

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-012782- -00008-0000

Fecha: 2013-01-31 16:31:26
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 523 RESPUESTA

Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 15

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. **10.012.782**
Asunto : Solicitud de patente para: **MÉTODO DE TRATAMIENTO DE UNA CÁMARA CON PAREDES REFRACTARIAS CON SÍLICE COLOIDAL**
Solicitante : FIB-SERVICES INTELLECTUAL S.A.
Fecha solicitud : 05 de febrero de 2010

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **16727** notificado por fijación en lista el 25 de septiembre de 2012.

2. Mediante memorial del 19 de diciembre de 2012 se solicitó oportunamente plazo para responder la acción oficial No. **16727**.

3. Mediante oficio No. **16727** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a la claridad del pliego reivindicatorio, y al nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 12 en vista del documento D1: US 6211307.

4. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel. (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA
www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

4.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 9 reivindicaciones.

Buscando superar las objeciones hechas por parte del señor Examinador, se han introducido las siguientes modificaciones al pliego reivindicatorio:

- Las reivindicaciones 3, 4, 12, y 13 han sido eliminadas.
- La reivindicación 1 ha sido modificada reemplazando la frase '*que comporta*' por la expresión '*que tiene*'. Adicionalmente, respetuosamente señalamos que en cada una de las reivindicaciones se encuentra el término '*caracterizado porque*' que permite la clara identificación de las características contenidas en el estado de la técnica de los detalles técnicos novedosos que definen la materia a proteger.
- En relación a la falta de claridad de la reivindicación 1, se ha modificado dicha reivindicación para indicar el valor mínimo de temperatura a la que una reacción de combustión tiene lugar entre el oxígeno y el compuesto de hidrocarburo (página 4, líneas 12-15). De esta forma, cordialmente indicamos que una persona del oficio medianamente versada en la materia sabe que, una reacción de combustión es exotérmica.

De acuerdo al primer párrafo de la parte caracterizante de la nueva reivindicación 1, la composición se pulveriza dentro de la cámara a tratar en la forma de partículas líquidas principalmente suspendidas y en presencia de oxígeno.

La cámara

- a) es cerrada,
- b) tiene una temperatura mayor a 800 °C, y
- c) recibe oxígeno y dichas partículas líquidas suspendidas.

Como consecuencia de ello, las partículas líquidas suspendidas y el oxígeno reacciona exotérmicamente dentro de la cámara con la composición del compuesto orgánico de silicio y se forma un aerosol de sílice coloidal. Pero a medida que la cámara se cierra, la formación de este aerosol resulta en un incremento espontáneo de presión dentro de la cámara (este incremento se observa y no se mide). La consecuencia de este incremento de presión es una pulverización del sílice coloidal en todas

las paredes de la cámara e incluso una penetración dentro de las microgrietas de dichas paredes.

El proceso se encuentra claramente divulgado en la página 4, líneas 4 a 27. Dado que las reivindicaciones originales 3, 4 y 12 han sido eliminadas, en consecuencia las reivindicaciones de la 5 a la 11 han sido reenumeradas y modificadas.

Finalmente, amablemente manifestamos que en un proceso químico tal como se reivindica, se debe indicar la composición de partida o de otra forma no hay proceso posible.

Por lo anterior, las objeciones formuladas por el Examinador en cuanto a la claridad y concisión del pliego reivindicatorio se ven superadas. En consecuencia, se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el nuevo análisis de patentabilidad.

Por otra parte, nos apartamos de la opinión del señor Examinador en relación al empleo de la expresión "por lo menos". En primer lugar, se desea aclarar, que la expresión '*por lo menos*' se refiere al número de hidrocarburos y grupo alquilo o arilo. Es importante anotar que el número específico de los elementos mencionados no está relacionado en lo absoluto con el concepto inventivo de la solicitud. Es requerida la presencia de uno o más de cada uno de estos elementos para que la invención cumpla con las características técnicas requeridas. Por lo tanto una limitación en cuanto al número de estos elementos dentro de la invención implicaría una limitación indebida con respecto a su alcance y facilitaría a terceros la no comisión de una infracción literal de la misma.

