

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD:	10-131199- -6	FECHA:	2013-04-12 11:33:44
DEP:	2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE:	378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA:	11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS:	5
ACT:	519 PRESENTACION		

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
HUMBERTO RUBIO CAMACHO

Asunto: Radicación: 10-131199- -6
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 6581
 Folios: 5

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/US2009/030070				
Fecha de Presentación Internacional	05/01/2009				

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 15 a 52	22/octubre/2010
Reivindicaciones:	Folios 77 a 82	22/octubre/2010
Dibujos:	Folios 65 a 71	22/octubre/2010
Prioridad:	US 12/055,632	26/marzo/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta 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. De acuerdo a lo anterior, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 34.

Título de la solicitud: “Estructura plástica absorbente de oxígeno” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener una estructura absorbente de oxígeno adecuada para la rápida (ej. en horas) absorción del oxígeno residual interno y ofrecer una absorción de oxígeno eficiente y una barrera alta contra la permeabilidad de oxígeno para un almacenamiento de largo plazo (ej. varios años) en artículos de empaque como los blísteres de empaque.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una estructura absorbente de oxígeno que comprende al menos dos capas reactivas neutralizadoras de oxígeno dispuestas en secuencia.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B 32 B 27/08; B 65 D 65/40; B 01 J 20/28; C 08 J 5/18.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Se sugiere reemplazar la expresión “*un sistema*”, reivindicación 1, por la expresión: una capa, ya que antes de dicha expresión se menciona que la estructura multicapa comprende al menos dos capas y en las características técnicas solamente se hace alusión a una, la capa de larga duración.

Expresiones como: “*altamente reactivo*”, “*rápida absorción*”, “*larga duración*”, “*altamente pasiva*”, son relativas, lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por términos o rangos concretos.

Se sugiere definir la clase de polímeros y de neutralizadores de oxígeno en la reivindicación 1 ya que se consideran características técnicas esenciales y las expresiones actualmente presentadas son muy generales, lo cual no limita el alcance de la reivindicación.

Las reivindicaciones 2 y 27 se refieren a resultados a alcanzar, porque definir un producto en términos del módulo de Thiele y de una diferencia en la permeabilidad al oxígeno, respectivamente, no es aceptable, ya que dichos parámetros dependen de la composición de cada una de las capas de la estructura multicapa. Se recuerda que un producto, solo, debe estar caracterizado en términos de su composición (componentes y proporción de estos) y/o la disposición de los elementos (capas) en el producto. Por lo tanto, se sugiere corregir dichas reivindicaciones definiéndolas en términos de las características estructurales que contribuyen a la obtención de esos efectos.

Las reivindicaciones 7 a 9, 11 y 26 no están sustentadas en la descripción porque las características de *la mezcla de polímero con al menos 50% por peso de un polímero acrílico derivado; un polímero que comprende al menos 50% por peso de adhesivo por fusión; especies reactivas neutralizadoras de oxígeno enlazadas covalentemente a un polímero que no se sella por calor que está mezclado con un polímero que se sella por calor; un copolímero de etilenvinil alcohol con 20-60 mol.% del contenido de etileno y un copolímero EVA con 5-35% de acetato de vinilo por peso, respectivamente, no se*

enseñan en la descripción. Se requiere hacer las aclaraciones pertinentes o retirar dichas reivindicaciones.

La reivindicación 10 presenta la expresión *“un novel alto de transmisión de luz”*, no siendo entendible su significado. Ahora, si el término correcto en dicha expresión es: nivel, entonces, la expresión: *nivel alto de transmisión de luz* es relativo; por lo tanto, se requeriría definirlo correctamente por medio de un rango o expresión concreta.

Se sugiere reemplazar la expresión *“sirve como”*, reivindicación 13, por el término: es; para que su redacción se refiere a una característica técnica estructural y no se malinterprete como una función de la capa en mención.

La reivindicación 19 presenta incorrecta dependencia de la reivindicación 13. Se sugiere hacerla dependiente de la reivindicación 14, que es donde se presenta la otra (tercera) capa pasiva de soporte.

Expresiones como: *“mayor a”* y *“menos de”*, reivindicaciones 20 y 21, no limitan correctamente el alcance porque no presentan un rango concreto para las características técnicas tratadas. Se sugiere sustituirlas por el rango concreto que se enseña en el capítulo descriptivo.

Las expresiones: *“en las condiciones típicas de uso (temperatura ambiente y humedad relativa)”*, reivindicaciones 20 y 21, y *“grados de hidrólisis específicos”*, reivindicación 32, son indefinidas, no limitando correctamente el alcance de la invención. Se requiere definir específicamente las condiciones de dichas reivindicaciones con la información de la descripción o retirarlas del pliego.

