

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13815 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008783

Señores
ZYDEX INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIONES ESTABILIZADORAS DEL SUELO”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2019/068920
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 30 de diciembre de 2019.
PRIORIDAD: 31/12/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/787,218

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

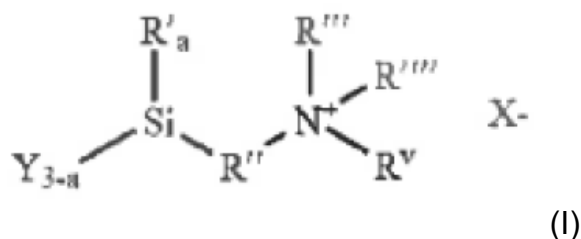
1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 26 de marzo de 2024 bajo el número NC2024/0003873, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta Oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar composiciones para la estabilización del suelo, que puedan aumentar la densidad de estos y minimizar la expansividad del suelo evitando la entrada o absorción de agua por el suelo, disminuyendo su deterioro durante el tiempo.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una composición para la estabilización de suelo, que comprende (a) un compuesto de organosilicio iónico es un compuesto de organosilicio catiónico de fórmula (I) y (b) un organosilano no iónico soluble en agua; seleccionado de un grupo que consiste en un alcoxisilano transesterificado y un silano aminofuncional.



3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 26 de marzo de 2024 bajo radicado N° NC2024/0003873.

4. De la solicitud de patente

Oficio N° 13815 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008783

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: "COMPOSICIONES ESTABILIZADORAS DEL SUELO QUE COMPRENDEN UN COMPUESTO ORGANOSILICIO CATIÓNICO Y UN COMPUESTO ORGANOSILANO NO IÓNICO SOLUBLE EN AGUA".

4.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta Oficina informa que:

En la reivindicación 1 no se encuentra definido el radical R_a , cuando este se encuentra en la formula estructural. Se sugiere definir o eliminar según el soporte de la descripción.

La reivindicación 1 no es clara al mencionar que *'a' tiene un valor de cero*", ya que en el radical Y_{3-a} , el valor del subíndice será de 3 por lo que la indicación de la resta no es necesaria, y el radical R_a da a entender que este radical no está presente en la formula general. Se sugiere modificar de tal forma, que solo se defina el compuesto de organosilicio catiónico, mediante sus radicales presentes.

En las reivindicaciones 1, 13, 16 y 17, los términos: *"aproximadamente"*, *"menos"*, *"al menos"*, son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

En las reivindicaciones 18 y 20, la expresión: *"opcionalmente"*, precediendo una característica no es limitativa, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

En las reivindicaciones 10 y 22, la composición, se caracteriza solamente por los parámetros de *"solubilidad en agua"* y *"densidad seca máxima"* cuando la descripción deja en claro que la invención se puede definir por sus características estructurales. Así las cosas, es necesario incluir dichas características técnicas.

Las reivindicaciones 13, 14, 18 a 20 no son concisas porque las definiciones de *"solvente orgánico"*, *"tensioactivo"*, *"un suelo"* comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción.

Oficio N° 13815 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008783

La reivindicación 13 reclama 3 modalidades preferidas de la composición al mencionar que “la composición comprende menos del 10% en peso”, “menos del 5% en peso” y “o menos del 1% en peso de un solvente orgánico”. Se sugiere incluir cada una de las modalidades preferentes en reivindicaciones dependientes.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 31 de diciembre de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

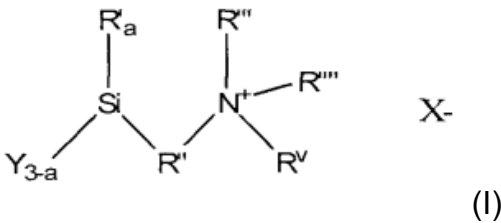
Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	AU005202108	“Compositions and methods for modifying soil and applications therefor”	01 de diciembre de 2005
D3	CA2656793	“Methods of treating surfaces with ionic organosilicon compositions”	10 de enero de 2008

D1¹ divulga una composición líquida para modificar el suelo que comprende una sustancia de base alcalina como hidróxidos de sodio, calcio y magnesio, un agente hidrófobo que contiene silicio en forma de siloxanos de fórmula (I) y un plastificante, que mejora las propiedades de densidad y reducción de agua en los suelos (Resumen).



D3² divulga métodos de tratamiento de superficies con composiciones acuosas que incluyen compuestos organosilícicos iónicos de fórmula (I) que proporciona a la superficie tratada propiedades hidrófobas (Resumen).



6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

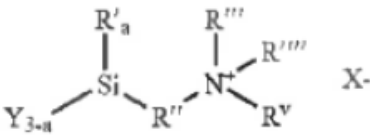
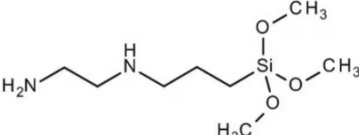
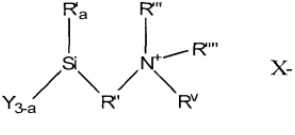
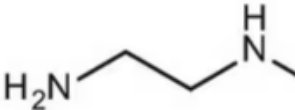
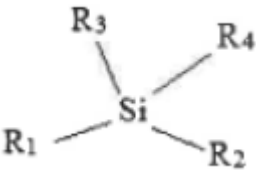
¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/035589141/publication/AU2005202108A1?q=AU2005202108>
² <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/054256978/publication/CA2656793A1?q=CA2656793>

Oficio N° 13815 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008783

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2024/0003873 del 26 de marzo de 2024) refiere a: “Una composición para la estabilización de suelo, caracterizado porque comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

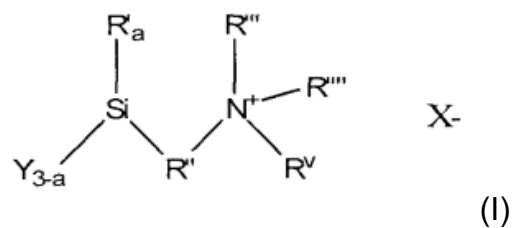
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Una composición para la estabilización de suelo	Una composición para modificar el suelo (Reivindicación 1)	Una composición acuosa para tratar un superficie (Reivindicación 1)
(a) un compuesto de organosilicio iónico es un compuesto de organosilicio catiónico de fórmula	Aminoetil aminopropiltrimetoxisilano (Pág. 5 Lin. 6)	(a) un compuesto de organosilicio iónico es un compuesto de organosilicio catiónico (Reivindicación 1)
		 (Reivindicación 1)
Y = radical alcoxi con 1 a 6 átomos de carbono	- OCH3 (Pág. 5 Lin. 6)	Y = RO R =alquil con 1 a 4 átomos de carbono (Reivindicación 1)
'a' tiene un valor de cero	0 (Pág. 5 Lin. 6)	a = 0 a 2 (Reivindicación 1)
R'' = propileno	Propileno (Pág. 5 Lin. 6)	R'' = Alquileno de 1 a 4 átomos de carbono (Reivindicación 1)
R''' = metilo o etilo	H (Pág. 5 Lin. 6)	R''' = alquilo de 1 a 20 atomos de carbono (Reivindicación 1)
R''' y Rv = grupos alquilo idénticos o diferentes que contienen de uno a veintidós átomos de carbono al menos uno de R''' y R''' es mayor que ocho átomos de carbono	 (Pág. 5 Lin. 6)	R''' y Rv = grupos alquilo de 1 a 20 atomos de carbono al menos uno de R''' y R''' es mayor que 9 átomos de carbono (Reivindicación 1)
X = haluro, acetato o tosilato	-----	X = Cl, Br, F, I, acetato o tosilato (Reivindicación 1)
(b) un organosilano no iónico soluble en agua;	Un organosilano de formula (II) (Reivindicación 10)	-----
	$R^1_nSi(OR_2)_{4-n}$ (Reivindicación 10) (II)	-----
R1 = radical de hidrocarbono sustituido y no sustituido	R¹= Alquilo C1-20, entre otros. (Reivindicación 10)	-----



Oficio N° 13815 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008783

superficie con grupos funcionales o sitios reactivos que se unan a los silanoles creados por la hidrólisis de los grupos alcoxi del silano puede volverse repelente al agua tras el tratamiento con soluciones acuosas (Pág. 9 Lin. 1).



En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un compuesto de organosilicio catiónico del D3 en la composición de modificación del suelo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que la composición puede comprender un suelo ya sea como mezcla de limo, grava y arena (Pág. 20 Lin. 5) y otros aditivos como agregados y agentes reológicos (Pág. 21 Lin. 25).

De igual manera, D3 menciona que el compuesto de organosilicio catiónico se selecciona de un grupo que consiste de cloruro de 3-(trimetoxisilil)propildimetiloctadecil amonio, cloruro de 3- (trimetoxisilil)propilmetildidecilamonio, y cloruro de 3-(trimetoxisilil)propildimetilhexadecil amonio (Reivindicación 18), además que la composición puede ser aplicada, yeso, arenisca, piedras y rocas naturales, piedra caliza, terracota, porcelana, adobe, coral, dolomita, entre otros (Reivindicación 7).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 22 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	AU005202108	1 - 22	Nivel inventivo
D3	CA2656793	1 - 22	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la claridad y concisión de las reivindicaciones

El solicitante menciona que “Como se mencionó anteriormente, los términos “aproximadamente”, “al menos”, “uno o más”, “o” y “tal como”, fueron eliminados del pliego reivindicatorio por lo que se entiende por superada la objeción a los mismos.

En cuanto a la objeción a las reivindicaciones 11, 31 y 34, por supuestamente caracterizar la composición solamente por los parámetros, el Solicitante sostiene que la reivindicación 10 (antigua reivindicación 11) describe la solubilidad del organosilano no iónico soluble

Oficio N° 13815 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008783

en agua como se describe en las reivindicaciones 1 a 9, por lo tanto, describe con más detalle la naturaleza y el tipo de organosilano no iónico soluble en agua utilizado en la composición de la presente solicitud. Además, la antigua reivindicación 31, ahora numerada 22, describe la densidad seca de la composición que cae dentro de dicho rango, por lo que describe la naturaleza de la composición de la presente solicitud. Dichas descripciones son útiles para limitar las características y, por lo tanto, describen los componentes y la composición. Por su parte la reivindicación 34 fue eliminada. En vista de lo anterior, el Solicitante amablemente solicita el retiro de la objeción.

Con respecto a la objeción a que las reivindicaciones 1, a 6, 9, a 12, 14, 15, 17, 21 a 23, 25, 26 y 32 no son concisas, en respuesta, el Solicitante sostiene que el término "compuesto de organosilicio iónico" está bien definido en la reivindicación 1 modificada, que incluye un compuesto de organosilicio catiónico de fórmula como se indica en la misma. El término "organosilano no iónico" se selecciona de un grupo que consiste en un alcoxisilano transesterificado y un silano aminofuncional, y el término "alcoxisilano transesterificado" se define en la reivindicación 1 modificada. Los términos "organosilano sustituido o no sustituido" radical hidrocarburo", "radical alcoxi que contiene hidroxilo", "radical alquilo", "suelo" son bien comprendidos por un experto en la técnica. Por lo tanto, el Solicitante asegura que un experto en la materia al leer la memoria descriptiva con las reivindicaciones podrá comprender claramente dichos términos. En vista de lo anterior, el Solicitante solicita el retiro de la objeción.

Las unidades de medida en la reivindicación 31, ahora numerada 22, han sido convertidas de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades de acuerdo con la sugerencia del Examinado, por lo que se entiende por superada la objeción.

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas en las reivindicaciones y los argumentos expuestos aquí arriba, el Solicitante respetuosamente requiere a su Despacho reconocer que las reivindicaciones son completamente claras y concisas, y que por consiguiente cumplen con el Art. 30 de la Decisión 486. ”.

Tras considerar los argumentos presentados por el solicitante con respecto a la claridad de la solicitud en revisión y las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio, esta Oficina desea aclarar que, después de analizar detenidamente los documentos y argumentos presentados por el solicitante en su respuesta, se aceptan las modificaciones por cumplir con los requisitos legales.

Sin embargo, es importante señalar que aún persiste la objeción con respecto al empleo de los términos imprecisos "aproximadamente", "menos", "al menos", los cuales continúan presentes en las reivindicaciones 1, 13, 16 y 17. Asimismo, se mantiene la objeción respecto a las reivindicaciones relacionados con parámetros. Aunque el solicitante argumenta que estos parámetros describen con más detalle la naturaleza de los componentes de la composición, estos se deben definir inequívocamente mediante sus estructuras química, y la composición mediante sus componentes y proporciones.

Argumentos respecto a la novedad

El solicitante menciona que "El Examinador se había referido al Ejemplo 3 del Documento D1 para objetar la novedad de la antigua reivindicación 32 de la presente solicitud. Sin embargo, el Solicitante presenta junto con la presente respuesta reivindicaciones modificadas en las que la reivindicación 32 ha sido cancelada, lo que hace que la objeción sea irrelevante. Por lo tanto, se entiende por superada la objeción de novedad".

Se aclara al solicitante que, D1 se empleó para evaluar la novedad en el examen de patentabilidad en el Oficio N° 21284 de 28 de diciembre de 2023. Tras la modificación del

Oficio N° 13815 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008783

capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2024/0003873 del 26 de marzo de 2024), se supera la novedad respecto a D1 debido a la eliminación de la antigua reivindicación 32.

Argumentos respecto al Nivel Inventivo

El solicitante menciona que *“El Documento D1 divulga una composición para modificar suelos que comprende: a) al menos una sustancia de base alcalina; b) un agente hidrófobo; y c) un plastificante, un superplastificante o un hiperplastificante. El Documento D1 no describe en absoluto la composición reivindicada de la presente solicitud que comprende organosilano no iónico soluble en agua que comprende un alcoxisilano transesterificado, un silano aminofuncional o una combinación de los mismos. El Documento D1 divulga organosiloxanos y organosiliconas; sin embargo, no describe organosilanos, que son la clase de compuestos que se utilizan en la presente solicitud. El Documento D1 cita siliconas en su mayor parte y en ninguna parte habla de la transesterificación de silanos para impartir solubilidad en agua.*

Por lo tanto, un experto en la técnica nunca podría llegar a la invención reivindicada basándose en las enseñanzas del Documento D1. Por al menos las razones antes mencionadas, la invención reivindicada es inventiva según el Documento D1”.

Esta Oficina se permite aclarar que el Documento D1, se empleó para evaluar el nivel inventivo de la presente solicitud en el Oficio N° 21284 de 28 de diciembre de 2023, y como documento complementario D2. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2024/0003873 del 26 de marzo de 2024), el requisito de nivel inventivo se ve afectado por la combinación de los documentos D1 y D3 como se observa en el numeral 6.1 del presente oficio. Cabe aclarar que en la evaluación de nivel inventivo se emplean dos documentos, por lo cual en la presente solicitud no es posible considerar que se cumple con el requisito de nivel inventivo teniendo en cuenta únicamente el documento D1.

El solicitante menciona que *“4.9 Además, el Solicitante dirige la atención del Examinador hacia los datos proporcionados en la descripción tal como fue presentada en la presente solicitud. Por ejemplo, el Solicitante se refiere a los datos proporcionados en el Cuadro 1 (página 14 de la descripción modificada) que demuestra que a medida que el organosilano no iónico soluble en agua se utiliza en proporciones más altas, la profundidad a la que se consigue la hidrofobicidad es significativamente mayor. El solicitante se refiere además a los datos proporcionados en el Cuadro 2 de la descripción modificada, donde se logra una clara mejora cuando se agrega un organosilano sobre el control. Además, las composiciones que incluyen el organosilano no iónico soluble en agua conducen a una densificación aún mayor, como puede verse a partir de los datos. Si bien a primera vista la ganancia en MDD puede parecer pequeña, a estas densidades pequeñas diferencias numéricas proporcionan una gran mejora en la capacidad de carga.*

4.10. De manera similar, como puede verse a partir de los datos de la Tabla 3, las composiciones que incluyen el organosilano no iónico soluble en agua generalmente reducen significativamente más el hinchamiento del suelo debido a una mejor penetración y una mayor densidad molar de estas composiciones. Por lo tanto, es ampliamente evidente que una composición de la presente solicitud que comprende tanto un compuesto de organosilicio iónico como se menciona en este documento como un organosilano no iónico soluble en agua como se menciona en este documento es necesaria para la estabilización del suelo. El Documento D1 no proporciona enseñanza ni motivación alguna para llegar a la composición que comprende tanto un compuesto de organosilicio iónico como un organosilano no iónico soluble en agua como se describe

Oficio N° 13815 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008783

en la presente solicitud. Por tanto, la presente solicitud tiene carácter inventivo sobre el Documento D1.”.

