

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 16423

Ref. Expediente N° 16144371

Señor(a)
ELYTE NANO TECNOLOGIA S.A.S
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCIÓN

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional	NAL				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

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	N° 16144371	05 de septiembre de 2016
Reivindicaciones:	N° 16144371	01 de junio de 2016

2. 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 7 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° 16144371 del 05 de septiembre de 2016).

Título de la solicitud: “COMPOSICIONES CEMENTOSAS Y PROCESO PARA SU PREPARACIÓN” (Rad. N° 16144371 del 01 de junio de 2016).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener una composición cementosa y un proceso para la preparación del mismo, con el fin de

Oficio N° 16423

Ref. Expediente N° 16144371

mejorar las características físicas como altas resistencias, impermeabilidad y el control de la granulometría de sus componentes.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición cementosa, caracterizada porque comprende 40% y 50% de cemento, entre 35% y 45% de sílice, y un aditivo sólido entre 10 y 20% en donde la sílice tiene una granulometría específica que está en el rango de malla entre 345 y 600 y a la cual se agrega un segundo aditivo y un proceso para la preparación de una composición cementosa, caracterizado porque tiene las etapas de: a) medir la mezcla cementosa preliminar en polvo, en donde la medición se hace por volumen agregando el cemento, la sílice y el aditivo en polvo; b) simultáneamente preparar el aditivo líquido que comprende agua; c) Agregar la composición líquida del paso b) a la composición preliminar en polvo en tres porciones.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C04B 20/00.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1, no son claras porque presentan términos generales tales como: *“cemento”, “aditivo sólido”, “segundo aditivo”* (Reiv. 1), *“aditivo en polvo”* (Reiv. 6) los cuales, aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.
- Las reivindicaciones 6 y 7 no es clara porque presenta términos relativos y/o imprecisos tales como: *“porciones”* (Reiv. 6) y *“porción”* (Reiv. 7) utilizados para definir el rango de varias características del producto 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. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.
- La reivindicación 6 tienen por objeto un proceso, sin embargo, aunque muestra la secuencia de etapas técnicas no enseña sus condiciones técnicas (proporciones, etc.), por todo lo anterior estas reivindicaciones no son claras. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la materia ya divulgada.
- La reivindicación 7 hace referencia a resultados a obtener o efectos como lo son *“hasta que el aditivo líquido desaparezca en la mezcla resultante”, “hasta que el agua se integre y se homogenice con la mezcla” “hasta que la mezcla tenga fluidez”*, lo cual no es permitido para caracterizar la invención, ya que incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Oficio N° 16423

Ref. Expediente N° 16144371

Descripción

En la descripción si bien, se muestran pruebas técnicas de la composición, no especifican bajo que método estándar fueron realizadas y además no muestra una comparación con el estado de la técnica. Se sugiere hacer la aclaración del caso sin modificar o ampliar materia ya divulgada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente: 1 de junio de 2016, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2015193444	“Ultra-high-performance, non-self-consolidating concrete”	23/diciembre/2015
D2	US9284725	“Stable composition for use as building and construction materials”	15/marzo/2016

El documento D1¹ divulga un aglutinante hidráulico que contiene, en% en peso: - 20% a 82% de cemento Portland, cuyas partículas tienen un D50 de 2 µm a 11 µm; - 15% a 56% de un aditivo mineral no pozoalánico A1, cuyas partículas tienen un D50 de 1 µm a 150 µm, seleccionándose dicho aditivo entre aditivos de piedra caliza tales como carbonato de calcio, aditivos de sílice tales como cuarzo, sílice / piedra caliza aditivos minerales, pizarras calcinadas, zeolitas, cenizas de plantas quemadas y sus mezclas; y - 4% a 30% de un aditivo mineral pozoalánico A2, cuyas partículas tienen un D50 entre 1 y 150 µm. La suma de dichos porcentajes está entre 90% y 100% (Resumen).

El documento D2² divulga Una composición ejemplar comprende los siguientes componentes: 30 a 90% de anhidrita, 0 a 40% de cemento Portland, 0 a 70% cargas ligeras y / o pesadas, 1 a 10% de aditivos activadores, 1 a 20% de aditivos reguladores de concentración y fuerza y 1 hasta un 12% de aditivos espesantes (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16D486)

La reivindicación 6 consiste en: “*Un proceso para la preparación de una composición cementosa caracterizado porque tiene las etapas de*”: (Radicado N° 16144371 del 05 de septiembre de 2016).

