

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 10-140662- -6	FECHA: 2013-05-02 09:46:23
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

Asunto: Radicación: 10-140662- -6
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 8019
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2009/040797				
Fecha de Presentación Internacional	16/04/2009				

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 52 a 74	10/Noviembre/2010
Reivindicaciones:	Folios 75 a 86	10/Noviembre/2010
	Folios 102 a 104	10/Noviembre/2010
Dibujos:	Folios 88 a 94	10/Noviembre/2010
Prioridad:	US 61/124,618	18/Abril/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta 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

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15.

Título de la solicitud: “Modificación de superficie de granos abrasivos con silano hidrofílico e hidrofóbico” (Fl. 2).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar granos abrasivos con superficie modificada.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un grano abrasivo con superficie modificada y un método para formar este compuesto.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP):B24D 003/020.

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, 2, 3, 6,13, 14, 15 presentan los siguientes términos “grano abrasivo”, “componente de silano relativamente hidrofílico”, “componente de silano relativamente hidrofóbico”, silanos de aminas, diaminas, triaminas, azina, azol, ureido, isocianato, alcoxi, acetoxi, oximino, cloro, morfolinilo, piperazinilo”, “ silanos de vinilo, silanos de metacrilato, silanos de azufre, silanos de mercapto, silanos de epoxi, silanos de fenilo”, “disolvente”, “capa de soporte”, “ revestimiento primario”, “componente de aglomeración”, que son de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.

Las reivindicaciones 13 y 15 hacen referencia a un uso del grano abrasivo con superficie modificada como es “un producto abrasivo aglomerado”, lo cual no es permitido.

El capítulo reivindicatorio no es conciso porque contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes (Reivindicaciones 1, 6, 13, 14 y 15), y contiene reivindicaciones que repiten las características (Reivindicaciones 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10 y 11), lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger.

En conclusión, el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de claridad y concisión 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: 18 de abril de 2008, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 4,871,376	"Resin systems for coated products; and method"	03/Octubre/1989
D2	US 2003/0005646	"Surface modification of coated abrasives to enhance their adhesion in resin bond tools"	09/Enero/2003
D3	US 2005/0113005	"Method of abrading a workpiece"	26/Mayo/2005

El documento D1¹ divulga la mejora de composiciones de resina/relleno para su uso en la formación de abrasivos recubiertos que tiene una estructura de sustrato/sistema de unión/compuesto abrasivo. También se describen métodos para realizar dichas mejoras. En general, las mejoras resultan de la inclusión en la composición resina/relleno, un agente de acoplamiento para la unión entre la resina y el relleno (Resumen, líneas 1 a 7).

El documento D2² divulga la retención de partículas superabrasivas de un metal recubierto en una matriz de resina de enlace es mejorada mediante la incorporación de un agente de acoplamiento de silano en una mezcla de partículas superabrasivas de un metal recubierto y una matriz de resina de enlace (Resumen, líneas 1 a 4).

El documento D3³ divulga un método de abrasión de una superficie de una pieza de trabajo con un artículo abrasivo estructurado en presencia de un líquido que comprende agua y al menos un tensoactivo aniónico de sulfonato o sulfato (Resumen, líneas 1 a 4).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en "*Un grano abrasivo con superficie modificada (...)*" (Fl. 102).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2	D3
Un grano abrasivo con superficie modificada que comprende: a) un grano abrasivo	Los abrasivos recubiertos o productos abrasivos, ...,constan de una capa de soporte, granos abrasivos y un sistema de unión... (Col. 1, líneas 14 a 17)	... que contienen partículas superabrasivas de metal recubierto o gravilla (Pág. 1, Párr. 3, líneas 2 a 3)	...los compuestos abrasivos comprenden granos abrasivos dispersados... (Pág. 1, Párr. 5, líneas 5 a 6).
b) una película sobre el grano abrasivo, incluyendo la película un componente de silano relativamente hidrofílico y un componente de silano relativamente hidrofóbico	...generalmente resulta de la inclusión de silanos, titanatos, o zircoaluminatos, como agentes de acoplamiento en la suspensión de resina/relleno... (Col. 3, líneas 40 a 42)	... y más particularmente a la utilización de agentes de acoplamiento de silano...(Pág. 1, Párr. 3, líneas 3 a 4)	...y un agente de acoplamiento de silano... y compuestos similares y mezclas de los mismos (Pág. 1, Párr. 5, línea 10, Pág. 3, Párr. 46, líneas 30 a 31))

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habrían sido divulgadas previamente en los documentos D1, D2 y D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

1 <https://docs.google.com/viewer?url=www.google.com/patents/US4871376.pdf>

2 <https://docs.google.com/viewer?url=www.google.com/patents/US20030005646.pdf>

3 [http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2005113005A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20050526&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP)

CC=US&NR=2005113005A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20050526&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 3:”Los grupos organofuncionales más usados incluyen: grupos amino-, epoxi-, vinil-, metacriloxi-, mercapto-, ureido- y metacrilato” (Col. 5, líneas 18 a 20).

Por otro lado, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: “Estos grupos funcionales, deben ser capaz de tomar parte en la reacción de polimerización de una resina fenólica creando así fuertes enlaces químicos entre el agente de acoplamiento y la matriz” (Pág. 1, Párr. 11, líneas 5 a 8).
- Reivindicación 5: “Silanos adicionales incluyen, entre otros, 3-aminopropiltriethoxisilano” (Pág. 1, Párr. 10, líneas 1 a 2).

