

Señor
Director de la Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
E. S. D.

Re.: Expediente No. 13 258452
Solicitud de patente PCT, entrada en fase nacional, para:
**“RECUBRIMIENTO CERÁMICO CON PROPIEDADES MEJORADAS DE RESISTENCIA
AL RAYADO Y CONDUCCIÓN TÉRMICA”**
Solicitante: **SEB S.A.**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio No. **7049** notificado el **21 de junio de 2016**, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Modificaciones a las reivindicaciones

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y en vista de las observaciones realizadas por el examinador, se presenta un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 26 reivindicaciones, en donde se han realizado las siguientes modificaciones:

- Se modificó la reivindicación 1, incorporando el contenido de la reivindicación 7 con el fin de superar las objeciones de falta de novedad y actividad inventiva a la luz de los documentos **D1** y **D2**.
- Se modificó la reivindicación 6 con el fin de dar claridad en el rango que comprende el diámetro de las partículas dispersadas en la matriz del recubrimiento cerámico.
- El paso i) y v) de la reivindicación 20 ha sido excluido en esta oportunidad.

Se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el análisis de patentabilidad, toda vez que no implica una ampliación de la materia inicialmente solicitada y además permite superar las objeciones comunicadas por el examinador.

2. Determinación del estado de la técnica

Para la evaluación de este requerimiento el examinador citó los documentos **D1**: EP 0 810 301, **D2**: EP 0810301 y **D3**: WO 2010043826.

3. Examen de patentabilidad

4.1. **Novedad y nivel inventivo de la reivindicación 16**

Afirma el examinador que las características esenciales del artículo de la reivindicación 16 ya habían sido divulgadas previamente en el documento **D2**, por lo tanto, considera el examinador que la materia reivindicada no es novedosa.

En este sentido, se desea resaltar los siguientes aspectos:

El documento **D2** describe un utensilio de cocina que comprende un soporte de metal cuya cara interior está recubierta sucesivamente con una base dura de metal o de cerámica, y un recubrimiento de liberación tal como una película continua de material sol-gel de al menos 10 µm de espesor.

El material sol-gel comprende una matriz de polialcoxilato de metal que contiene dispersa en él un óxido de metal que se selecciona del grupo que comprende óxidos de silicio, aluminio, cerio, zinc, vanadio y circonio. Por lo tanto, a diferencia de la presente solicitud, el documento **D2** no menciona partículas de diamante, CBN, DLC, SiC, BC, AlN o SiN, tal como se divulga en la reivindicación 1 modificada (que se incluye también en el contenido de la reivindicación 7).

En este sentido se resalta que, dado que el requisito de novedad requiere que la invención comprenda al menos una característica nueva que no forme parte del cuerpo de conocimientos existente en su ámbito técnico, **el hecho que la solicitud difiera de lo divulgado en el estado de la técnica en al menos esta característica de comprender partículas de diamante, CBN, DLC, SiC, BC, AlN o SiN, la hace novedosa a la luz del documento D2.**

Asimismo, el objeto de la reivindicación 15 modificada también se diferencia del objeto del documento **D2** por la presencia de partículas en la matriz de polialcoxilato metal, en donde dichas partículas se seleccionan del grupo que comprende partículas de diamante, CBN, DLC, SiC, BC, AlN, SiN y mezclas de los mismos.

En vista de los argumentos descritos, se evidencia que en relación a los documentos del arte previo citado por el examinador, la reivindicación 1, así como la reivindicación dependiente 15, del nuevo pliego reivindicatorio son novedosas.

Dicha diferencia además no resulta obvio para la persona del oficio normalmente versada en la materia, dado que el uso de tales partículas permite obtener un revestimiento de sol-gel que es resistente a temperaturas superiores a los 200 °C, conduce el calor de una manera homogénea y eficaz durante el uso final del artículo, y que además es mecánicamente resistente a la abrasión por rayado (véase la descripción de la página 2, líneas 23-32 de la traducción al Inglés de la solicitud PCT), como se muestra en los ejemplos de esta solicitud.

La persona del oficio normalmente versada en la materia, a partir del documento D2, no se motivaría a usar tales partículas, sino que por el contrario sólo usaría óxidos metálicos para asegurar un espesor mínimo de recubrimiento y, por tanto, una fuerza de la película de sol-gel formada que es suficiente (ver página 6 líneas 30-35 de la solicitud PCT correspondiente a D2).

Por lo tanto, en vista de estas observaciones, se destaca que el objeto de la reivindicación 15 modificada también es inventivo a la luz del arte previo divulgado en el documento **D2**.

