

RAD: 12-114941- -2	FECHA: 2013-07-26 18:00:37
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 519 PRESENTACION	

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

Asunto:	Radicación:	12-114941- -2
	Trámite:	11
	Evento:	379
	Actuación:	519
	Oficio:	13968
	Folios:	6

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/SE2009/051399				
Fecha de Presentación Internacional	10/12/2009				

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:	Rad. N° 12-114941-0000	09/Julio/2012
Reivindicaciones:	Rad. N° 12-114941-0000	09/Julio/2012

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 8.

Título de la solicitud: “Artículos absorbentes como sumideros de carbono” (Pág. 1 del Rad. N° 12-114941-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar productos y procesos de manufactura que sean capaces de utilizar dióxido de carbono atmosférico como una fuente de carbono, pero que no liberen necesariamente CO2 atmosférico cuando los productos se descompongan en el vertedero o a través de incineración.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un artículo absorbente tal como por ejemplo un pañal, una toalla sanitaria, una toallita protectora o un artículo de incontinencia para hombres o mujeres. El artículo comprende material inorgánico, el material inorgánico que comprende carbono que se deriva de dióxido de carbono atmosférico. También se proporcionan métodos para elaborar los artículos inventivos.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP):A61F 13/15, B01D 53/73, B01D 53/62, C08K 3/26

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 3, 4, 5, 7 no son claras porque los términos y expresiones siguientes “una película plástica”, “fibras sintéticas”, “artículo absorbente” son generales y sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.

Las reivindicaciones 1, 5, 7 no son claras porque los términos o expresiones siguientes “o mayor”, “incorporar” son imprecisos ó relativos y no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas y por lo tanto no permiten una comparación con el estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.

Las reivindicación1 no es clara porque los términos o expresiones siguientes “que tiene una relación 14C/12C de 1×10^{-13} o mayor, preferentemente 3×10^{-13} o mayor, de manera más preferente 5×10^{-13} o mayor” son resultados a alcanzar o efectos y no definen la invención, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales y estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto como los porcentajes en peso de los componentes y la disposición de los mismos.

La reivindicación. 5 no es clara ya que hace referencia a un método de producción de una artículo absorbente, sin embargo, hace referencia al uso de un producto de una reacción entre.....en un artículo absorbente.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación internacional: Diciembre 10 de 2009, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 5,008,296	“Breathablemicroporous film”	16/Abril/1991
D2	US 2008/0245660	“Renewable energy system for hydrogen production and carbon dioxide capture”	09/Octubre/2008

El documento D1¹ divulga una película microporosa flexible y suave con alta resistencia a la tracción y buenas tasas de transmisión de aire y vapor de agua a través del mismo, mientras que es sustancialmente impenetrable al agua líquida. Esta película se prepara por el estiramiento de una pieza de una composición de una poliolefina y un alto nivel de CaCO₃ o perlas de vidrio y estearato de calcio en dos direcciones 1,5-7 veces en cada dirección para producir una película que tiene una porosidad Gurley de 0,1 a 85 segundos. Esta película es especialmente útil para artículos desechables tales como forros de bragas femeninas,

¹<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?>

CC=US&NR=5008296A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19910416&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP

pañales, ropa de cama, y batas de hospital. Cuando los granos de cristal son sustituidos por el CaCO_3 , la película es útil para separadores de baterías (Pág. 1, resumen).

El documento D2² divulga un sistema integrado para la producción de hidrógeno y la eliminación de dióxido de carbono de las corrientes de aire o gas. El sistema integrado incluye una fuente de energía para la generación de energía eléctrica y una fuente de agua acoplado a la fuente de energía. La fuente de agua incluye electrolitos iónicos. La fuente de energía suministra energía a la fuente de agua para la electrólisis del agua para producir gas hidrógeno, gas oxígeno, el ácido y la base. El dióxido de carbono reacciona con la base. En algunas formas de realización, la fuente de energía es una fuente de energía renovable. El sistema integrado produce sustancialmente ningún dióxido de carbono y cuando se combina con una fuente de energía renovable, produce combustible de hidrógeno limpio y reduce el dióxido de carbono atmosférico, dando como resultado dióxido de carbono energía negativa y estrategias de fabricación (Pág. 1, resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un artículo absorbente tal como por ejemplo un pañal, una toalla sanitaria, una toallita protectora o artículo de incontinencia para hombres o mujeres, el artículo que comprende....*” (Pág. 46 del Rad. N° 12-114941-0000)

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

Características esenciales	D1
Un artículo absorbente	Artículos desechables (Pág. 1, resumen)
tal como por ejemplo un pañal, una toalla sanitaria, una toallita protectora o artículo de incontinencia para hombres o mujeres,	tales como forros de bragas femeninas, pañales, ropa de cama, y batas de hospital (Pág. 1, resumen)
y en donde el material inorgánico es una sal de carbonato de un metal alcalino (Grupo 1) seleccionado de entre litio (Li), sodio (Na) y potasio (K) o una sal de carbonato de un metal alcalinotérreo (Grupo 2) seleccionado de entre magnesio (Mg) y calcio (Ca), y mezclas de los mismos	En el sistema de carbonato de calcio / polipropileno, la cantidad relleno de carbonato de calcio debe estar en el rango de aproximadamente 60 a 70% en peso de la composición y preferiblemente 65%. (Pág. 2, Col. 2, líneas 50 a 55)

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

Así mismo, el documento D1 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: el documento D1 divulga un alto nivel de CaCO_3 (Pág. 1, resumen)
- Reivindicación 3: el documento D1 divulga que esta película se prepara por el estiramiento de una pieza de una composición de una poliolefina y un alto nivel de CaCO_3 (Pág. 1, resumen).
- Reivindicación 4: una fibra de polímero que comprende un polímero termoplástico y una carga inorgánica, en el que el contenido de carga, sobre la base de la fibra de polímero, es más de aproximadamente 10% en peso (Pág. 1, resumen)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan alguna característica que haga nueva la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 5 consiste en “*Un método para producir un artículo absorbente, el método que comprende los pasos de:....*” (Pág. 46 del Rad. N° 12-114491-0000)

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

²http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2008245660A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20081009&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP

Características esenciales	D1	D2
Un método para producir un artículo absorbente, el método que comprende los pasos de:	Esta invención también comprende el método de preparación de la película polimérica microporosa transpirable (Pág. 2, Col. 1, líneas 66 a 67) Artículos desechables con barrera líquida pero transpirable tales como forros de bragas femeninas, pañales, ropa de cama, y batas de hospital (Pág. 2, Col. 1, líneas 18 a 20)	No menciona
a. hacer reaccionar CO atmosférico ,	No menciona	El dióxido de carbono reacciona con los iones hidróxido para formar carbonato o bicarbonato (Pág. 1, Párr. 9)
con una sal metálica que es la sal de un metal alcalino (Grupo 1) seleccionado de entre litio (Li), sodio (Na) y potasio (K) o una sal de un metal alcalinotérreo (Grupo 2) seleccionado de entre magnesio (Mg) y calcio (Ca)	No menciona	La sal alcalina es una sal de los grupos 1 (IA) o 2 (IIA) de la tabla periódica. Electrolitos ejemplares adecuados para su uso con la presente invención incluyen, pero no se limitan a, lo siguiente: sulfato de sodio, sulfato de potasio, sulfato de calcio, sulfato de magnesio, nitrato de sodio, nitrato de potasio, bicarbonato de sodio, carbonato de sodio, bicarbonato de potasio, o carbonato de potasio . Otras soluciones de electrolitos adecuados incluyen agua de mar y las soluciones acuosas de sal de mar (Pág. 2, Párr. 24).
en la presencia de agua para obtener un carbonato metálico que es un carbonato de metal alcalino o un carbonato de metal alcalinotérreo	No menciona	La reacción de la base con el dióxido de carbono puede ser pasiva, sin ningún esfuerzo físico para promover mezcla aire agua sólido. Un ejemplo de una reacción pasiva incluye un depósito abierto- aire se llenó con la base, o una solución que contiene la base (Pág. 11, Párr. 37), La base generada por la célula de electrólisis del agua se usa... químicamente reaccionando con gas dióxido de carbono para formar carbonato o bicarbonato (Pág. 11, Párr. 36),
b. incorporar el carbonato de metal alcalino o un carbonato de metal alcalinotérreo obtenido en el paso a. en el artículo absorbente.	En el sistema de carbonato de calcio / polipropileno, la cantidad relleno de carbonato de calcio debe estar en el rango de aproximadamente 60 a 70% en peso de la composición y preferiblemente 65%. (Pág. 2, Col. 2, líneas 50 a 55)	No menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 5 porque divulgan el documento D1 un método de preparación de la película polimérica microporosa transpirable (Pág. 2, Col. 1, líneas 66 a 67) que se incluye en artículos desechables con barrera líquida pero transpirable tales como forros de bragas femeninas, pañales, ropa de cama, y batas de hospital (Pág. 2, Col. 1, líneas 18 a 20) y el documento D2 un método en el que dióxido de carbono reacciona con los iones hidróxido para formar carbonato o bicarbonato (Pág. 1, Párr. 9)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 5 y el documento D1 consiste en que el proceso para obtener un artículo desechable no menciona que el carbonato que lo compone provenga directamente de un proceso de reacción de CO2 atmosférico con una base y agua.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 5 y el documento D2 consiste en que el proceso para la obtención del producto de carbonato proveniente del CO2 atmosférico no es utilizado explícitamente en un proceso para la obtención de artículo desechable.

