

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 9-137705- -4	FECHA: 2013-04-17 09:56:28
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)
DILIA MARIA RODRIGUEZ D ALEMAN

Asunto: Radicación: 9-137705- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 6833
 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/EP2008/055138				
Fecha de Presentación Internacional	28/04/2008				

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 11 a 68	2/diciembre/2009
Reivindicaciones:	Folios 69 a 81	2/diciembre/2009
Prioridad:	10 2007 027 470.1	14/junio/2007

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del título 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 mas de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, solo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiaran las reivindicaciones 1 a 10.

Título de la solicitud: “Mezclas secas de material para construcción modificadas con polímero” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar mezclas secas de alta calidad para la producción de sistemas de material de construcción acuosos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una mezcla seca fraguada hidráulicamente, preferiblemente un adhesivo para baldosas según la norma EN 12004.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C04B 24/16, 103/46, 40/06; C08F 220/56.

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- La reivindicación 1 tiene los términos; *“aglutinante hidráulico que contiene cemento”, “materiales de relleno”, “polvo polimérico redispersable”, “agente de retención de agua”*, que son características de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.
- Para los radicales R^1 , R^2 , R^3 , R^n se observan: a.) un alto número de funciones, y b.) un alto rango de átomos de carbono para cada una de las funciones.
- Se observa una carencia de Soporte en la Descripción, ya que las moléculas probables – que son muchas - no se encuentran reveladas ni sugeridas en la Descripción.
- Se recuerda al solicitante que el alcance de las reivindicaciones debe ser una razonable generalización de los ejemplos, en el caso de la presente solicitud se observa que dicho alcance es muy elevado y se recomienda una modificación del alcance de las definiciones para estos radicales.

En la reivindicación 25 se observa que se reclaman numerosos compuestos particulares, de los cuales 10 son reclamados en las reivindicaciones 26 a 35, sin adicionar ninguna característica técnica a la invención. Esto conduce a una evidente carencia de Concisión.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El uso de la reivindicación 15 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

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: 14 de junio de 2007 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 2007/0287817	"Mixture composition containing unsaturated carboxylic acid and alkene ether derivative based copolymers and copolymers and terpolymers containing sulfo groups and use thereof".	12/enero/2006
D2	US 2007/0037925	"Redispersion poder composition with a binding acceleration effect"	15/febrero/2007

El documento D1¹ divulga una composición que tiene propiedades de dispersión, que contiene copolímeros a base de mono insaturado o derivados de ácidos dicarboxílicos y éteres oxi-alquilenos como componente I y copolímeros solubles en agua y terpolímeros que contienen grupos sulfo; como componente II. Las composiciones se pueden utilizar como agentes dispersantes para pigmentos orgánicos y/o inorgánicos y materiales de carga, además de las aplicaciones conocidas en el campo de la química estructural (resumen).

El documento D2² divulga composición de polvo de polímero redispersable en agua con acción de ajuste acelerado basadas en copolímeros de uno o más monómeros del grupo que consiste de ésteres de vinilo de no ramificado o ramificado, ácidos alquilcarboxílicos, ésteres metacrílicos y ésteres acrílicos de alcoholes, vinilaromáticos, olefinas, dienos, y haluros de vinilo, con uno o más coloides protectores, y opcionalmente, uno o más agentes separadores, en conjunción con uno o más metales alcalinos o de metales alcalinotérreos. Proceso para su preparación (resumen y Párr. 0001).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

¹[http://www.google.com/patents/US20070287817?](http://www.google.com/patents/US20070287817?pg=PA28&dq=20070287817&hl=en&sa=X&ei=n6I0Uf3LCITW9QSwzIGoBA&ved=0CDYQ6AEwAA#v=onepage&q=20070287817&f=false)

[pg=PA28&dq=20070287817&hl=en&sa=X&ei=n6I0Uf3LCITW9QSwzIGoBA&ved=0CDYQ6AEwAA#v=onepage&q=20070287817&f=false](http://www.google.com/patents/US20070287817?pg=PA28&dq=20070287817&hl=en&sa=X&ei=n6I0Uf3LCITW9QSwzIGoBA&ved=0CDYQ6AEwAA#v=onepage&q=20070287817&f=false)

²[http://www.google.com/patents/US20070037925?](http://www.google.com/patents/US20070037925?pg=PA1&dq=20070037925&hl=en&sa=X&ei=raE0UeGTNors9AS45YGoDQ&ved=0CDMQ6AEwAA#v=onepage&q=20070037925&f=false)

[pg=PA1&dq=20070037925&hl=en&sa=X&ei=raE0UeGTNors9AS45YGoDQ&ved=0CDMQ6AEwAA#v=onepage&q=20070037925&f=false](http://www.google.com/patents/US20070037925?pg=PA1&dq=20070037925&hl=en&sa=X&ei=raE0UeGTNors9AS45YGoDQ&ved=0CDMQ6AEwAA#v=onepage&q=20070037925&f=false)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Mezcla seca fraguada hidráulicamente, caracterizada porque comprende (...)*” (Fl. 69):

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

Características Técnicas Esenciales	D1	D2
Mezcla seca fraguada hidráulicamente.	Composiciones de mezcla como aditivo para material de construcción acuosa que contiene un ligante hidráulico tal como cemento, cal, yeso, anhidrita, etc (Párr. 0070).	Composición en polvo redispersable con acelerado, un procedimiento para su preparación, y el uso de estos polvos en sistema de fraguado hidráulico (Párr.0001).
De 10 a 95% p de un aglutinante hidráulico que contiene cemento.	Aglutinante hidráulico tal como, por ejemplo cemento en un 18.5%, cal, yeso, anhidrita y 19,400% en peso de caliza en polvo (Párr. 0070 y 0100).	No menciona
De 5 a 75 %p de materiales de relleno inorgánicos y/o materiales de relleno orgánicos.	Pigmentos inorgánicos y/u orgánicos y sustancias de relleno como arena de sílice, caliza en polvo en una cantidad de 0,01 a 99,99% en peso (Párr. 0067 y Párr. 0076 y 0100).	No menciona
De 0.5 a 10%p de un polvo polimérico redispersable y de	No menciona	Polvo polimérico redispersable entre 1 a 20% p (Párr. 0041).
0.1 a 1.5 %p de un agente de retención de agua que se basa en estructuras de polisacárido.	Éter de celulosa como estabilizante entre 0.09 a 0.10% (Párr. 0101, 0102 y 0110).	No menciona

De 0.3 a 4.0%p de un acelerador de fraguado seleccionado del grupo que consiste de formato de calcio, cloruro de calcio, nitrato de calcio y o bien	No menciona	El componente de ajuste de acelerador se añade a la dispersión de polímero apropiado inmediatamente antes del proceso de secado por pulverización y el material se pulveriza a continuación. En su caso, el componente de ajuste de acelerador también se puede añadir después del proceso de secado en forma de polvo. El polvo de redispersión comprende entre 1 a 20% por peso del componente de ajuste de acelerador basado en el peso total de la composición de polvo (Párr. 0041). Los aceleradores utilizados en la composición son formato de calcio, nitrato de calcio (Párr. 0048).
De 0.02 a 2.0%p de copolímero en forma de polvo aniónico, con el copolímero que comprende: fa-i, fa-ii, fa-iii	copolímeros y terpolímeros II, tales como el grupo a) y b) que tiene un grupo de la fórmula como sigue: Grupo a) y la composición de la mezcla contiene (V) $ \begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CR}^8\text{---} \\ \\ \text{CO} \\ \\ \text{V}^2 \\ \\ (\text{CR}^9\text{R}^{10})_n \\ \\ \text{CH---R}^{11} \\ \\ \text{SO}_3\text{---M}^2_a \end{array} $ R8 = hidrógeno o metilo, R9, R10 y R1 = hidrógeno, radical de hidrocarburo alifático que contiene de 1 a 6 átomos de carbono, un radical fenilo opcionalmente sustituido con grupos metilo, V2 = NH o el oxígeno y el hidrógeno M2, un catión metálico monovalente o divalente, amonio o un radical orgánico de amina, n = 1 a 5 y a=1/2 o 1 1. El catión de metal monovalente o divalente utilizado es preferiblemente un ion de sodio, potasio, calcio o magnesio. Los radicales de aminas orgánicas utilizadas están sustituidos por grupos	No menciona

	amonio derivadas alquilaminas, alcanolaminas a cicloalquilaminas, arilaminas. Los ejemplos de aminas correspondientes incluyen metilamina, dimetilamina, trimetilamina, etanolaminas, dietanolamina, trietanolamina, ciclohexilamina, diciticlohexilamina, fenilamina y difenilamina en la forma protonada de amonio (Párr. 0034 y Párr. 0035).	
De 0.02 a 2.0%p de copolímero en forma de polvo catiónico, con el copolímero que comprende: fb-i, fb-ii, fb-iii	Grupo b) $\begin{array}{c} \text{---CR}_2\text{---CH}^8\text{---} \\ \\ \text{W}^2 \\ \\ \text{NR}^{12}\text{R}^{13} \end{array}$ $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CR}^8\text{---} \\ \\ \text{N---CO---R}^{13} \\ \\ \text{Q} \end{array}$ wherein $\text{W}^2 = \text{---CO---}$, $\text{CO---O---}(\text{CH}_2)_x\text{---}$ $x=1$ to 6 and R^8 and R^9 are as defined above. R^8 = hidrógeno o metilo R^9 = hidrógeno, radical de hidrocarburo alifático que contiene de 1 a 6 átomos de carbono, radical fenilo opcionalmente sustituido por grupos metilo, etc. Q puede ser hidrógeno (Párr. 0035, 0038 y 0040).	No menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan composiciones útiles en sistemas de fraguado hidráulico.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la composición de D1 consiste en el polvo polimérico redispersable, un acelerador del proceso de fraguado, y el agente de retención de agua.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la composición de D2 consiste en los copolímeros tales como los grupos a) y b).

El efecto que logra el incluir el polvo polimérico redispersable y un acelerador del proceso de fraguado es que se forma una película polimérica que mejora las propiedades de producto como resistencia al desgaste, resistencia al rayado a la flexión, adhesión a la superficie en varios sustratos y acortar los tiempos de fraguado (acelerador); por lo cual, se obtienen mezclas secas de alta calidad para la producción de sistemas de material de construcción acuosos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar la composición conocido en D1 para mejorar las propiedades de producto y obtener mezclas secas de alta calidad para la producción de sistemas de material de construcción acuosos?”.

Sin embargo, el polvo polimérico redispersable, el acelerador del proceso de fraguado, y el agente de retención de agua, ya están divulgados en el documento D2 que se refiere a composiciones en polvo redispersable con acción de ajuste acelerado, que efectivamente acelera el fraguado de cemento sin ninguna reducción en la resistencia mecánica del producto terminado (Párr. 0001 y Párr. 0043]. El polvo de redispersión comprende de 1 a 20% por peso del componente de ajuste de acelerador (Párr. 0041). Los aceleradores utilizados en la composición son formato de calcio, nitrato de calcio, entre otros (Párr. 0048).

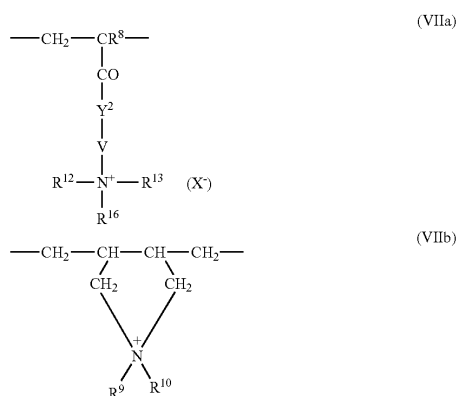
En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el polvo polimérico redispersable y el acelerador del proceso de fraguado del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

En cuanto a las reivindicaciones 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10 y 12 a 15 los documentos D1 y D2 divulgan:

- La reivindicación 2 se encuentra divulgada por la composición en polvo redispersable que comprende cemento Portland (D2, Párr. 0078).
- La mezcla comprende arena de sílice (D2, Párr. 0100), que afecta a la reivindicación 3.
- La reivindicación 4 se encuentra divulgada porque las composiciones de polímero redispersables en agua en polvo basadas en un homo- o copolímeros de uno o más monómeros del grupo que consiste de ésteres vinílicos de ácidos alquilcarboxílicos no ramificados o ramificados que tienen

de 1 a 15 átomos de carbono. Ésteres de vinilo preferidos son acetato de vinilo, propionato de vinilo, butirato de vinilo (D2, Párr. 0008 y Párr. 0010).

