



## CONSUELO BENJUMEA & ASOCIADOS

Propiedad Intelectual

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

Referencia: Expediente: 16-157.101  
Título: Método para producir un artículo calentador  
provisto con un recubrimiento sol-gel  
Trámite: Solicitud de Fase Nacional PCT  
Evento: Respuesta oficio 11424  
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. 11424 notificado el 12 de octubre de 2016, manifestando lo siguiente:

**PRIMERO.** Atendiendo al numeral 1° del requerimiento realizado por su Despacho con respecto a las reivindicaciones (Art. 30 D 486), 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 modifica la reivindicación independiente 1 con el fin de eliminar los términos considerados como resultados a obtener, o para redefinirlos en una mejor forma.
- Se eliminan las reivindicaciones 19 y 20.

Con relación a las modificaciones anteriormente mencionadas, el solicitante manifiesta que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la solicitud en estudio y se realizaron con el fin de acatar la sugerencia del examinador.

El nuevo capítulo reivindicatorio define el método a partir de los pasos necesarios

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](http://www.cbenjumeaasociados.com)



## CONSUELO BENJUMEA & ASOCIADOS

Propiedad Intelectual

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 *"En las reivindicaciones se presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como "un precursor sol-gel tipo metal-alcoxido" (reiv. 1), "un acido o catalizador base" (reiv. 1), "alquilo" (reiv. 2, 6), "fenilo" (reiv. 2, 6), "un metal o no metal" (reiv. 2), "un alcoxido de metal con una funcion no hidrolizable" (reiv. 5), "un relleno organico o inorganico" (reiv. 10), los cuales sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones y no restringen la invención, se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma más específica la invención"*, 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.

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 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.

### **ANEXOS.**

1. Nuevo capítulo reivindicatorio modificado acorde con la sugerencia del examinador. (Folios 4)

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](http://www.cbenjumeaasociados.com)



## CONSUELO BENJUMEA & ASOCIADOS

Propiedad Intelectual

En los anteriores términos se da respuesta al requerimiento que nos ocupa, dando cumplimiento al artículo 39 de la decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones, 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](mailto:cbenjumea@cbenjumeaasociados.com)
- Carrera 42 # 3 Sur 81 oficina 1013, Torre 2 edificio Milla de oro distrito de negocios, Tel. 322 41 43, 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](http://www.cbenjumeaasociados.com)

## **REIVINDICACIONES**

1. Método para producir un artículo calentador, caracterizado porque comprende los siguientes pasos:

- a) suministrar un soporte en la forma de una preforma que tiene dos superficies opuestas;
- b) preparar una composición sol-gel que comprende un precursor sol-gel tipo metal-alcóxido;
- c) hidrolizar dicho precursor sol-gel mediante la adición de agua y un ácido o catalizador base, seguido por una reacción de condensación;
- d) aplicar sobre una de las superficies del soporte una capa de recubrimiento de dicha composición sol-gel de un grosor en el rango de 5 a 120  $\mu\text{m}$ ;; seguido por
- e) un paso de tratamiento térmico para solidificación de dicha capa de recubrimiento sol-gel;

dicho método se caracteriza porque además comprende, entre el paso d) de aplicación de la composición sol-gel sobre una de las superficies de la preforma y el paso e) para el tratamiento térmico por solidificación, los dos siguientes pasos sucesivos:

d') un paso para la pre-densificación de la preforma recubierta resultante; seguido por

d'') un paso para el estampado de dicha preforma en la forma final del artículo culinario, con una superficie interna que recibe alimentos y una superficie externa.

2. Método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el paso de pre-densificación es un paso para secar a una temperatura en el rango entre 20°C y 150°C.

3. Método de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde el precursor sol-gel de la composición sol-gel toma la fórmula general (1):

(1)  $R_nM(OR')_{(4-n)}$ , en la cual:

- R representa un grupo alquilo o fenilo,
- R' representa un grupo alquilo,
- M representa un metal o no metal seleccionado de Si, Zr, Ti, Al, V, Ce, o La, y
- n es entre 0 y 3.

4. Método de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el precursor sol-gel de fórmula general (1) es un alcoxisilano.

5. Método de acuerdo con la reivindicación 3 o la reivindicación 4, en donde la composición sol-gel además comprende un alcóxido de metal con una función no hidrolizable.

6. Método de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la función no hidrolizable es un grupo alquilo o tipo fenilo.

7. Método de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el grupo alquilo de la función no hidrolizable o el grupo alquilo R de la Fórmula (1) comprende una unión doble etilénica, función amina o función epóxido.

8. Método de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el grupo alquilo es un grupo metilo.

9. Método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el grupo alquilo es un grupo seleccionado de aminopropilo, metacriloxipropilo, o glicidoxipropilo.

10. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la composición sol-gel además comprende un relleno orgánico o inorgánico.

11. Método de acuerdo con la reivindicación 10, en donde dicho relleno es un relleno de polímero orgánico, seleccionado de PTFE en polvo, perlas de silicona, resina de silicona, polisilsesquioxanos lineales o tridimensionales, sulfona de poliéter en polvo (PES), cetona poli éter éter en polvo (PEEK), sulfuro de polifenileno en polvo (PPS), o perfluoro (propil vinil éter) (PFA), propileno etileno fluorinado en polvo (FEP), poliuretano en polvo o mezclas de los mismos.

12. Método de acuerdo con la reivindicación 10, en donde dicho relleno es un relleno inorgánico tipo relleno lubricante, preferiblemente en la forma de tiras delgadas.

13. Método de acuerdo con la reivindicación 12, en donde dicho relleno inorgánico es nitruro de boro, sulfuro de molibdeno, o grafito.

14. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el soporte es un soporte metálico de aluminio o acero, particularmente acero inoxidable, o de cobre, o de titanio, o formado de múltiples capas de los metales anteriores.

15. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la preforma es un soporte plano.

16. Método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde el paso para la aplicación de la composición de sol-gel sobre una de las superficies de la preforma se lleva a cabo por impresión, rodillo, inyección de tinta, pulverización o recubrimiento de cortina.

17. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tratamiento e) de solidificación térmica es un tratamiento de curado realizado a una temperatura en el rango entre 150°C y 350°C.

18. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que además comprende, antes del paso d) para la aplicación de la composición sol-gel sobre una de las superficies de la preforma, un paso a') para el tratamiento superficial de la superficie a recubrir.