El efecto que logra el incluir el uso de un proceso de obtención de carbonato proveniente del CO2 atmosférico es que se desarrollan productos con menor huella ambiental.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el proceso del artículo desechable conocido en D1 para desarrollar un producto con menor huella ambiental y hacerlo más amigable con el ambiente?”.

Sin embargo, la producción de carbonatos a partir de CO2 atmosférico para disminuir la huella ambiental, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un proceso en el que el dióxido de carbono reacciona con los iones hidróxido para formar carbonato o bicarbonato (Pág. 1, Párr. 9) en el que el sistema de electrólisis de agua integrado 10 opera en un dióxido de carbono de manera negativa en general, la eliminación de dióxido de carbono neto desde el aire o corrientes de gas y convertirlo en una variedad de productos de valor añadido (Pág. 2, Párr. 21)

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el proceso de obtención de carbonato producido a partir de CO2 atmosférico del documento D2 en el proceso del artículo desechable del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, el documento D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 6: el documento D2 divulga que electrolitos ejemplares adecuados para su uso con la presente invención incluyen, pero no se limitan a, lo siguiente: sulfato de sodio, sulfato de potasio, sulfato de calcio, sulfato de magnesio (Pág. 2, Párr. 24).
- Reivindicación 7: el documento D1 divulga que esta invención también comprende el método de preparación de la película polimérica microporosa transpirable (Pág. 2, Col. 1, líneas 66 a 67). Artículos desechables con barrera líquida pero transpirable tales como forros de bragas femeninas, pañales, ropa de cama, y batas de hospital (Pág. 2, Col. 1, líneas 18 a 20).
Reivindicación 8: el documento D1 divulga que en el sistema de carbonato de calcio / polipropileno, la cantidad de relleno de carbonato de calcio debe estar en el rango de aproximadamente 60 a 70% en peso de la composición y preferiblemente 65%. (Pág. 2, Col. 2, líneas 50 a 55)

Las reivindicaciones dependientes 6 a 8 no mencionan alguna característica que haga inventiva a la reivindicación 5, por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 5,008,296	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Novedad/Nivel Inventivo Nivel inventivo
D2	US 2008/0245660	5, 6, 7, 8	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 2013-07-30

Elaboró: Oscar Aragon Caycedo
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro