivo es que el cigarrillo no se apague en determinadas circunstancias, a la vez que sí se apague en otras.

En opinión del solicitante, el hecho que el carbonato cálcico mejore los resultados obtenidos en el inespecífico test de extinción del documento D2, en todo caso habría dirigido al experto a no utilizar este compuesto para reducir el número de cigarrillos que se apagan en combustión libre, objetivo completamente opuesto al que se pretende en D2.

- En consecuencia, el solicitante considera que en el caso de que el experto hubiera combinado el documento D1 con el documento D2, este documento del estado de la técnica de ningún modo le habría indicado cómo modificar la composición para recubrimiento que se describe en el documento D1 (goma arábica en combinación con hidróxido de aluminio), con el objetivo de obtener cigarrillos autoextinguibles con un porcentaje del parámetro FASE inferior al obtenido utilizando hidróxido de aluminio (pág. 2, lín. 23-27).

En vista de lo anterior el solicitante considera que las objeciones pendientes son solventadas por el presente pliego de reivindicaciones modificado y los argumentos que se aportan en el presente escrito.

En consecuencia consideramos que las nuevas reivindicaciones que se adjuntan no solo son novedosas con respecto a la técnica anterior, sino que indudablemente involucran un salto inventivo. Es decir, las nuevas reivindicaciones 1-6 del pliego reivindicatorio que

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 19 de 19

Expediente No. 13-247.572

Abril de 2015

se presenta son inventivas respecto a la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D2.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, consideramos que las nuevas reivindicaciones definen la materia que se desea proteger, son claras, concisas y debidamente sustentadas en la descripción original y no son anticipadas ni obviamente derivadas del estado de la técnica, conforme lo establece el Art. 14, 16 y 30 de la Decisión 486.

II. Anexo:

- a) Nuevo capítulo reivindicatorio (1-6)
- b) Páginas Nos. 4 y 5 del capítulo descriptivo.

III. Petición:

Conforme a lo anterior, una vez atendidos los requerimientos y exigencias del examinador y al tener en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, solicito muy amablemente a su Despacho, llevar a cabo un nuevo estudio de patentabilidad teniendo en cuenta los argumentos aquí expuestos y sea concedido el privilegio de invención solicitado, y en caso contrario se hagan las correspondientes observaciones con el ánimo de hacer lo pertinente dentro del presente trámite.

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

C.C. 17'192.062 de Bogotá

T.P. 50.007 de Consejo Superior de la Judicatura.

COD. 4134

REIVINDICACIONES

1. Una composición para recubrimiento de papel de artículos de fumar que comprende:
 - entre un 40% y un 95% en peso de goma arábica respecto al peso de materia seca total de la composición, y
 - entre un 5% y un 60% en peso de carbonato cálcico respecto al peso total de materia seca total de la composición.
2. Una composición según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende un contenido de materia seca de entre un 25 y un 40% en peso respecto al peso total de la composición.
3. Una composición según la reivindicación 2, caracterizada porque comprende entre un 2,5% y un 4% en peso respecto al peso de materia seca de un agente de combustión seleccionado entre citrato trisódico, citrato tripotásico y mezcla de ambos.
4. Una envoltura de papel de fumar caracterizada porque comprende:
 - papel de fumar que tiene una permeabilidad inicial al aire entre 10 y 150 UC,
 - recubrimiento parcial o total con una tinta compuesta por:
 - un porcentaje de materia seca de entre un 25 y un 40% en peso respecto a la composición total,
 - entre un 40% y un 95% en peso de goma arábica respecto al peso de materia seca total de la composición, y
 - entre un 5% y un 60% en peso de carbonato cálcico respecto al peso total de materia seca total de la composición.
5. Una envoltura según la reivindicación 4, donde la composición de recubrimiento adicionalmente comprende entre un 2,5% y un 4% en peso respecto al peso de materia seca de un agente de combustión seleccionado entre citrato trisódico, citrato tripotásico y mezcla de ambos.
6. Una envoltura según la reivindicación 4, donde la composición aplicada al papel comprende cantidades entre 0,5 y 10 gramos de materia seca por metro cuadrado de papel medido en la zona impresa.

- entre un 2,5% y un 4 % en peso, de un agente de combustión seleccionado entre citrato trisódico, citrato tripotásico y mezcla de ambos, preferentemente, aproximadamente un 3,5% en peso respecto al peso de materia seca.

5 El valor de difusividad para conseguir un valor correcto de extinción de los cigarrillos de acuerdo al test ASTM E2187 es más elevado cuanto más elevado es el porcentaje de carbonato cálcico sobre el peso en sólidos en la tinta, lo que hace preferible emplear una tinta con niveles altos de carbonato cálcico.

- Con respecto a la medición de la difusividad (también llamada coeficiente o
10 capacidad de difusión), aunque no hay un método estándar para medirla, su fundamento consiste en lo siguiente: la muestra de papel se coloca entre dos cámaras. En una de ellas hay se mantiene un flujo constante de nitrógeno y en la otra el mismo flujo de dióxido de carbono. No existe diferencia de presión entre ambas cámaras. El nitrógeno se difunde a través del papel hacia la corriente de dióxido de carbono y a la
15 inversa. Se mide continuamente la concentración de dióxido de carbono a la salida de la cámara donde fluye el nitrógeno, siendo esta concentración la utilizada para el cálculo de la difusividad de la muestra.