Finalmente, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: “El artículo abrasivo estructurado se puede preparar por revestimiento de una suspensión que comprende un precursor aglutinante polimerizable, granos abrasivos, y un agente de acoplamiento de silano (...) la suspensión adicionalmente es polimerizada (por ejemplo, por exposición a una fuente de energía)” (Pág. 4, Párr. 52, líneas 1 a 6).
- Reivindicación 5: “Cualquier grano abrasivo conocido en la técnica de abrasivos puede ser incluido en los compuestos abrasivos... Los agentes de acoplamiento de silano incluyen...gamma-mercaptopropiltrimetoxisilano” (Pág. 3, Párr. 42, líneas 1 a 2 y Párr. 46, líneas 10 y 14).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan alguna característica que haga nueva al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación independiente 6 consiste en “*Un método para formar un grano abrasivo (...)*” (Fl. 102).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Un método para formar un grano abrasivo con superficie modificada que comprende las etapas de: a) Combinar los componentes de silano relativamente hidrofílicos y relativamente hidrofóbicos para formar una mezcla;	Generalmente los artículos abrasivos recubiertos comprenden sustrato, agente de unión y abrasivo...una etapa global de curación global o conjunto, resulta en productos abrasivos (Col. 4, líneas 22 a 24). Un método preferido de adición del agente de acoplamiento al sistema de unión es por pretratamiento....En un sistema de pretratamiento, un solvente apropiado es adicionado al agente de acoplamiento (Col. 10, líneas 7 a 8 y 10 a 11).	Un método de abrasión de una superficie de una pieza de trabajo que comprende: proporcionar un artículo abrasivo estructurado...en donde los compuestos abrasivos comprenden granos abrasivos dispersos en un aglutinante polimérico, y en donde los compuestos abrasivos son preparados por polimerización parcial de una suspensión que comprende un precursor de aglutinante polimerizable, granos abrasivos, y un agente de acoplamiento de silano (Pág. 1, Párr. 4, línea 2 y Párr. 5, líneas 1, 5 a 10).
b) Combinara la mezcla con un disolvente para formar una solución de silano;		
c) Hacer reaccionar al menos una porción de los componentes de silano para formar una solución de silano parcialmente		

oligomerizada; y		
d) Combinar la solución de silano parcialmente oligomerizada con un componente de grano abrasivo para formar el grano abrasivo con superficie modificada		

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 6 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 7: “Una etapa de curación global o conjunto, resulta en productos abrasivos” (Col. 4, líneas 33 a 34).
- Reivindicaciones 8 y 9:”Los grupos organofuncionales más usados incluyen: grupos amino-, epoxi-, vinil-, metacriloxi-, mercapto-, ureido- y metacrilato” (Col. 5, líneas 18 a 20).

Por otro lado, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 10: “Estos grupos funcionales, deben ser capaz de tomar parte en la reacción de polimerización de una resina fenólica creando así fuertes enlaces químicos entre el agente de acoplamiento y la matriz” (Pág. 1, Párr. 11, líneas 5 a 8).
- Reivindicación 11: “Silanos adicionales incluyen, entre otros, 3-aminopropiltrietoxisilano” (Pág. 1, Párr. 10, líneas 1 a 2).

Finalmente, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 12: “Un método... en donde el líquido consiste esencialmente de agua... comprende, además, disolventes orgánicos” (Pág. 8, reivindicaciones 9 y 10 respectivamente).

La reivindicación independiente 13 consiste en: “*Un producto abrasivo aglomerado que comprende (...)*” (Fl. 104)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Un producto abrasivo aglomerado que comprende: a) Una capa de soporte;	Un artículo abrasivo recubierto que comprende: a) un soporte de sustrato; b) material abrasivo unido a dicho soporte de sustrato, y, c) un sistema de unión adherido a dicho material abrasivo y a dicho soporte de sustrato (Col. 20, reivindicación 1).	Una suspensión que comprende un precursor de aglutinante polimerizable, granos abrasivos, y un agente de acoplamiento de silano se puede depositar sobre un soporte de una forma modelada, parcialmente polimerizada... para formar una pluralidad de materiales compuestos abrasivos (Pág.
b) Un revestimiento primario sobre la capa de soporte;		

c) Un componente de grano abrasivo en el revestimiento primario, donde el componente de grano abrasivo incluye granos abrasivos con superficie modificada con al menos un componente de silano hidrofílico y al menos un componente de silano hidrofóbico.		4, Párr.53, líneas 1 a 5, 9).
--	--	-------------------------------

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 13 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación independiente 14 es igual a la reivindicación 1 la cual no se considera novedosa por lo tanto dicha reivindicación no es nueva.

La reivindicación independiente 15 consiste en: “*Un producto abrasivo aglomerado que comprende (...)*” (Fl. 104).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D3
Un producto abrasivo aglomerado que comprende: a) Un componente de aglomeración; y b) Un componente de grano abrasivo, donde el componente de grano abrasivo incluye granos abrasivos con superficie modificada con al menos un componente de silano hidrofílico y al menos un componente de silano hidrofóbico.	El artículo abrasivo estructurado es formado por un proceso que comprende: depositar una suspensión que comprende granos abrasivos, un agente de acoplamiento de silano, y un precursor de aglutinante polimerizable (Pág. 8, reivindicación 23).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 15 habían sido divulgadas previamente en el documento D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 4,871,376	1 a 3, 6 a 9, 13, 14	Novedad/Nivel Inventivo
D2	US 2003/0005646	1, 4, 5, 10, 11, 14	Novedad/Nivel inventivo
D3	US 2005/0113005	1, 4 a 6, 10 a 15	Novedad/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.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

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 2013-05-07

Elaboró: Diana Marcela Silvan Gomez
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro