



CONSUELO BENJUMEA & ASOCIADOS

Propiedad Intelectual

Señores
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Referencia: Expediente: 16-157.139
Título: Composición acuosa para capa primaria de un recubrimiento anti-adherente y método de preparación de la misma
Trámite: Solicitud de Fase Nacional PCT
Evento: Respuesta oficio 12792
Solicitante: SEB S.A.

CONSUELO BENJUMEA RENDON, mayor de edad, domiciliada y residenciada en la ciudad de Medellín, identificada con la cédula de ciudadanía N° 43.015.585 de Medellín, abogada titulada en ejercicio y con tarjeta profesional N° 191225 del Consejo Superior de la Judicatura, en mi condición de apoderada de la sociedad **SEB S.A.**, y encontrándome en el término legal, me permito dar respuesta al oficio No. 12792 notificado el 11 de noviembre de 2016, manifestando lo siguiente:

PRIMERO. Atendiendo a los numerales 1° y 2° del requerimiento realizado por su Despacho con respecto a las reivindicaciones relativas a un uso (Art 14 D 486) y a las reivindicaciones (Art. 30 D 486) respectivamente, y considerando las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 que permite que el solicitante pueda modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, me permito adjuntar a este memorial nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:

- Se eliminan las reivindicaciones 12 y 13.
- Se define la invención a partir de los componentes que la conforman.
- Se definen los procedimientos mediante una secuencia lógica de etapas y las condiciones técnicas específicas.

Con relación a las modificaciones anteriormente mencionadas, el solicitante manifiesta que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la



CONSUELO BENJUMEA & ASOCIADOS

Propiedad Intelectual

solicitud en estudio y se realizaron con el fin de acatar la sugerencia del examinador.

El nuevo capítulo reivindicatorio define el producto de acuerdo a los componentes que lo conforman y el método a partir de los pasos necesarios para la obtención de un resultado, sin incluir resultados a obtener, funcionalidades u otros términos considerados como ambiguos o no aceptados por la Superintendencia. No obstante, se mantienen algunos términos que permiten que el experto en la materia pueda entender de una forma mejor y más adecuada la invención, de acuerdo con el artículo 30 de la decisión 486, *"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción"*.

Adicionalmente, el examinador indica en su concepto técnico que *"Las reivindicaciones 1, 7 no son concisas, porque se emplean términos que se definen por su función o actividad: "poliimida", "poliamida-imida", "poliamida ámico", "base de Lewis", "solvente aprótico polar", "aminosilano", "silazano", "resina de fluorocarbono", los cuales no definen un componente como tal, de esta manera se pueden obtener un número indefinido de composiciones, que no tienen sustento en la descripción; se solicita definir los componentes que hacen parte de la composición"*, a lo cual el solicitante manifiesta que los términos objetados son claros para un experto en la materia y son conocidos en la técnica, y pretender la definición de términos que describan de forma más específica la invención sería una limitación totalmente indeseada y que puede afectar los intereses del solicitante, toda vez que se limitaría en tal sentido la invención, que la protección buscada se ve directamente afectada.

Es preciso resaltar que los términos, *"poliimida", "poliamida-imida", "poliamida ámico", "base de Lewis", "solvente aprótico polar", "aminosilano", "silazano"*, son componentes ampliamente conocidos en la técnica, los cuales no están definidos por su función o actividad sino por la estructura química, propiedades, o elementos que los constituyen tal y como se expondrá a continuación.