La presente invención tiene además como objeto el uso de la composición descrita para recubrir parcial o totalmente una envoltura de papel de fumar. La composición se
20 puede aplicar mediante impresión por una técnica seleccionada entre flexografía, huecograbado, serigrafía y off-set.

La composición se puede aplicar sobre un papel de fumar como recubrimiento parcial, en forma de bandas paralelas entre sí y dispuestas perpendicularmente al eje del artículo para fumar o con una ligera desviación de dicho eje, por ejemplo en un ángulo
25 de entre 0,5° y 5° aproximadamente con respecto a la perpendicular del eje de dicho artículo para fumar. Dichas bandas paralelas entre sí, pueden tener una anchura de entre 4 y 10 mm, y preferentemente entre 6 y 8 mm.

Las bandas paralelas entre sí pueden estar separadas por una distancia de entre 10 y 30 mm, y preferentemente están separadas por una distancia de entre 15 y 25 mm.

30 Dicha composición se puede aplicar al papel en cantidades comprendidas entre 0,5 y 10 gramos de materia seca por metro cuadrado de papel, y preferentemente entre 0,9 y 8 gramos de materia seca por metro cuadrado de papel, medido en la zona impresa.

Para la aplicación de la composición se pueden usar técnicas habituales de impresión, tales como flexografía, huecograbado, serigrafía u off-set, aunque se prefiere utilizar
35 flexografía en forma continua o de bandas, con el empleo de un rodillo de transferencia diseñado para una transferencia correcta de dicha composición al papel para un artículo para fumar. De acuerdo con la invención, esta composición debe ser aplicada a dicho papel en cantidades comprendidas en la gama de entre 0,5 y 10 gramos de materia seca por metro cuadrado de papel, y más preferentemente entre 0,9 y 8
40 gramos de materia seca por metro cuadrado de papel, medido en la zona impresa.

Un parámetro muy importante a tener en cuenta cuando se imprime un papel por medio de cualquier técnica, consiste en la viscosidad de la composición. En huecograbado y flexografía existe un límite de viscosidad por encima del cual se

dificulta la transferencia de la composición hacia el soporte a imprimir. De acuerdo con nuestra experiencia, viscosidades entre 80 y 600 cps, medidas con un viscosímetro Brookfield RVT a temperatura ambiente, 20 rpm y con la varilla adecuada para estos valores de viscosidad, son las más apropiadas.

- 5 La permeabilidad al aire del papel se mide en ml/min/cm^2 , a una caída de presión de 1 kPa, según se explica en el método estándar CORESTA nº 40. Por ello, a esta unidad se le llama comúnmente Unidad Coresta, o UC.

La permeabilidad inicial del papel puede ser de 19 UC o superior, por ejemplo, 150 UC. Las fibras que componen el papel pueden ser de origen maderero u otros, como es el caso de las plantas anuales lino, cáñamo, esparto, yute, y otros. Estos papeles tienen gramajes de por ejemplo entre 19 y 40 g/m^2 , preferiblemente de entre 20 y 30 g/m^2 .

La presente invención tiene además como objeto una envoltura de papel de fumar que comprende la composición descrita anteriormente.

- 15 Una realización particular de la envoltura para artículo de fumar con baja propensión a la ignición, es una envoltura que comprende, al menos, zonas recubiertas con una tinta compuesta por:

- un porcentaje de materia seca de entre un 25 y un 40% en peso respecto a la composición total,
 - 20 - entre un 40 % y un 95% en peso de goma arábica respecto al peso de materia seca,
 - entre 5 y 60% en peso, de carbonato cálcico respecto al peso de materia seca.
- y que de manera preferente, tiene una **permeabilidad inicial** al aire de entre 10 UC y 150 UC.

- 25 Una realización particular adicional de la envoltura para artículo de fumar con baja propensión a la ignición, es una envoltura que comprende, al menos, zonas recubiertas con una tinta compuesta por:

- un porcentaje de materia seca de entre un 25 y un 40% en peso respecto a la
 - 30 composición total,
 - entre un 40 % y un 95% en peso de goma arábica respecto al peso de materia seca,
 - entre 5 y 60% en peso, de carbonato cálcico respecto al peso de materia seca,
 - entre un 2,5% y un 4 % en peso, de un agente de combustión seleccionado
 - 35 entre citrato trisódico, citrato tripotásico y mezcla de ambos, preferentemente, aproximadamente un 3,5% en peso respecto al peso de materia seca,
- y que de manera preferente, tiene una **permeabilidad inicial** al aire de entre 10 UC y 150 UC.

- 40 La presente invención tiene además como objeto un artículo de fumar, preferentemente un cigarrillo, que comprende la envoltura de papel de fumar descrita anteriormente.