A manera de ejemplo, se podría definir un número entre 1 y **N** de hidrocarburos; un tercero podría simplemente emplear **N+1** hidrocarburos, lo que no representaría una infracción literal de las reivindicaciones con un artículo esencialmente igual. Así, resulta necesario incluir la expresión "al menos" como una manera de definir el número **N** tal que proteja el alcance de la invención y la proteja de posibles infractores.

Por consiguiente, una persona medianamente versada en la materia estará en capacidad de entender la expresión en cuestión y podrá reproducir inequívocamente la invención con la información proporcionada. Si bien hemos retirado la expresión en varios apartes del nuevo capítulo, también nos permitimos

insistir en el empleo de dicha frase porque la consideramos importante para entender el alcance de la invención.

También nos apartamos de la posición del señor Examinador en relación a las reivindicaciones 1 y 2, las cuales contienen las expresiones *'un hidrocarburo que, en presencia de oxígeno, y a una temperatura superior a 800°C, conduce a una reacción exotérmica de combustión', 'reacción exotérmica' y 'densificación de dicho sílice coloidal'*. Según el examinador, dichas expresiones *indican* efectos o resultados.

- I. Primero, amablemente manifestamos que existen características técnicas estructurales y funcionales.
 - a. El primero grupo se refiere a los elementos que conforman una máquina, la forma de una pieza, la estructura química, etc.
 - b. El segundo grupo son las características técnicas funcionales que explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales. Por ejemplo: aparato que tiene, además un "elemento para medir la presión".
- II. Segundo, respetuosamente señalamos que el Examinador confunde un resultado a alcanzar con características técnicas funcionales. Son dos cosas totalmente diferentes. La forma en que funciona un mecanismo no es un resultado a alcanzar *per se*. Corresponde a entender cómo dicho mecanismo trabaja para que se entiendan a su vez las características estructurales.
- III. De acuerdo al "Instructivo para examen de solicitudes de patente de invención y de modelo de utilidad" emitido por Su Despacho se dice que:
 - a. Las reivindicaciones **deben incluir características estructurales y funcionales** cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos. Por ejemplo: (Lo subrayado son características funcionales): 1. Sacacorchos, caracterizado por estar compuesto de un cuerpo principal o palanca (1), en cuya parte intermedia se sitúa una rosca helicoidal o tirabuzón (3) abatible mediante un eje de sujeción (2), y en el extremo de este cuerpo principal existe otro eje (7) por el que bascula un brazo acanalado (8) acabado en forma de convexa (17) para servir de punto de apoyo al cuello de la botella y que posee en los laterales y enfrentados entre sí unas ranuras (12) por las que se deslizan las prolongaciones establecidas a tal efecto del citado eje (7).
 - b. Por otro lado, las reivindicaciones **pueden incluir características estructurales y funcionales** cuando para la persona del oficio

normalmente versada en la materia sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos. Por ejemplo: 1. Una composición farmacéutica estable que comprende un derivado de azetidina: N-{1[bis (4-clorofenil) metil] azetidin-3-il} N- (3,5-difluorofenil) metilsulfonamida, en un sistema que comprende un surfactante hidrófilo no iónico capaz de solubilizar el derivado de azetidina y capaz de causar la formación de un sistema coloidal y un segundo excipiente lipofílico estabilizante de la formulación.

- IV. Amablemente manifestamos que de acuerdo a dicho Manual las características funcionales en un caso deben incluirse y en otro caso pueden incluirse. Nunca dice dicho manual que no se deba hacer o no se pueda. Es decir, el solicitante en un caso sí debe hacerlo, en otro puede hacerlo, pero nunca le está prohibido al solicitante incluir dichas características funcionales, que como vimos no son resultados a alcanzar.

Por lo tanto, las objeciones a las reivindicaciones anteriores no tienen objeto, por lo que se consideran superadas y se insiste en la redacción original de dichas reivindicaciones

4.2 Argumentos a favor del nivel inventivo de la presente solicitud

El artículo 18 de la Decisión 486 señala lo siguiente:

Artículo 18.- Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.

Consecuentemente, una invención se considerará inventiva si la misma no hubiese resultado obvia a partir del arte previo, para una persona del oficio normalmente versada en la materia. Esto a su vez implica que el Examinador a cargo de esta evaluación debe colocarse en el momento exacto en el que el inventor buscaba resolver el problema técnico contemplado en la solicitud y para el cual poseía la literatura y el conocimiento disponibles en dicho momento.

Siguiendo entonces los lineamientos de la Jurisprudencia aplicable al análisis del nivel inventivo de una solicitud de patente, se considera que una anterioridad o una combinación de dos anterioridades puede afectar dicho requerimiento de patentabilidad, si

una persona medianamente versada en la materia encuentra enseñanzas o sugerencias claras que, a partir de un conocimiento medio en dicho campo, le permitan llegar de manera obvia a la invención reivindicada. Adicionalmente se considera que una mejora sustancial, un efecto inesperado o una ventaja con respecto al arte previo es un indicio de nivel inventivo, por cuanto aporta un salto tecnológico en la regla técnica.

Respecto a lo anterior, el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina ha expuesto en la Interpretación Prejudicial del proceso 13-IP-2010:

“En este orden de ideas, se puede concluir que una invención goza de nivel inventivo cuando a los ojos de un experto medio en el asunto de que se trate, se necesita algo más que la simple aplicación de los conocimientos técnicos en la materia para llegar a ella, es decir, que de conformidad con el estado de la técnica el invento no es consecuencia clara y directa de dicho estado”.

[Señalado fuera del texto]

Por lo anterior, se entiende que para que una persona medianamente versada en la materia pudiera derivar de manera obvia una invención, requeriría simplemente aplicar sus conocimientos técnicos. En contraste, todo aquello que va más allá de la simple aplicación de los conocimientos técnicos y que no ha sido revelado en el estado de la técnica, debe ser considerado inventivo.

A este respecto, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con el análisis llevado a cabo por el Examinador y con las conclusiones del mismo y solicitamos atentamente la reconsideración de las razones por las cuales se objeta el nivel inventivo, con base en la siguiente información:

Como primera medida, amablemente señalamos que el documento D1 fue referenciado en la descripción de la presente solicitud (página 3 líneas 12-17). Este documento se refiere a la formación de una película quemada compuesta principalmente de SiO₂ sobre un sustrato que se usa ventajosamente, como se indica en la columna 8, líneas 8 a 13. La composición usada comprende principalmente una resina de silicona y una pequeña porción de un diorganopolisiloxano, así como un disolvente orgánico.

El disolvente puede ser un hidrocarburo tal como benceno, tolueno y xileno. La propiedad destacada del disolvente es que la volatilización por debajo de la temperatura de quemado, es típicamente por debajo de 300°C (columna 7, líneas 13 a 28).

Inicialmente la composición es aplicada sobre un sustrato. Dicha aplicación se realiza en una manera convencional como un recubrimiento por pulverización, recubrimiento por inmersión, recubrimiento con pincel o recubrimiento de hendidura (columna 7, líneas 56 a 63).

Después de la aplicación, el recubrimiento es quemado y la temperatura de quemado apropiada es aproximadamente entre 200 y 700°C (columna 7, líneas 64 a 65).

De esta forma, de D1 se entiende que el recubrimiento sobre el sustrato, siempre es un recubrimiento FRÍO. Este recubrimiento o revestimiento es quemado después de eso, con el fin de convertirse en una película endurecida y adherida al sustrato. Al comienzo de la cocción, el solvente se volatiliza y consecuentemente no tiene una reacción exotérmica con el oxígeno. Únicamente ocurre una combustión de silicio (columna 7, líneas 66 y 67).

El método de acuerdo con la presente invención tiene por objeto reparar las paredes refractarias de una cámara, por ejemplo la cámara de un horno en una forma sencilla y económica, particularmente sin reducir la temperatura del horno.

Como se desprende de la página 2, línea 26 a la página 3, línea 11, para el tratamiento de las paredes del horno de acuerdo al arte previo, la cámara debe ser abierta con el fin de que el operador vea los lugares para reparar en dichas paredes. Particularmente no es fácil, cuando la temperatura del horno debe es mantenida ventajosamente a una temperatura alta. El operador repara los defectos mediante el desplazamiento de una lanza de proyección apropiada de la composición antes de los lugares a ser reparados. Además, las microgrietas son imposibles de detectar en estas condiciones.

La enseñanza del documento D1 no da solución a estos problemas. El recubrimiento se llevaría a cabo a temperatura ambiente, después del enfriamiento del horno. Debido a que es un recubrimiento, el operador aplicaría la composición en todas las superficies de las paredes, lo que sería un tratamiento difícil y muy largo, incluso imposible de concebir por razones económicas. Durante la aplicación de este recubrimiento, la cámara permanecería abierta con el fin de permitirle al operador ver lo que hace.

De acuerdo con la invención, la composición es pulverizada dentro de una cámara de horno cerrado que tiene paredes refractarias y no es aplicable a la totalidad del sustrato a recubrir. Bajo el efecto de la alta temperatura de la cámara, las partículas

líquidas suspendidas en el mismo, reaccionan con el oxígeno introducido al mismo tiempo y se descomponen para formar un aerosol, que se encuentra acompañado por la formación espontánea de una sobrepresión. Esta sobrepresión facilita la penetración de sílice coloidal en las microgrietas de las paredes y su pulverización en la globalidad de las superficies de las paredes.

El efecto técnico de pulverizar la composición líquida con oxígeno dentro de una cámara cerrada que tiene una temperatura superior a 800°C es que toda la superficie de las paredes de la cámara pueden ser tratadas de un punto de pulverización (página 5, líneas 22 a 29).

Tal solución no se puede deducir a partir de la enseñanza de D1, y en consecuencia, la presente invención es claramente inventiva por encima del arte previo citado por el Examinador.

4.3 Conclusión

Por todo lo anterior el documento D1 no resulta una anterioridad válida capaz de afectar el nivel inventivo de la invención de la presente solicitud. Por lo tanto, consideramos que el Examinador está excluyendo el hecho de que el inventor en el momento de solucionar el problema técnico de la solicitud tuvo que emplear habilidad inventiva, pues la presente invención no resulta de la mera extrapolación de las enseñanzas del arte previo, como se afirma. Se está desconociendo el mérito investigativo empleado y que está aportando una ventaja al arte previo.

Dicho mérito investigativo ha sido reconocido por otras oficinas de patentes del mundo, las cuales han otorgado patentes para invenciones equivalentes. Tal es el caso de Austria, patente No. AT508101 (T); Eslovenia, patente No. SI2173687 (T1); Serbia, patente No. RS51716 (B); Portugal, patente No. PT2173687 (E); Marruecos, patente No. MA31584 (B1); España, patente No. ES2363943 (T3); Europa, patente No. EP2173687 (B1) y Dinamarca, patente No. DK2173687 (T3).

Si bien es cierto que cada país es autónomo en conceder o negar el privilegio de patente para una solicitud, también es cierto que los requisitos de concesión de dichos privilegios son universales, esto es, novedad, nivel inventivo y aplicación industrial, como también la forma de evaluarlos. Así las cosas, el hecho de que la misma solicitud cumpla con los mencionados requisitos en diferentes países, como se mencionó anteriormente, es un claro indicio del merecimiento de la patente en Colombia.

5. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 16727, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

6. Anexos

- Formulario de modificaciones en solicitud pendiente
- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 9 reivindicaciones

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

COLO-17507-0841-003-2
COLO-18676-0845-001-4
SGD\SGD\ID-235108\WPC18676
No. M-2013-235108\SGD

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Tramite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural

☐

Persona Jurídica

☒

FIB-SERVICES INTELLECTUAL S.A.

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/Pais de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Luxemburgo	Boulevard du Prince Henri 9B	1724 Luxemburgo
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
clientes@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

Apellidos y Nombre
De Páez Luz Clemencia

Documento de identificación
C.C. 35.456.344

Tarjeta profesional
T.P.A. 23.555

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 4ª No. 72 –35		Bogotá
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
cavelier@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite**Corrección:****Expediente No 10.012.782****Aparece****Debe ser****Modificación:****Modificación al capítulo reivindicatorio.**

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 9 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

**Modificación al capítulo descriptivo.****Modificación al resumen.****Modificación a los dibujos.****Modificación al solicitante.****5. Anexos**

Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación.



Poder, si fuere el caso.



Documento que contiene las modificaciones o correcciones.



Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma	
Nombre y apellidos LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	Firma 
C.C. 35.456.344 DE Usaquén	Tarjeta Profesional 23.555

SGD\SDCWPC18676\ID-AF235246

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de tratamiento de una cámara con paredes refractarias que presenta microgrietas, que tiene:

una proyección en dicha cámara, en presencia de oxígeno, de una composición de tratamiento, que comprende:

- un compuesto orgánico de silicio que forma una parte mayoritaria en peso de dicho compuesto y

- un hidrocarburo que, en presencia de oxígeno, y a una temperatura superior a 800°C, conduce a una reacción exotérmica de combustión, y

una elevación de temperatura de dicha composición de tratamiento proyectada hasta esta temperatura superior a 800°C,

caracterizado porque la proyección en presencia de oxígeno tiene lugar en la cámara cerrada, que presenta dicha temperatura superior a 800°C, en la cual la composición de tratamiento, en un estado principalmente líquido, es pulverizada en forma de partículas en suspensión.

2. Procedimiento, según la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende, una elevación de temperatura de la cámara a una temperatura superior a 1000°C y una densificación de dicho sílice coloidal que ha sido aplicado en forma de capa sobre las paredes refractarias de la cámara y que ha penetrado en dichas microgrietas.

3. Procedimiento, según una de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado porque** dicho compuesto orgánico de silicio es, por lo menos, parcialmente soluble en dicho hidrocarburo.

4. Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** dicho compuesto orgánico de silicio es escogido entre el grupo constituido por silicona, siloxanos, organosilicatos y siloxisilicatos de cadena lineal, cíclica o ramificada, sustituidos o no sustituidos, polimerizados o no polimerizados, y sus mezclas.

5. Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** dicho compuesto orgánico de silicio está sustituido, por lo menos, por un grupo alquilo o arilo.

6. Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** dicho hidrocarburo es escogido entre los hidrocarburos alifáticos o aromáticos.

7. Procedimiento, según la reivindicación 6, **caracterizado porque** dicho hidrocarburo es escogido entre el grupo constituido por hexano, ciclohexano, heptano, benceno, tolueno, xileno, y sus mezclas.

8. Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** dicha composición de tratamiento comprende además; como aditivo común en el tratamiento de los sustratos refractarios, polvo de talco, cal, caolín, sílica pirogénica o mezcla de los mismos.

9. Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** la composición de tratamiento comprende:

- a) del 50 al 90% en peso de dicho compuesto orgánico de silicio,
- b) del 10 al 50% en peso de dicho, por lo menos, un hidrocarburo, y

c) de 0 a 20% en peso de, como mínimo, un aditivo corriente para el tratamiento de sustratos refractarios,

siendo la suma de porcentajes de a) a c) del 100% en peso.

SGD\SGD\ID-235100\WPC18676