Las reivindicaciones 22, 23 y 32 no están correctamente definidas en términos de características técnicas; sino que se refieren a ventajas del producto, a exclusiones (*disclaimers*), pudiéndose caracterizar el producto convenientemente de una forma positiva, y a efectos: *permitir el control simultaneo de la sal de antraquinona y la solubilidad de PVOH, la relación de AQ/PVOH en la solución y la viscosidad de la solución*. Por lo tanto, se requiere retirar dicha clase de expresiones del pliego reivindicatorio. Se recuerda que una reivindicación no debe estar definida en términos de usos, resultados a obtener, efectos o ventajas.

La expresión *“un substrato polimérico claro permanente”*, reivindicación 30, no es entendible debido posiblemente a una incorrecta traducción al castellano. Se requiere hacer la corrección pertinente.

Se requiere que las reivindicaciones independientes (1, 30 y 33) presenten todas las características técnicas que se consideran esenciales para la descripción de la materia a proteger y que solucionan el problema técnico planteado.

La reivindicación independiente 30 menciona un método, pero este no se define mediante las características técnicas correspondientes, es decir, mediante una serie de etapas de transformación y/o las condiciones específicas en que debiera realizarse dichas etapas. Se requiere definir dicha reivindicación por sus características esenciales. De otra parte se presenta como una capa *“altamente reactiva”* la capa de *“larga duración”* cuando se conoce que dicha capa es una capa pasiva; por lo tanto, se requiere hacer la corrección pertinente.

La reivindicación “independiente” 33 presenta falsa dependencia con las reivindicaciones de la estructura multicapa absorbente (reivindicaciones 1 a 29). Se sugiere presentar todas las características específicas de la estructura en mención.

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: marzo 26 de 2008 y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	MX PA02001412	“Paquetes y métodos para depuración de oxígeno diferencial”	02/julio/2004

El documento D1¹ divulga paquetes y métodos para proteger productos sensibles al oxígeno contra daño o degradación debido a contaminación por oxígeno los paquetes contienen al menos dos materiales de depuración de oxígeno que tienen diferentes propiedades de depuración de oxígeno, dispuestos de manera que la contaminación por oxígeno a partir de diferentes fuentes se elimina de manera efectiva; los paquetes preferidos contienen al menos un material de depuración de oxígeno para absorber de manera efectiva el oxígeno de espacio de cabeza, y al menos un material de depuración de oxígeno para absorber de manera efectiva el oxígeno que ingresa (resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Es importante mencionar que el siguiente examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones del numeral 4 del presente requerimiento.

Novedad (Art. 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en una “*Estructura multicapa absorbente de oxígeno (...)*” (Fl. 77).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Estructura multicapa absorbente de oxígeno que comprende:	Películas de depuración de oxígeno dobles de capas múltiples que comprenden (Pág. 27, líneas 16 y 17):
al menos dos capas reactivas neutralizadoras de oxígeno dispuestas en secuencia:	al menos una capa de material de alta velocidad y al menos una capa de material de baja velocidad, opcionalmente junto con otras capas, se consideran parte de la invención (Pág. 27, líneas 17 a 19):
- una capa <i>altamente reactiva neutralizadora de oxígeno de rápida absorción</i> , que comprende una matriz de polímero permeable al oxígeno y un neutralizador de oxígeno, y	- la capa más cercana al vacío interior del paquete puede comprender un material de depuración de oxígeno de alta velocidad para eliminar el oxígeno en el espacio de cabeza, por ejemplo una composición de catalizador oxidable polímero/metal de transición (Pág. 28, líneas 5 a 9);

¹ http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=20040702&DB=EPODOC&locale=en_EP&CC=MX&NR=PA02001412A&KC=A&ND=4