Esta Oficina informa que como menciona el solicitante, los resultados de los cuadros 1 y 2, están relacionados con la presencia del compuesto de organosilano no iónico, mas no por el compuesto catiónico de organosilano. Si bien en D1 la composición comprende solo el organosilano no iónico, se muestra según la tabla 3 (Pág. 28) que la composición reduce la cantidad de absorción de agua y la capilaridad de esta en el suelo. Así mismo, las ventajas de la composición de D1 que comprende el organosilano no iónico es aumentar la resistencia a la compresión del suelo, reduce la tendencia del suelo a agrietarse, reduce la expansión y contracción del suelo del suelo y reduce la permeabilidad al agua del suelo (Pág. 32 Lin. 25).

El solicitante menciona que *“El Documento D2 describe un acondicionador de suelos que comprende componentes de siloxano seleccionados del grupo de componentes de siloxano que tienen la fórmula general I o la fórmula general II, en donde la fórmula general I y la fórmula general II se definen en la reivindicación 1 del Documento D2. El Documento D2 utiliza siloxanos y organosiliconas y no organosilanos, que son la clase de compuestos que se utilizan en la presente solicitud. El objetivo del Documento D2 es cubrir composiciones que hacen exactamente lo contrario de lo que pretende hacer la presente invención, es decir, el Documento D2 trata el suelo para hacerlo más humectable y más susceptible a la infiltración y/o penetración de agua siendo esto ventajoso en aplicaciones agrícolas. Por el contrario, el objetivo de la presente invención es hacer que el suelo sea impermeable al agua, lo que resulta ventajoso en aplicaciones de construcción de carreteras. Por lo tanto, el Documento D2 se aleja de la invención reivindicada y una persona experta en la técnica que intente alcanzar los objetivos de la presente invención nunca consideraría el Documento D2 como un documento del estado de la técnica relevante.*

4.12. Además, el Examinador había comparado los siloxanos del Documento D2 con los silanos de la presente solicitud. El compuesto de organosilicio iónico de la presente solicitud comprende un compuesto de organosilicio catiónico; sin embargo, la fórmula I del Documento D2 comprende al menos un siloxano A modificado con poliéter y al menos un siloxano B modificado catiónico que es estructuralmente diferente como se indica a continuación.

4.13. Además, el Solicitante observa que el Documento D2 no enseña ni sugiere un "alcoxisilano transesterificado" como se describe en la invención reivindicada. Por ejemplo, el "alcoxisilano transesterificado" reivindicado tiene al menos un grupo alcoxi que contiene hidroxilo (por ejemplo, Si-O R-OH) directamente unido a un átomo de silicio. Por el contrario, el siloxano A modificado con poli éter del Documento D2 tiene la funcionalidad éter general: Si-Ra-O-Rb-OH. En este sentido, el átomo de silicio no está unido al átomo de oxígeno sino a un átomo de carbono como parte de Ra. El Documento D2 no enseña ni sugiere el aspecto reivindicado de "alcoxisilano transesterificado" de la invención actualmente reivindicada. Por ejemplo, la funcionalidad éter del Documento D2 no incluye un átomo de oxígeno directamente unido a un átomo de silicio.”.

Se aclara al solicitante que, D2 se empleó para evaluar el nivel inventivo en el examen de patentabilidad en el Oficio N° 21284 de 28 de diciembre de 2023. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2024/0003873 del 26 de marzo de 2024) las definiciones del compuesto de organosilicio iónico y del organosilano no iónico soluble en agua se ven restringidas a modalidades que no divulga D2, sin embargo el requisito

Oficio N° 13815 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008783

de nivel inventivo se ve afectado por la combinación de los documentos D1 y D3 como se observa en el numeral 6.1 del presente oficio.

El solicitante menciona que “Además, el Solicitante sostiene que los datos proporcionados en la descripción presentada demuestran claramente el avance técnico de la invención reivindicada que de ninguna manera es obvio para una persona experta en la técnica según las enseñanzas de los Documentos D1 y D2 citados, ya sea tomados solos o en combinación.

Incluso juntos, los Documentos D1 y D2 no llevarían a un experto en la materia a llegar a la invención reivindicada. El Solicitante sostiene que la combinación de los Documentos D1 y D2 citados no proporciona ninguna razón o fundamento para que una persona experta en la técnica combine de alguna manera los documentos citados y luego modifique la combinación resultante para llegar a la invención reivindicada, con cualquier expectativa razonable de éxito. La única razón para llegar a la invención reivindicada sería el uso inapropiado en retrospectiva de la presente divulgación como hoja de ruta para reconstruir la invención reivindicada, lo que no constituye un caso prima facie adecuado de nivel inventivo.

Además, el Solicitante sostiene que es un principio establecido que para que una entidad reivindicada carezca de nivel inventivo, ésta debe resultar de manera obvia del estado de la técnica. Esto significa que una persona experta en la técnica debe ser capaz de predecir expectativa razonable de éxito la solución del problema subyacente que la entidad reivindicada pretende resolver. Ninguno de estos requisitos se cumple en el presente caso. En particular, esa expectativa razonable de éxito debe distinguirse de la mera esperanza de éxito, que siempre está presente en cualquier experimento que pueda realizar una persona experta en la técnica.

Además, el Solicitante sostiene que, para evaluar el nivel inventivo de una invención, la pregunta adecuada no es si el experto habría podido llegar a la invención combinando los documentos del estado de la técnica, sino, en cambio, si lo habría hecho porque el estado de la técnica proporcionó motivación para hacerlo con una expectativa razonable de resolver el problema técnico o con la expectativa de alguna mejora o ventaja.

En el presente caso, por las razones explicadas anteriormente, no existe ninguna “enseñanza”, “sugerencia” o “motivación” para que un experto en la materia, proporcionada por los citados Documentos D1 y D2, llegue a la invención reivindicada. Por tanto, la invención reivindicada es inventiva respecto de los citados Documentos D1 y D2.

En vista de las reclamaciones modificadas y de los argumentos anteriores, el Solicitante solicita amablemente el retiro de la objeción. ”.

Se reitera al solicitante que D2 se empleó para evaluar el nivel inventivo en el examen de patentabilidad en el Oficio N° 21284 de 28 de diciembre de 2023. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2024/0003873 del 26 de marzo de 2024), el requisito de nivel inventivo se ve afectado por la combinación de los documentos D1 y D3 como se observa en el numeral 6.1 del presente oficio. En D3 se divulgan métodos de tratamiento de superficies con composiciones acuosas que incluyen compuestos organosilicio iónicos de fórmula (I) que proporciona a la superficie tratada propiedades hidrófobas (Resumen). En la tabla I (Pág. 15), los materiales tratados con composiciones de organosilicio iónicos presentan mayor hidrofobicidad. Se observa que D3, presenta los mismos efectos reportados que en D1 donde la resistencia a la penetración del agua mejora (Ejemplo 6. Fig. 4), por lo tanto la persona versada en la materia estaría motivada a combinar las enseñanzas de ambos documentos.

Oficio N° **13815** de **6 de agosto de 2024**

Ref. Expediente N° NC2021/0008783

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

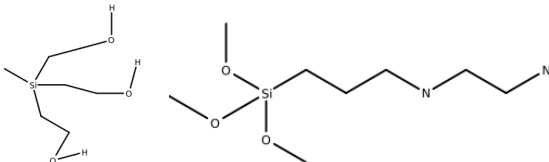
Oficio N° 13815 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008783

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0008783		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2019/068920		30/12/2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
31/12/2018				X					
Solicitante									
ZYDEX INC.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA

Reivindicaciones objeto de búsqueda	1-22
Palabras clave utilizadas	Soil stabilization, organosilicon compound, organosilane, ionic organosilicon compound, water soluble organosilane, alkoxy silane, transesterified, soil. 
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C09K 17/38
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

(Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)

Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP(¹)	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado(²)
SIPI	16060603	09/12/2016	-	-	A
ISA	EP3360917	15/08/2018	-	-	A
	US5595957	21/01/1997	-	-	A
	US4931319	05/06/1990	-	-	A
USPTO	AU2005202108	17/05/2005	1 - 22	Reivindicación 1, 10, Pág. 5 Lin. 6. Pág. 14 Lin. 1, Pág. 20 Lin. 5, Pág. 21 Lin. 25	Y
Patbase	US5443633	22/08/1995	-	-	A
	US5595957	21/01/1997	-	-	A
STNext	WO017455	11/10/2001	-	-	A
	US20120125226	24/05/2012	-	-	A
	CN102020990	20/04/2011	-	-	A
	JPH10237364	08/09/1998	-	-	A
	US5130396	14/07/1992	-	-	A
	CA2656793	10/01/2008	1 - 22	Reivindicación 1, 7, 18	Y

Oficio N° 13815 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008783

Espacenet	WO2015193909	23/12/2015	-	-	A
	WO2012014219	02/02/2012	-	-	A
	US2010159761	24/06/2010	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre, por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional, pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: (29/07/2024)					