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

Características esenciales	D1
----------------------------	----

1https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2015193444A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20151223&DB=&locale=en_EP

2<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=9284725B2&KC=B2&FT=D&ND=&date=20160315&DB=&locale=>

Oficio N° 16423

Ref. Expediente N° 16144371

Un proceso para la preparación de una composición cementosa caracterizado porque tiene las etapas de:	Un procedimiento para preparar una composición como en reclamo 1 que comprende: (Reiv. 11)
a) medir la mezcla cementosa preliminar en polvo, en donde la medición se hace por volumen agregando el cemento, la sílice y el aditivo en polvo;	a) mezclar a 15 a 50 revoluciones por minuto en un mezclador hasta que sea homogéneo durante un tiempo de 15 a 35 minutos a temperatura ambiente, los componentes en el siguiente orden: 5 a 50% en peso de agua; 1 a 12% en peso de aditivos espesantes seleccionados del grupo que consiste en resinas acrílicas, polímeros de silicio, polímeros de celulosa y mezclas de los mismos; un cemento Portland en una cantidad de 1 a 60% en peso; 30 a 90% en peso de anhidrita, 30 a 70% de cargas ligeras y / o pesadas, 1 a 10% de aditivos activadores seleccionados del grupo que consiste en sulfato de potasio, sulfato de aluminio, hidróxido de calcio y mezclas de los mismos (...) donde la composición tiene una consistencia suficiente para permitir la inclusión de rellenos pesados seleccionados del grupo que consiste en arena de sílice o arena de carbonato de calcio en una cantidad de 30% a 40% en peso, sin precipitación o segregación de los mismos, y en el que un tiempo de fraguado inicial el tiempo de fraguado final es de 35 a 55 minutos y la resistencia es de 5 a 100 kilogramos por centímetro cuadrado (Reiv. 11).
b) simultáneamente preparar el aditivo líquido que comprende agua	
c) Agregar la composición líquida del paso b) a la composición preliminar en polvo en tres porciones.	

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 6 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Nivel Inventivo (Art 18D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Una composición cementosa, caracterizada porque comprende (...)*” (Radicado N° 16144371 del 05 de septiembre de 2016).

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

Características esenciales	D1
Una composición cementosa, caracterizada porque comprende	Aglutinante hidráulico que comprende (Reiv. 1)
40% y 50 % de cemento,	20 a 82% de un cemento Portland (Reiv. 1)
35% y 45% de sílice,	15 al 56% de una adición mineral no puzolánica A1, cuyas partículas tienen un D ₅₀ comprendido entre 1 y 150 µm y seleccionadas de entre las adiciones de calizas, adiciones silíceas, adiciones minerales de calizas silíceas, (...) (Reiv. 1)

Oficio N° 16423

Ref. Expediente N° 16144371

Y un aditivo solido	El aglutinante hidráulico según la reivindicación o 1, en el que la adición de mineral A2 se selecciona de entre el humo de sílice, microsílice, materiales puzolánicos, metacaolín, escorias, opcionalmente molidos, o mezclas de los mismos (Reiv. 4).
entre 10 y 20%	No menciona
En donde la sílice tiene una granulometría específica que está en el rango de malla de 345 y 600	No menciona
Y a la cual se agrega un segundo aditivo.	Los superplastificantes pertenecen a una nueva clase de agentes reductores de agua, químicamente diferentes de los agentes reductores de agua normales y capaces de reducir la cantidad de agua en aproximadamente un 30%. Los superplastificantes han sido clasificados globalmente en cuatro grupos: condensados sulfonados de naftaleno formaldehído (SNF) (generalmente una sal de sodio); condensados de sulfonato de melamina formaldehído (SMF); lignosulfonatos modificados (MLS); y otros. Los superplastificantes más recientes incluyen compuestos policarboxílicos tales como policarboxilatos, por ejemplo, poliacrilatos (...) (Pág. 9, líneas 7 a 23).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un aglutinante hidráulico que contiene, en% en peso: - 20% a 82% de cemento Portland, cuyas partículas tienen un D50 de 2 µm a 11 µm; - 15% a 56% de un aditivo mineral no pozolánico A1, cuyas partículas tienen un D50 de 1 µm a 150 µm, seleccionándose dicho aditivo entre aditivos de piedra caliza tales como carbonato de calcio, aditivos de sílice tales como cuarzo, sílice / piedra caliza aditivos minerales, pizarras calcinadas, zeolitas, cenizas de plantas quemadas y sus mezclas; y - 4% a 30% de un aditivo mineral pozolánico A2, cuyas partículas tienen un D50 entre 1 y 150 µm. La suma de dichos porcentajes está entre 90% y 100% (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el producto divulgado de D1 consiste en que este último no menciona que el aditivo solido esta entre 10% y 20% y en donde la sílice tiene una granulometría específica que está en el rango de malla de 345 y 600.

No se evidencia un efecto técnico inesperado en incluir un aditivo solido que esta entre 10% y 20% y en donde la sílice tiene una granulometría específica que está en el rango de malla de 345 y 600.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo obtener un producto alternativo al divulgado por D1?”.

Sin embargo, es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que la optimización es el proceso de seleccionar, a partir de un conjunto de alternativas posibles, aquella que mejor satisfaga el o los objetivos propuestos (Pág., 435, Párr. 2)^[1], por lo cual, dado que la invención no enseña un efecto sorprendente en relación

Oficio N° 16423

Ref. Expediente N° 16144371

al estado de la técnica por cuanto no presenta pruebas o ensayos técnicos con los cuales sustente la mejora técnica, es de esperarse que por experimentación de rutina se pueda determinar la proporción del aditivo sólido y la granulometría del sílice que permita obtener el efecto.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, partiendo de sus conocimientos previos, estaría motivada a incluir el aditivo sólido entre 10% y 20% y la sílice con una granulometría específica que está en el rango de malla de 345 y 600 en el producto D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 3: El aglutinante hidráulico según la invención comprende un cemento Portland. El cemento Portland en el sentido de la invención incorpora un clinker de Portland. También se puede contemplar el uso de un clinker de Portland molido como cemento Portland, con la adición adicional de sulfato de calcio. Los cementos Portland preferidos son los definidos en la norma europea NF EN 197-1 a partir de abril de 2012 y los descritos en la norma ASTM C150-12, más preferentemente, estos son cementos CEM I (Pág. 3, líneas 20 a 26).

Puesto que la reivindicación 3 dependientes 1 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se puede considerar inventiva.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2015193444	6	Novedad/Nivel inventivo
D2	US9284725	1 y 3	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Argumentos del solicitante de claridad

La solicitante argumenta que: *“Su Despacho ha objetado los términos 'cemento', 'aditivo sólido', 'segundo aditivo', 'emulsión alcalina estirenada', 'aditivos para pegante', 'impermeabilizante en polvo', 'emulsión alcalina' y 'aditivo líquido', por ser muy generales y en consecuencia, extender el alcance de la invención a múltiples posibilidades, que no están contempladas en esta solicitud. En este sentido se le informa a este Despacho que los términos arriba citados son fácilmente entendidos por una persona del oficio normalmente versada en la técnica, a la luz de su conocimiento estándar y a las definiciones proporcionadas por el solicitante en la descripción y en las reivindicaciones dependientes. Pese a lo anterior, se informa que se realizará una restricción adecuada de dichos términos, en la respuesta al examen de patentabilidad de la presente solicitud”.*

Oficio N° 16423

Ref. Expediente N° 16144371

Se le reitera, como bien se mencionó en el Oficio No. 8168, que dichos términos son generales, que aunque corresponden a términos ampliamente conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidad y, por tanto, no especifican claramente la invención sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, por lo cual, no son permitidos. Ahora bien, complementando lo anterior, es importante traer lo dicho por el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina:

“[...] las reivindicaciones constituyen parte esencial de la respectiva solicitud, debido a que delimitan el campo de la patente y especifican la regla técnica que se desea patentar, razones por las cuales éstas deben ser suficientemente claras y concisas. Agrega la jurisprudencia del Tribunal que ‘Su fundamento radica pues en la descripción respectiva, de forma tal que el alcance de la reivindicación corresponda y se justifique con el contenido de aquella’. (Proceso 106-IP-2002, patente: BATERIA CON CONTROLADOR INCORPORADO, publicado en la Gaceta Oficial N° 892, de 31 de enero de 2003).”[1]

“[...] las reivindicaciones presentadas deben ser totalmente claras y precisas lo que significa que, en principio, las reivindicaciones deben especificar el invento por sí solas, sin necesidad de recurrir a otros elementos técnicos, sólo si la situación lo exige podrá contener elementos que sirvan para aclararla.”[2] – subrayado fuera de texto-

Se le recuerda que las palabras elegidas para redactar las reivindicaciones son muy importantes, ya que la patente es un documento con contenido técnico, pero también es un documento jurídico, teniendo claro que las reivindicaciones, tal y como están redactadas, son las que definen el objeto de la protección, por lo que se reitera que los términos generales e imprecisos no son claros, ni concisos ya que no especifican un rango específico sobre el cual deba desarrollarse la invención, presentando una amplia gama de posibilidades y variaciones, por lo tanto no son aceptados.

Además, la solicitante argumenta que: *“Su Despacho objeta los términos 'primera porción', 'segunda porción' y 'tercera porción' de la reivindicación 7, por el hecho de ser imprecisos y, en consecuencia, no permitir distinguir a la invención del estado previo de la técnica. En respuesta a ello y atendiendo esta observación, se informa que estas “porciones” reciben ahora una definición más restringida, al incluir la materia que se reportaba inicialmente en la reivindicación 8, tal y como se mencionó en el inicio de esta respuesta. De esta manera se considera que se atiende a cabalidad esta objeción”.*

Referente a lo anterior, esta Oficina indica que si bien es cierto que se presentó una restricción en la reivindicación dependiente, la reivindicación independiente aun presenta dichos términos, los cuales son objetados como imprecisos no limitan el alcance de la invención y no permiten distinguir la invención del estado de la técnica, por ejemplo, al mencionar el término *“porción”*, el rango no se restringe a un valor incluyendo así infinitas opciones, lo cual indicaría que dichas características son opcionales en la invención, por lo tanto, el examinador no los estudia porque pueden o no tenerse en cuenta en la invención.

Por otro lado, la solicitante argumenta que: *“Su Despacho ha objetado a la reivindicación 7, por reportar de manera muy general a la secuencia de etapas que conforman al método reclamado. En dicho respecto se aclara en primera medida, que la reivindicación 7, únicamente se dirige a describir con mayor exactitud a la etapa (b), del método que inicialmente introducido por la reivindicación 6. De esta manera, en dicha nueva reivindicación 7, se mencionan las cantidades en las que se debe agregar*

Oficio N° 16423

Ref. Expediente N° 16144371

cada componente para producir el aditivo líquido. Con lo anterior, se considera que la reivindicación 7, cumple con las exigencias de claridad y concisión de esta legislación”

Como bien se expresó anteriormente, las características técnicas esenciales se deben encontrar dentro de la reivindicación independiente, la cual debe contener la materia que le da novedad o altura inventiva a la invención, por lo tanto, se reitera que es importante que el método se encuentre definido a través de la secuencia lógica de pasos, con sus condiciones técnicas, por tanto, tal y como fue definida la reivindicación independiente 7, no cumple con lo estipulado en el artículo 30.

La solicitante argumenta que: *“Por último, su Despacho objeta a las expresiones 'hasta que el líquido desaparezca en la mezcla resultante' y 'hasta que la mezcla tenga fluidez' en las reivindicaciones 7 y 8, por ser resultados a alcanzar, los cuales no definen a la invención y en consecuencia, no es permitido que sean reportados en el capítulo reivindicatorio, ante lo cual se informa que contrario a lo afirmado por el señor Examinador, las frases anteriormente citadas, simplemente hacen referencia a los momentos en que se realiza el cambio de etapa en el proceso, o en otras palabras, le indican a la persona del oficio versada en la materia, en qué momento de la fabricación del aditivo líquido, se debe proceder con la adición de los otros componentes, para así obtener el resultado esperado. De esta manera, dichas expresiones no son resultados a alcanzar y, por tanto, no han sido removidas del actual pliego reivindicatorio”.*

En relación a lo anterior, este Despacho manifiesta que las expresiones objetadas no le pueden brindar novedad ni nivel inventivo a la invención, puesto que son la consecuencia del proceso o de determinados componentes que llevan a este resultado, de tal manera, que dichas expresiones no deben ser necesarios para definir y entender la invención, dado que si se limitan correctamente y específicamente las características técnicas esenciales, no sería necesario incluir dichas expresiones en las reclamaciones.

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.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Oficio N° 16423

Ref. Expediente N° 16144371

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

Elaborado: JULIE JOHANNA BARRERO BUSTAMANTE
Revisado: OLGA XIMENA BENAVIDES SALAZAR
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