- Las reivindicaciones 6 y 10 están afectadas así: el grupo estructural a), del componente II se deriva de monómeros tales como 2-acrilamido-2-metilpropano sulfónico (AMPS) o una sal del mismo (D1, Párr. 0036).
- Respecto a la reivindicación 7 el documento divulga un tercer grupo estructural, grupo estructural c) del componente II, corresponde a las fórmulas VIIa) y/o VIIb) como sigue:

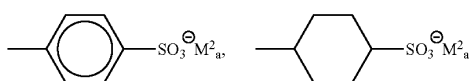


Donde $\text{Y}^2=\text{O}$, NH o NR^{12}

$\text{V}^2=(\text{CH}_2)_x \text{---}$

(Párr. 0042).

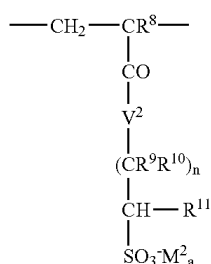
[0043] $\text{R}^{15}=\text{R}^{12}\text{bzw. R}^{13}$, $\text{---}(\text{CH}_2)_x\text{---SO}_3^-\text{M}_a^+$



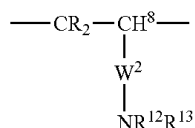
$\text{X}^2=\text{halógeno}$ (preferiblemente Cl, Br), C_1 a C_4 alquil sulfato.

Un ejemplo del monómero es cloruro de 3 - (methacrylolamino)-propil-trimetilamonio (D1, Párr. 0042 a Párr. 0044).

- Respecto a la reivindicación 8, el documento D1 revela acrilamida y metacrilamida (D1, Párr. 0032).
- Agentes de reticulación, como trialilamina (D1, Párr. 0058) que afecta a la reivindicación 9.
- Respecto a la reivindicación 12 y 13 el documento revela copolímeros y terpolímeros II, tales como el grupo a) y b) que tiene un grupo de fórmula como sigue:



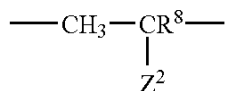
R^8 es hidrógeno o metilo, R^9 , R^{10} y R^{11} es hidrógeno, radicales de hidrocarburos alifáticos que contienen de 1 a 6 átomos de carbono, radical fenilo opcionalmente sustituido con grupos metilo (D1, Párr. 0034 y Párr. 0035).



donde $\text{W}^2 = \text{---CO---}$, $\text{CO-O---(CH}_2\text{)x---}$, $\text{CO-NR}^9\text{---(CH}_2\text{)xx---}$

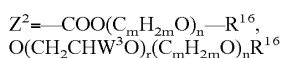
$\text{x} = 1$ a 6 y R^8 y R^9 es hidrógeno o metilo (D1, Párr. 0035 y Párr. 0038).

Copolímeros y terpolímeros II consisten preferiblemente de 3 a 96% en moles del grupo estructural a), de 3 a 96% en moles de grupo estructural b) (Párr. 0048). El grupo de estructura cuarto, grupo estructural d) del componente II, como sigue:



Donde:

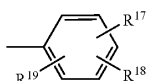
wherein



$\text{W}^3 = \text{H, CH}_3, \text{C}_2\text{H}_5$

$r = 0$ to 100

$\text{R}^{16} = \text{H,}$



wherein at least one radical R^{17} , R^{18} and/or R^{19} must be represented, and an unsaturated or saturated, linear or branched, aliphatic hydrocarbon radical containing 1 to 40 carbon atoms.

R^{17} =H, C_1 - C_2 alkyl, phenyl, benzyl, C_1 to C_6 alkoxy, halogen (F, Cl, Br, I), cyano, $-\text{COOH}$, $-\text{COOR}^{12}$, $-\text{CO}-\text{NH}_2$, $-\text{OCOR}^{12}$

R^{18} =an arylalkyl group containing a C_1 - C_{12} alkyl and C_6 - C_{14} aryl radical

$m=2$ to 4

$n=0$ to 200

$p=0$ to 20

and R^8 and R^{12} are as defined above.

La composición de la mezcla comprende de 0,2 a 15% en moles de d) (Párr. 0049).

- Respecto a las reivindicaciones 14 y 15, el documento D1 divulga sistemas acuosos de materiales de construcción (D1, Párr. 0065) y composiciones de polímero en polvo utilizadas en aglutinantes, por ejemplo en adhesivos para baldosas a base de cementos o sulfato de calcio (D2, Párr. 0003).

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2007/0287817	1	Nivel inventivo
D2	US 2007/0037925	2, 3, 4, 6, 7, 8, 10 y 12 a 15	

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 2013-04-23

Elaboró: Sonia Andrea Hoyos Baquero
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro