

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
clientes@cavelier.com; caveller@cavelier.com

ASUNTO	Radicación	10 012779
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	16726'
	Folios	6

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☒		
Vía PCT (Fase Nacional)	☐	Capítulo I	☐ Capítulo II
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2008/058563		
Fecha de Presentación Internacional	3/Julio/2008		

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:	Folios 63 a 74	05/Febrero/2010
Reivindicaciones:	Folio 75 a 78	05/Febrero/2010
Prioridad:	2007/0336	05/Julio/2007

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Mezcla para el Tratamiento de Sustratos Refractarios que Comprende Partículas Combustibles de al Menos una Sustancia Oxidable". (modificado en el folio 87).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una composición simple y eficaz para el tratamiento de sustratos refractarios y un

Expediente 10 012 779 1er Art 45

procedimiento para su utilización, que permita la obtención de una velocidad de proyección moderada y controlada de la mezcla, evitando la posibilidad del retorno de llama, de modo que se realice un tratamiento de la superficie a tratar.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una mezcla seca de tratamiento de sustratos refractarios que comprende partículas combustibles y partículas de por lo menos otra sustancia (sustancia de expansión) caracterizada por que dicha mezcla comprende además partículas de vidrio de sílice como parte mayoritaria en peso de la mezcla.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 04 B 35/66; F 27 D 1/16.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:

- Las reivindicaciones 1, 8, 15, 16, 17 y 18 no son claras porque presentan efectos *"sustancia que se puede oxidar la cual, en presencia de oxígeno, da lugar a una reacción exotérmica"*, *"masa coherente capaz de adherirse o de interactuar con el sustrato tratado"*, *"sustancia que se puede oxidar"*, *"masa coherente que se adhiere o interactúa con el sustrato"*, *"formación de un depósito en capa delgada uniforme sobre el sustrato"*, *"adhiere al sustrato"*, *"modificación del perfil o ahuecamiento de este sustrato"* lo cual no es permitido. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.
- Las reivindicaciones 1, 2, 15 y 17 no son claras porque presentan términos generales *"partículas combustibles"*, *"otra sustancia"*, *"masa coherente"*, *"primera densidad aparente"*, *"segunda densidad aparente"*, *"temperatura en la cual duchas partículas combustibles con dicho oxígeno da lugar a una reacción exotérmica"*, *"temperatura de transición vítrea"*, que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.
- Las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 8, 15 y 17 no son claras porque presentan términos indefinidos *"por lo menos"*, utilizados para definir el rango de varias características de la mezcla seca deben eliminarse. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica.
- Las reivindicaciones 9 y 10 no son claras, porque *"la suma de los porcentajes en peso de los constituyentes de c) y de d) dando el 100% en peso"*, deja al lector en la duda sobre el significado de las características técnicas a que se refiere, este debería ser *"constituyentes de a) a d)"*.
- La reivindicación 15 tiene una falsa dependencia con las reivindicaciones 1 a

14, ya que define "procedimiento de tratamiento de un sustrato refractario que comprende una proyección sobre este sustrato de un chorro de mezcla seca según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14", se sugiere definir el procedimiento como una serie de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado y escribir esta reivindicación, de manera tal que sea clara la invención, diferenciándose el preámbulo de la parte caracterizante (características que la invención añade al estado de la técnica). Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

"El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por "una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado". (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que la forma correcta de caracterizar una composición es por los componentes y los rangos de estos y un método, se caracteriza por la secuencia de etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc.) por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado.

Por lo anterior, el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio no cumple con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: julio 5 de 2007 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	GB 2233323	Process of Forming a Porous Refractory Mass and Composition of Matter for Use in Such Process.	09/Enero/1991

D1 <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=GB&NR=2233323A&KC=A&FT=D&ND=&date=19910109&DB=&locale=en> EP divulga (resumen) un procedimiento para la formación de una masa porosa refractaria sobre una superficie y composición para su utilización en este procedimiento. El procedimiento se caracteriza por el hecho de que se proyecta un gas oxidante contra esta superficie conjuntamente con una mezcla en polvo que comprende: partículas refractarias, partículas de combustible que reaccionan exotérmicamente con el gas oxidante para formar un óxido refractario y desprender suficiente calor para fundir por lo menos las superficies de las partículas refractarias, de manera que se unan entre sí para formar la masa refractaria; y partículas de material cuya composición y/o tamaño se selecciona de manera que la incorporación de este material en la mezcla proyectada da lugar a la formación de poros en el interior de la masa refractaria formada.

1 Proceso 129-IP-2007
Expediente 10 012 779 1er Art 45

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en una mezcla seca de tratamiento de sustratos refractarios que comprende:

- partículas combustibles de por lo menos una sustancia que se puede oxidar la cual, en presencia de oxígeno, da lugar a una reacción exotérmica, y
- partículas de por lo menos otra sustancia,

estas partículas formando juntas, en el transcurso de dicha reacción exotérmica, una masa coherente capaz de adherirse o de interactuar con el sustrato tratado, esta mezcla comprendiendo como partículas de por lo menos otra sustancia, partículas de por lo menos una sustancia de expansión, la mezcla seca, sin las partículas de ésta por lo menos una sustancia de expansión presentando una primera densidad aparente y la mezcla seca que contiene dicha por lo menos una sustancia de expansión presentando una segunda densidad aparente inferior a dicha mezcla primera densidad aparente,

caracterizada por que dicha mezcla comprende además a título de partículas de por lo menos otra sustancia, partículas de por lo menos vidrio de sílice, como parte mayoritaria en peso de la mezcla.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Mezcla seca de tratamiento de sustratos refractarios que comprende:	Composición para un procedimiento para la formación de una masa porosa refractaria sobre una superficie caracterizada por (reivindicación 24).
Partículas combustibles de por lo menos una sustancia que se puede oxidar.	Partículas de combustible que es capaz de reaccionar exotérmicamente con oxígeno (reivindicación 24).
Partículas de por lo menos otra sustancia (por lo menos una sustancia de expansión).	Partículas de material (reivindicación 24) entre ellas material carbonoso (reivindicación 26), material intumescente que comprende un silicato (reivindicación 28 y 29). Se pueden utilizar sílice, por ejemplo compuestos de metales alcalinos, los vermiculita, perlita o alúmina (Pág. 7, líneas 13-16; 37).
Caracterizada por que dicha mezcla comprende además a título de partículas de por lo menos otra sustancia, partículas de por lo menos vidrio de sílice,	La mezcla comprende material de vidrio o un material que forme vidrio (reivindicación 34), microburbujas de vidrio (reivindicación 35).
como parte mayoritaria en peso de la mezcla.	No menciona.

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan una composición y un procedimiento para el tratamiento de sustratos refractarios.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la mezcla seca de tratamiento de sustratos refractarios de D1, consiste en que dicha mezcla comprende partículas de por lo menos vidrio de sílice, como parte mayoritaria en peso de la mezcla.

El efecto que logra el incluir partículas de por lo menos vidrio de sílice, como parte mayoritaria en peso de la mezcla es que se puede obtener un depósito de capas

extremadamente delgadas y lisas sobre la pared refractaria que se va a reparar y se infiltra dentro de las fisuras formadas en la pared, por lo cual es más eficiente.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la mezcla seca para el tratamiento de sustratos refractarios conocido en D1 para obtener un depósito de capas extremadamente delgadas y lisas, que se infiltre en las fisuras del sustrato refractario a tratar?

Sin embargo, el documento D1 divulga que se prefiere que la mezcla contenga partículas porosas (microesferas de vidrio) que constan de material vítreo o de material que forme vidrio para obtener una mezcla menos densa (Pág. 8, líneas 9-22) y la composición sugerida contiene entre un 67% a 82% de SiO_2 (Pág. 11 a 13, ej. 1), por tanto, una persona normalmente versada en la materia con el saber general de la técnica (*composición del vidrio de sílice, SiO_2 entre 68 y 75%, Na_2O 10-16%, y CaO 9-14%*²) y con una serie de conocimientos específicos de la invención, podría verse motivada a incluir vidrio de sílice como componente mayoritario en la composición de D1, aprovechado el alto contenido de SiO_2 que se ajusta a la concentración del componente en la mezcla, considerando además, que a altas temperaturas el vidrio de sílice es líquido y el SiO_2 se funde con los otros componentes, para llegar así al objeto de la reivindicación 1, motivo por el cual se considera obvia.

Respecto a las reivindicaciones dependientes del documento D1 se determina, reivindicaciones 3 y 4, entre los materiales intumescentes (sustancia de expansión) que pueden utilizar están los aluminatos y perlita, vermiculita (Pág. 7, líneas 13-16; 37); reivindicación 8, la partícula combustible comprende uno o más de los siguientes elementos, silicio, magnesio, zirconio y aluminio (reivindicaciones 21 y 40); reivindicación 13, las partículas de silicio tienen un diámetro promedio de 10µm (Pág. 12 línea 19, ej.1); reivindicación 12, las partículas de combustible tienen un tamaño promedio menor de 50µm (reivindicación 41); reivindicaciones 11 y 14, partículas que producen porosidad tiene un tamaño de partícula menor de 1 mm (reivindicación 36) reivindicación 15, procedimiento para la formación de una masa porosa refractaria sobre una superficie caracterizado por el hecho de que un gas oxidante (ej. aire) se proyecta contra una superficie juntamente con una mezcla en polvo que comprende partículas refractarias, partículas de combustible que reaccionan exotérmicamente con el gas oxidante para formar óxido refractario y desprender suficiente calor para fundir por lo menos las superficies de las partículas refractarias de manera que se unan entre sí para formar y partículas de material (reivindicación 1);. Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 18 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Conclusión:

La reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

7. Conclusión

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

² <http://es.wikipedia.org/wiki/Vidrio>
Expediente 10 012 779 1er Art 45

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	GB 2233323	1 - 18	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.

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
25 SET. 2012

Elaborado por: Yenny Marcela Campos Borda *YH Campos*
Revisado por: Rosa Patricia Téllez *RT*