Los mismos argumentos se aplican a las reivindicaciones dependientes de la reivindicación 15, específicamente las reivindicaciones 16 a 19 del nuevo pliego reivindicatorio y al método de la nueva reivindicación 21.

En vista de los argumentos arriba presentados, se hace notar que la solicitud cumple con los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

4.2. Nivel inventivo de la reivindicación 1

Afirma el examinador que el objeto de recubrimiento de la reivindicación 1 difiere del objeto del documento **D2** por la naturaleza de las partículas. Sin embargo, considera que el documento **D3** da a conocer esa característica, por lo cual el examinador considera que la solicitud es obvia.

En este sentido, se desea resaltar los siguientes aspectos con respecto a la reivindicación 1 del pliego modificado:

El documento **D3** describe un revestimiento de adhesivo sobre el sustrato de aluminio que comprende un sustrato de cerámica dispuesto sobre la superficie de aluminio y una capa de polímero de fluorocarbono dispersado sobre el sustrato cerámico. Antes de hornear, el sustrato de cerámica es no sinterizado y comprende dos capas:

- una capa inferior de esmalte que cubre el soporte de aluminio, y
- una capa superior, sobre el esmalte de capa inferior, que comprende una mezcla de vidrios no-cerámicos y partículas de regulación, según se divulga en el párrafo [0025] del documento **D3**, las cuales incluyen diamante, BN, SiN, etc ...

Después de la cocción, se obtiene una capa continua de esmalte vítreo, cuya superficie libre se enriquece con sitios de unión para la capa de fluorocarbono ([0007] y [0024]). Sin embargo, estos sitios de unión están presentes debido a los óxidos inorgánicos y a las partículas no-refractarias ([0024]).

El examinador se reconoce que el documento **D3** ciertamente no enseña una capa continua de una matriz basada en polialcoxilato metálico, pero considera sin embargo que el documento **D3** enseña una capa que comprende partículas refractarias.

Sin embargo, una persona del oficio conoce que después de la cocción, es imposible distinguir la capa de esmalte de la capa superior debido a la difusión entre las dos capas (párrafo [0031]). Incluso si se realizará un corte transversal de este sustrato de cerámica, se evidenciaría una región sustancialmente vítreo adyacente a la superficie de aluminio. Esto significa que no hay partículas después de la cocción del sustrato.

Al respecto, se hace notar que el documento **D3** no describe la característica que falta en el documento **D2**.

Incluso si se llegara a considerar que este es el caso, una persona experto en la técnica, a partir del documento **D2** no se vería motivada a combinar las enseñanzas del documento **D2** con las del documento **D3**, ya que el documento **D3** divulga que estas partículas refractarias sirven para impartir micro-rugosidad al sustrato de cerámica después de la cocción ([0027]), tales como relieves y contrarrelieves, mientras que en la presente invención las partículas sirven para mejorar las propiedades térmicas y mecánicas del recubrimiento.

Adicionalmente, se considera que una persona con conocimientos en la técnica no habría podido arribar al objeto reivindicado a menos que haya realizado un análisis en retrospectiva basándose en la información divulgada en la presente solicitud.

De acuerdo a lo establecido en la Guía para examen de patente y Modelo de Utilidad publicado por su Despacho, el examinador debe llevar a cabo el análisis de nivel inventivo de

una solicitud a través del método problema – solución. Es de resaltar que en el numeral 2.13.5.1 de dicha Guía se estipula lo siguiente:

*“Durante el examen de nivel inventivo debe hacerse un juicio de valor y un análisis objetivo de las divulgaciones previas del estado de la técnica, no influenciados por el conocimiento que ya se tiene de la Invención que se está evaluando. Por tanto, con el fin de minimizar la subjetividad y evitar que se realice un análisis en retrospectiva (“hindsight” ó “a posteriori”), el examen debe relacionar la invención con la solución de un problema técnico, mediante el Método “problema-solución”.
[subrayado fuera del texto]*

Con base en las anteriores observaciones, se evidencia que el objeto de recubrimiento de la solicitud no es obvio a la luz de los documentos **D2** y **D3**, y que la obtención del mismo solo se podría dar a través de los conocimientos divulgados por la presente invención. En consecuencia, la presente solicitud cumple con el requisito establecido en el Artículo 18 de la Decisión 486.

4. Conclusión

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas en esta oportunidad y los argumentos que se presentan, es posible establecer que las reivindicaciones cumplen con los requerimientos de la Decisión 486.

5. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por veinte y seis (26) reivindicaciones.

Señor Director,



Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. **39.779.654** de Bogotá
T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.
Calle 94A No. 7A-09 - Bogotá, D.C.
Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.
MCA/nm
P3089
RESPUESTA EXAMEN DE SEGUNDO FONDO