- Poliimidas: Polímeros termoplásticos amorfos que tiene excepcionales propiedades de resistencia mecánica, química, térmica y química. Son aquellos polímeros que en su estructura poseen un grupo imida.¹

¹ Página web: <http://poliimidas.blogspot.com.co/2012/10/poliimidas-l-as-poliimidas.html>



CONSUELO BENJUMEA & ASOCIADOS
Propiedad Intelectual

- Poliamida-imida: Polímeros termoplásticos amorfos que tienen excepcionales propiedades de resistencia mecánica, térmica y química. Los métodos comerciales actualmente populares para sintetizar poliamida-imidas son: con cloruro de ácido o con isocianato.²

- Poliamidaámico: Prepolímero soluble que se insolubiliza en presencia de temperatura, componente que pertenece al proceso de sintetización de poliimidas.³

- Base de Lewis: Sustancia química que posee por lo menos un par electrónico libre. Las bases de Lewis corresponden principalmente a aniones, no-metales (sobre todo los de los grupos 15, 16 y 17) y sus derivados.⁴

- Solvente aprótico polar: Son disolventes polares que no tiene enlaces O-H o N-H. Este tipo de disolvente que no dan ni aceptan protones. La acetona ($\text{CH}_3\text{-C(=O)-CH}_3$), el acetonitrilo, la dimetilformamida o el THF (Tetrahidrofurano) son disolventes polares apróticos.⁵

- Aminosilano: Compuesto de silicio que contiene un átomo simple de nitrógeno usado en el proceso de silanización, la funcionalización de superficies con moléculas de alcoxisilano. Así como la unión covalente de la película orgánica sobre óxidos metálicos como SiO_2 , TiO_2 .⁶

- silazano: cualquier hidruro de silicio y nitrógeno que tiene una cadena de átomos de silicio y nitrógeno alterna; cualquier derivado de hidrocarbilo de tales compuestos.⁷

Sumado a lo anterior, se le recuerda al examinador que el artículo 30 de la Decisión 486 establece que las reivindicaciones deben estar enteramente sustentadas en la descripción, razón por la cual si se realiza una limitación de los términos objetados y mostrados en el párrafo anterior, dicha limitación no tendría soporte porque no se encontrarían de forma específica y por ende, no podría ser

² Página web: <http://tecnologiadelosplasticos.blogspot.com.co/2011/11/poliamida-imida.html>

³ Página web: <https://books.google.com.co/books?id=FOobaAs4Wp4C&pg=PA263&lpg=PA263&dq=%C3%A1cido+poli%C3%A1mico&source=bl&ots=2q2RrNoLA1&sig=F8H3YzZcbrGySSuweRI76hCYg0&hl=es&sa=X&ved=0ahUKewjjiOi4loPRAhVC5WMKHc-nD7gQ6AEIGjAA#v=onepage&q&f=false>

⁴ Página web: <http://es-puraquimica.weebly.com/lewis.html>

⁵ Página web: <https://es.wikipedia.org/wiki/Disolvente>

⁶ Página web: [https://en.wikipedia.org/wiki/\(3-Aminopropyl\)triethoxysilane](https://en.wikipedia.org/wiki/(3-Aminopropyl)triethoxysilane)

⁷ Página web: http://diccionario-internacional.com/definitions/?spanish_word=silazane



CONSUELO BENJUMEA & ASOCIADOS

Propiedad Intelectual

aceptada por esa Superintendencia. Por esta razón, los términos se mantienen en las reivindicaciones, ya que no afectan la claridad ni la esencia de la invención, toda vez que los mismos son claros y conocidos por un experto en la materia.

Finalmente, con relación al uso del conector disyuntivo "o", es preciso indicar que dicho conector siempre se ha usado en las solicitudes de patentes y asimismo ha sido aceptado como una práctica común por esa Superintendencia, ya que su fin es indicar uno o varios componentes que pueden hacer parte de la invención, tal y como se indica en el Instructivo examen de solicitudes de patentes de invención y modelo de utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, *"Las generalizaciones podrían ser realizadas mediante términos genéricos, es decir relativa a toda una clase. Por ejemplo: "C1-C4alquil" para grupos metil, etil, propil y butil, o por medio de opciones paralelas conectándolas por medio de las palabras "o" o "y", entre lo cual al menos una opción debe ser escogida. Ejemplo: "Características A, B, C o D" y sustancia seleccionada del grupo consistente de A, B, C, y D. En el tipo de generalizaciones de opciones paralelas, la opción específica debe ser comparable con el contenido de cada una de las otras"*.

ANEXOS.

1. Nuevo capítulo reivindicatorio modificado acorde con la sugerencia del examinador. (Folios 3)

En los anteriores términos se da respuesta al requerimiento que nos ocupa, dando cumplimiento a los artículos 38 y 39 de la decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones y al artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, relacionados con los requisitos formales de la solicitud y quedo atenta a cualquier notificación vía internet, o en las siguientes direcciones:

- Vía E-mail: cbenjumea@cbenjumeaasociados.com
- Carrera 42 # 3 Sur 81 oficina 1013, Torre 2 edificio Milla de Oro Distrito de Negocios, Medellín

Cordialmente,

CONSUELO BENJUMEA RENDÓN

C.C. No. 43.015.585 de Medellín.

T.P. No. 191.225 del C. S. de la J.

Medellín: carrera 42 # 3 Sur 81. Oficina 1013. Torre 2. Ed. Milla de Oro - Distrito de Negocios / Tel: 322 41 43

Bogotá: carrera 13 No. 119 -95. Oficina 104 / Celular: +57 318 560 60 53

Colombia

www.cbenjumeaasociados.com

REIVINDICACIONES

1. Una composición acuosa que comprende:
 - una poliimida o una poliamida-imida o un ácido poliamida-ámico,
 - una base Lewis,
 - un solvente aprótico polar, y
 - una cantidad desde el 15% de agua en comparación con el peso total de dicha composición,caracterizada porque la base Lewis es un aminosilano o un silazano.
2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el aminosilano o el silazano están presentes en dicha composición a una concentración de 0.1 a 10% en peso en comparación con el peso total de dicha composición.
3. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, en donde el aminosilano es 3-aminopropiltrietoxisilano (APTES).
4. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, en donde el silazano es hexametildisilazano.
5. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el solvente aprótico polar está presente en una concentración de 1 a 70% en peso en comparación con el peso total de la composición.
6. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el solvente aprótico polar es N-etilmorfolina.

7. Una composición de capa primaria de recubrimiento anti-adherente, que comprende una composición acuosa como se define de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores y una dispersión de resina de fluorocarbono.
8. La composición de acuerdo con la reivindicación 7, en donde la resina de fluorocarbono se selecciona del grupo que comprende politetrafluoroetilenos (PTFE), copolímeros de tetrafluoroetileno y perfluoro(propil vinil éter) (PFA), copolímeros de tetrafluoroetileno y hexafluoropropeno (FEP), fluoruros de polivinilideno (PVDF), MVA (copolímero de TFE/PMVE), terpolímeros TFE/PMVE/FAVE, ETFE, y mezclas de los mismos.
9. La composición de acuerdo con la reivindicación 8, en donde la resina de fluorocarbono es politetrafluoroetileno (PTFE), o una mezcla (PTFE/PFA) de politetrafluoroetileno (PTFE) y copolímero de tetrafluoroetileno y perfluoro(propil vinil éter) (PFA), o una mezcla (PTFE/FEP) de politetrafluoroetileno (PTFE) y copolímero de tetrafluoroetileno y hexafluoropropeno (FEP).
10. Un método para la preparación de una composición de capa primaria de recubrimiento anti-adherente, que comprende los pasos de:
- a) disolver una poliimida o poliamida-imida o polímero de ácido poliamida-ámico en un solvente aprótico polar para formar una mezcla homogénea;
 - b) introducir una base Lewis en dicha mezcla con el fin de fijar dicha base a dicho polímero;
 - c) adicionar agua a la mezcla formada en el paso b), y
 - d) adicionar una dispersión de fluorocarbono a la mezcla obtenida en el paso c).

11. Un método para la fabricación de un artículo, que comprende los pasos de:

- a) suministrar un sustrato de metal que tiene dos lados opuestos;
- b) aplicar una capa de la composición de capa primaria como se define de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9 sobre uno de los lados de dicho sustrato;
- c) aplicar una capa de una composición de terminado que comprende una resina de fluorocarbono sobre dicha capa de composición de capa primaria; luego
- d) curar todo a una temperatura en el rango de 370°C a 430°C.