Características esenciales	D1
una capa de <i>larga duración</i> que comprende matriz de polímero de barrera <i>altamente pasiva</i> contra el oxígeno, y un neutralizador de oxígeno.	la capa más cercana a la parte exterior del paquete puede comprender un material de depuración de oxígeno de baja velocidad para depurar el oxígeno que ingresa, por ejemplo una composición de catalizador oxidable polímero/metál de transición con una baja velocidad, en el cual la velocidad coincide con la velocidad de migración de oxígeno que ingresa (Pág. 28, líneas 9 a 13).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la estructura multicapa absorbente de oxígeno de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 5, 13 a 18, 20, 21, 24, 25 y 28, no mencionan alguna característica que haga nueva la solicitud, por ende, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486, ya que son anticipadas de la siguiente forma: Reiv. 5: Además de las capas permeables al oxígeno y de barrera de oxígeno, capas adicionales (tales como capas de adhesivo) se pueden estar adyacentes a cualquiera de las capas descritas anteriormente (D1: Pág. 27, líneas 11 a 13); Reiv. 13: En artículos rígidos tales como envases de bebidas y charolas o tazas termoformadas, la capa de material de depuración de oxígeno puede estar dentro de las paredes del envase (D1: Pág. 26, líneas 1 a 3); Reivs. 14 y 15: opcionalmente una capa selladora exterior 5 que traslapa a la segunda capa de depuración (D1: Pág. 29, líneas 4 y 5; Fig. 1); Reivs. 16 a 18: Las capas se coextruyen en una lámina fundida de película soplada de recubrimiento o extrusión. El lado "A" de la película "ABCDE" se lamina entonces de manera adhesiva sobre una película de PET/tinta/adhesivo/superficie metalizada/PET (D1: Pág. 30, líneas 19 a 22); Reivs. 20 y 21: Los artículos de capas múltiples de la invención también pueden comprender una o más barreras de oxígeno; es decir, capas de material que tienen una velocidad de transmisión de oxígeno igual a o menos de 500 centímetros cúbicos por metro cuadrado (cc/m²) por día por atmósfera a temperatura ambiente es decir aproximadamente 25°C (D1: Pág. 26, líneas 11 a 15); Reiv. 24: Las propiedades de depuración de oxígeno de ciertas composiciones oxidables de polímero/catalizador se activan con la exposición a radiación de rayo actínico (por ejemplo, luz ultravioleta o visible) o de electrones (D1: Pág. 20, líneas 4 a 6); Reiv. 25: Los polímeros diluyentes adecuados incluyen polietileno, polietileno de baja densidad, polietileno de densidad muy baja, polietileno de densidad ultra baja, polietileno de alta densidad, polietilentereftalato (PET), cloruro de polivinilo, y copolímeros de etileno tales como acetato de etileno-vinilo, metacrilato de etileno-alquilo, y ionómeros de ácido etilenmetacrílico y ácido etilen-metacrílico (D1: Pág. 22, líneas 15 a 20) y Reiv. 28: 2.54 micras (D1: Pág. 30, tabla, capa D).

La reivindicación 30 consiste en “Un método para hacer una estructura multicapa absorbente de oxígeno (...)” (Fl. 81).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Método para hacer una estructura multicapa absorbente de oxígeno que comprende:	Método para construir empaques que tienen diferentes propiedades de depuración de oxígeno que comprende (Reiv. 21):

Características esenciales	D1
recubrir secuencialmente una capa altamente reactiva de <i>larga duración</i> y una capa neutralizadora de oxígeno <i>altamente reactiva</i> y de <i>rápida absorción</i> de oxígeno en un sustrato polimérico claro permanente a partir de soluciones de recubrimiento a base de agua, o mediante coextrusión por fusión o recubrimiento de extrusión.	a) proveer una película que comprende al menos una capa que comprende material para depurar oxígeno de espacio de cabeza y al menos una capa que comprende material para depurar oxígeno que ingresa; y b) formar la película en un paquete (Reiv. 21). Cuando se elaboran capas de película o artículos a partir de composiciones de depuración de oxígeno, la co-extrusión, la fundición de solvente, el moldeo por inyección, el moldeo por soplado en estirado, orientación, termo-formación, recubrimiento por extrusión, recubrimiento y curación, laminación o combinaciones de los mismos pueden seguir al mezclado (Pág. 24, líneas 9 a 14). Las capas que se utilizan para construir los artículos de capas múltiples de la invención se pueden preparar utilizando técnicas bien conocidas en el medio, tales como co-extrusión, recubrimiento y/o laminación (Pág. 27, líneas 8 a 10).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método para hacer una estructura multicapa absorbente de oxígeno de la reivindicación 30 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, la reivindicación independiente 33, que consiste en un empaque en donde, al menos una pared de dicho empaque comprende una estructura multicapa absorbente de oxígeno, es anticipada por el documento D1, tal como se presenta en el examen de la reivindicación 1; además, con lo enseñado en el resumen de D1, donde se divulga paquetes y métodos para proteger productos sensibles al oxígeno contra daño o degradación debido a contaminación por oxígeno los paquetes contienen al menos dos materiales de depuración de oxígeno que tienen diferentes propiedades de depuración de oxígeno, dispuestos de manera que la contaminación por oxígeno a partir de diferentes fuentes se elimina de manera efectiva; los paquetes preferidos contienen al menos un material de depuración de oxígeno para absorber de manera efectiva el oxígeno de espacio de cabeza, y al menos un material de depuración de oxígeno para absorber de manera efectiva el oxígeno que ingresa. Además, la reivindicación dependiente 34, no menciona alguna característica que haga nueva la solicitud, por ende, tampoco cumple con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486, ya que es anticipada por el documento D1 de la siguiente forma: Los copolímeros de ciertos materiales descritos anteriormente, las capas de chapa de metal, películas metalizadas, películas recubiertas de óxido de aluminio y silicio, capas de polímero de cristal líquido, y capas de nanocompuestos también se pueden utilizar como barreras de oxígeno (Pág. 26, líneas 18 a 22); se lamina entonces de manera adhesiva sobre una película de PET/tinta/adhesivo/superficie metalizada/PET (Pág. 30, líneas 20 a 22).

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	MX PA02001412	1, 5, 13 a 18, 20, 21, 24, 25, 28, 30, 33 y 34	Novedad/ 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 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 2013-04-16

Elaboró: Eduardo Monroy Vega
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro