

Señor
DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

REF: Expediente No. **NC2020/0007626**, solicitud de patente de invención a favor de **NOF METAL COATINGS EUROPE.**, Título: **COMPOSICIONES DESHIDRATADAS DE RECUBRIMIENTO EN FORMA SÓLIDA, MÉTODO DE PRODUCCIÓN DE LAS MISMAS Y MÉTODO PARA REHIDRATARLAS**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 14409 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado el 28 de agosto de 2023.

En respuesta a las observaciones realizadas como resultado del examen de fondo, es pertinente mencionar que las reivindicaciones cumplen a cabalidad con los requerimientos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486 de 2000, razón por la que respetuosamente disiento de los comentarios del Examinador a este respecto. A continuación, sin embargo, se presentan argumentos y se mencionan las modificaciones realizadas para atender a cada uno de los requerimientos del Examinador:

1. Título

En primer lugar, con relación al título de la solicitud, contrario a lo mencionado por el Señor Examinador, nuevamente me permito manifestar que el mismo refleja claramente el objeto descrito por la solicitud y más aún el alcance reclamado en el Capítulo Reivindicatorio adjunto al presente memorial de respuesta. Por lo anterior, disiento de los argumentos del Señor Examinador y de manera atenta, solicito a ese Despacho retirar las objeciones al respecto.

2. Capítulo Reivindicatorio

Me permito dirigir la atención del Señor Examinador en el hecho que el Capítulo Reivindicatorio adjunto al presente memorial ha sido modificado de la siguiente manera:

- Las reivindicaciones 3-5, 10 y 11 han sido eliminadas del Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial de respuesta. En consecuencia, la numeración y dependencia de las reivindicaciones ha sido modificada.
- Los términos “*aproximadamente*” y “*por lo menos*” han sido eliminados del Capítulo Reivindicatorio.
- La reivindicación 1 ha sido modificada para incluir que el precursor de titanato “*es seleccionado entre titanatos de tetraalquilo C₁-C₈*” y que el silano que tiene una función hidrolizable a una función hidroxilo “*se selecciona entre di- o trimetoxisilano epoxifuncional y di- o trietoxisilano epoxifuncional, así como mezclas de los mismos*”.
- La reivindicación 9 ha sido modificada y ahora corresponde a la nueva reivindicación 6 en donde se establece que dicha composición acuosa comprende 15% en peso o más, con base en el peso total de dicha composición acuosa, de agua.
- La reivindicación 12 ha sido modificada y ahora corresponde a la nueva reivindicación 7 en donde se ha eliminado la referencia a “*que se obtiene por el proceso de la reivindicación 11*”.

Así las cosas, es importante mencionar que las modificaciones realizadas a las reivindicaciones cumplen en su totalidad con los requisitos establecidos en el Artículo 34 de la Decisión 486, teniendo en cuenta que estas no involucran una ampliación a la protección correspondiente a la divulgación tal y como se presentó originalmente. Por el contrario, el Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial cumple con los lineamientos establecidos por la Decisión Andina 486 y encuentra pleno sustento en la descripción de la solicitud, así como en las reivindicaciones originalmente presentadas.

3. Claridad de las Reivindicaciones

El Examinador asegura que *el capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente soportado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia a las composiciones mencionadas en la tabla 1, lo cual no evidencia la acción de todas las composiciones reclamadas, sino que se hace una generalización de manera especulativa*.

En respuesta a lo anterior, me permito señalar que la reivindicación 1 ha sido modificada y ahora establece que “*precursor de titanato seleccionado entre titanatos de tetraalquilo C₁-C₈ y un silano que tiene una función hidrolizable a una función hidroxilo seleccionados entre di- o trimetoxisilano epoxifuncional y di- o trietoxisilano epoxifuncional, así como mezclas de los mismos con una relación molar Ti/Si que oscila de 20/80 a 60/40, donde la composición sólida está en forma de polvo, con un tamaño de partícula entre 2 µm a 3 mm*”, lo cual encuentra sustento en la memoria descriptiva de la solicitud y corresponde a una generalización razonable de la invención.

Adicionalmente, a este respecto me permito señalar nuevamente que las objeciones del Examinador sugieren que los inventores de la solicitud deberían restringir los componentes de la composición sólida rehidratable en agua a aquellos mencionados en la tabla que expone en el Oficio No. 14409, no obstante, nuevamente se le recuerda a ese Despacho que los ejemplos de una solicitud de patente se incluyen con el objetivo de **explicar, ilustrar o aclarar conceptos, más no corresponde a la materia posible de reclamar**. Así, es importante mencionar que las reivindicaciones definen el alcance de la protección jurídica en una solicitud de patente y demarcan en palabras las fronteras de la invención, así como una cerca define la extensión de terreno que la escritura de una parcela delimita,¹ por consiguiente, si dicho alcance es limitado a los elementos tan específicos sugeridos por el Examinador, dicha modificación resultaría ser una restricción injusta al concepto inventivo al que el Solicitante tiene derecho a reclamar.

De hecho, el alcance de las reivindicaciones puede ser amplio o reducido, siempre y cuando abarque todos los aspectos de la invención a la que se refiere la descripción detallada, sus equivalentes o incluso posibles versiones futuras. Por lo tanto, los inventores de esta solicitud al no reclamar materia que no está abarcada por la descripción de la solicitud, no están infringiendo en el cumplimiento del Artículo 30 de la Decisión 486, por el contrario, se aclara que la definición establecida para el precursor de titanato y el silano encuentra pleno sustento en la memoria descriptiva de la solicitud.

En vista de lo anterior, restringir la invención a compuestos específicos revelados en los ejemplos como parece aseverar su despacho, corresponde a una restricción completamente indebida en cuyo caso la invención quedaría reducida a los ejemplos de la invención y no al concepto inventivo desarrollado por los inventores, y con la gravedad de que su valor jurídico en eventuales escenarios de infracción sería prácticamente nulo.

En este sentido, el Instructivo de patentabilidad establece que, para determinar la generalización de una invención, el examinador **debe basarse en todo el contenido de la descripción en conjunto** con los ejemplos descritos.

*“El examinador debe tener en cuenta **todo el contenido de la descripción**, en el momento de verificar si la invención reivindicada está soportada por la descripción. Además cuando la descripción divulga la mejor manera de llevar a cabo la invención, **mediante ejemplos** debe verificar si con ellos se puede **establecer la generalización** de las reivindicaciones, **con base en la información suministrada en la descripción**, y/o usando los métodos de rutina o análisis; en caso negativo, el examinador debe concluir que las reivindicaciones no tienen soporte en la descripción, puede el examinador invitar al solicitante para que explique cómo con el contenido de la descripción puede la persona capacitada en la materia extender*

1

https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2006/01/article_0007.html#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20son%20las%20reivindicaciones%20de,alcance%20de%20la%20protecci%C3%B3n%20jur%C3%ADdica.

la invención al alcance reivindicado, de lo contrario el examinador debe invitar al solicitante para que restrinja la reivindicación". (negrilla fuera de texto)

Por otra parte, en el siguiente extracto del instructivo también se establece que los ejemplos son **realizaciones particulares** de la invención que sirven **para ilustrar** al versado en la materia la mejor manera de llevar a la práctica la invención. Es claro entonces que los ejemplos no deben considerarse de ninguna manera como **limitativos** de la materia reivindicada como parece asumir su despacho.

*"En referencia a la mejor manera de realizar la invención se considerará que los **ejemplos son casos particulares que sirven para ilustrar** la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención. Dado que la solicitud está dirigida a la persona del oficio normalmente versada en el ámbito tecnológico, no es necesario, ni deseable, incluir características, ni detalles que son bien conocidos, sino que debe divulgar las características esenciales para poner en práctica la invención, sin que ello requiera de un esfuerzo inventivo que sea superior a las habilidades ordinarias de dicha persona". (Negrilla fuera de texto)*

En conclusión, con la información de los compuestos descritos a lo largo de toda la descripción y aquellos descritos en los ejemplos de la invención, se puede llegar a la conclusión de que la invención **si está dirigida a una justa generalización** de la materia reivindicada y que el versado en la materia podría ejecutar la invención de manera clara sin la necesidad de llevar a cabo experimentación exhaustiva.

Ahora bien, su despacho puede notar que la materia de la reivindicación 1 ha sido **drásticamente restringida** a **compuestos de titanato y silano altamente específicos** de manera que un versado en la materia si está en la capacidad de reproducir la invención en vista de las extensas enseñanzas de la descripción y ejemplos de la misma.

De manera particular, la descripción hace referencia **en su totalidad** a la materia ahora reivindicada **en donde dicha información junto con los ejemplos revelados permite concluir que si existe una justa generalización de la invención.** De hecho, el concepto inventivo descrito en la descripción establece lo siguiente:

*"La invención tiene como su primer objeto una composición sólida hidratable en agua destinada para la preparación de una composición de recubrimiento anti-corrosión para partes de metal que se basa en metal en partículas en dispersión acuosa, dicha composición sólida se basa en **un metal en partículas o una mezcla** de metales en partículas, **un precursor de titanato y/o un precursor de zirconato y un silano** que tiene por lo menos una función hidrolizable a una función hidroxilo con una relación molar Ti/Si que oscila de 10/90 a 60/40.*

En vista del anterior extracto y argumentos presentados, insistimos nuevamente en que los ejemplos son únicamente ilustrativos de un concepto inventivo desarrollado por los inventores, pero de ninguna manera deben considerarse como limitativos de la materia reivindicada.

Como puede observar su despacho, el concepto inventivo abarca una protección mucho mas amplia y no necesariamente se refiere a los ejemplos de la descripción. Si esto fuera así, simplemente una solicitud de patente reivindicaría los ejemplos sin que fuera necesario hacer una descripción detallada de la invención. Precisamente, el objeto de la descripción detallada es que el versado en la materia pueda ejecutar la invención en su totalidad con la ayuda de los ejemplos sin que esto significa que la invención deba restringirse necesariamente a los ejemplos.

En consecuencia, el solicitante ha hecho una restricción drástica y considerable del alcance reivindicado manteniendo una justa generalización del alcance reivindicado en vista de todas las enseñanzas de la descripción y de los ejemplos de la misma.

Así las cosas, y considerando las sugerencias del Examinador y el hecho que la materia reclamada en el Capítulo Reivindicatorio adjunto al presente memorial cumple con las disposiciones del Artículo 30 de la Decisión 486, y corresponden a una limitación razonable del concepto inventivo desarrollado por el inventor, de manera atenta solicito a ese Despacho aceptar el nuevo pliego de Reivindicaciones y el retiro de las objeciones en cuanto a la claridad de la materia reclamada.

El Examinador asegura que *las reivindicaciones 1, 9 emplean los términos "aproximadamente", "por lo menos", que son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto*

En respuesta a lo anterior, tal y como previamente se mencionó, los términos "aproximadamente" y "por lo menos" han sido eliminados del Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial de respuesta. Por lo tanto, amablemente solicito a ese Despacho retirar las objeciones al respecto.

El Examinador menciona que *las reivindicaciones 1, 9 y 10 no son claras porque mencionan una composición, pero esta no se define mediante sus componentes y proporciones, sino que se caracteriza por su proceso de obtención. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio.*

En respuesta a esta objeción, me permito señalar que la reivindicación 10 ha sido eliminada del Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial de respuesta.

Adicionalmente, en cuanto a las reivindicaciones 1 y 9 (nuevas reivindicaciones 1 y 6 debido al cambio de numeración) me permito manifestar que éstas han sido modificadas con el propósito de definir aún más la composición sólida rehidratable en agua reclamada. Además, contrario a lo establecido por el Examinador, estas reivindicaciones no definen la composición mediante su proceso porque claramente establecen los elementos de esta y sus características esenciales.

Si bien se establece que la composición sólida rehidratable en agua es destinada para la preparación de una composición de recubrimiento anti-corrosión para partes de metal que se basa en metal en partículas en dispersión acuosa y que la misma se obtiene de forma particular, es importante entender que las características allí mencionadas (además de establecer los elementos de la composición-características estructurales) corresponden a características esenciales adicionales que permiten distinguir la composición reivindicada mediante diferentes propiedades que la hacen distinta de otros productos conocidos en la técnica anterior y esto es completamente admisible en el ámbito de patentes. Deseamos enfatizar también que esto no corresponde a un capricho del solicitante, sino que este lenguaje es necesario para llevar cabo una caracterización adicional de la composición reivindicada. Deseamos resaltar también que en lenguaje de patentes muchas veces es necesario utilizar lenguaje específico que permita hacer una caracterización adicional de los elementos reivindicados para hacer una diferenciación adicional frente al arte previo como ocurre en el presente caso.

Específicamente, tal como puede evaluar su despacho, la composición acuosa que es deshidratada para obtener la composición sólida de la invención también es caracterizada por los siguientes elementos esenciales correspondientes a una composición:

“composición acuosa en la que se han introducido dicho metal en partículas, dicho precursor de titanato, dicho silano, opcionalmente dicho silicato, y agua, comprendiendo dicha composición acuosa de 0,5 a 11 % en peso, basado en el peso total de dicha composición acuosa, de disolvente orgánico pesado, líquido iónico o mezclas de los mismos”

En vista de lo anterior, me permito manifestar que la caracterización de la reivindicación 1 objetada por su despacho es en realidad una característica esencial que permite establecer cómo se genera la composición sólida (es decir, mediante un proceso de deshidratación de la composición acuosa), lo cual no sólo se encuentra sustentado dentro de la descripción de la invención, sino que además ayuda al experto en la materia a entender de manera correcta el alcance de la composición sólida reivindicada.

En este punto vale la pena establecer que en efecto la composición sólida se caracteriza mediante su composición y además mediante la característica técnica de que la misma es obtenida por medio de un proceso de deshidratación de una composición acuosa debidamente caracterizada, lo cual es completamente admisible en el área de patentes. Se le recuerda al Examinador que las reivindicaciones de productos que definen este tipo de características son completamente aceptables, y más aún cuando el producto como tal cumple con los requerimientos de patentabilidad, como en el presente caso.

Por lo anterior, atentamente solicito a ese Despacho que las objeciones al respecto sean retiradas ya que las reivindicaciones son completamente claras y más aún tras incluir características adicionales que permiten describir de forma más precisa los elementos de la composición.

El Examinador objeta la reivindicación 11 debido a la expresión “opcionalmente” y porque la misma hace referencia a un proceso para preparar una composición sólida a partir de la deshidratación de una composición acuosa, cómo se define en cualquiera de las reivindicaciones 9 o 10; sin embargo, dichas reivindicaciones 9 o 10 son dependientes de una composición sólida hidratable con agua.

En respuesta a lo anterior, me permito señalar que la reivindicación 11 ha sido eliminada del Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial de repuesta. Por consiguiente, las objeciones al respecto han sido superadas.

4. Descripción

El Examinador asegura que el capítulo descriptivo de la solicitud no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. En este sentido el capítulo descriptivo no presenta evidencia de composiciones sólidas hidratables con agua con todas las múltiples alternativas que menciona en las reivindicaciones.

En respuesta a lo anterior, me permito señalar que la descripción de esta solicitud es clara y tiene como fin que la persona del oficio normalmente versada en la materia comprenda cuál es el problema técnico que se pretende resolver y la solución propuesta por la solicitud. En el presente caso, el Capítulo Reivindicatorio ha sido modificado con el propósito de reclamar una composición sólida rehidratable en agua caracterizada mediante elementos concretos, que encuentran pleno sustento en la descripción de la solicitud. Sin embargo, y pese a que la materia reclamada por la solicitud cuenta con sustento en la descripción de la invención, es esencial mencionar nuevamente que los elementos dentro de la tabla expuesta por el Examinador corresponden a ejemplos específicos, y se le recuerda al Examinador que los ejemplos de una solicitud de patente hacen parte de la descripción de la invención con el único propósito de explicar con precisión y de forma inequívoca el concepto desarrollado por la solicitud, **más no obliga a los inventores a limitar los componentes de la composición explícitamente a la información consignada en los ejemplos**. De hecho, me permito señalar que esta objeción ya había sido mencionada en el Oficio Técnico anterior, en donde en respuesta al mismo se resaltó que los ejemplos expuestos por el Examinador y que él mismo sugiere utilizar para limitar la solicitud, correspondería a una imitación excesiva del concepto inventivo que los inventores tienen derecho a reclamar. Es más, tal y como el Examinador lo establece en la página 9 del oficio Técnico No. 14409, la materia de las reivindicaciones debe corresponder a una razonable generalización de los compuestos ejemplificados en la descripción, tal y como ocurre en el presente caso. De hecho, el precursor de titanato y el silano NO corresponden a - cualquiera-, sino a aquellos que cumplen la característica de ser tetraalquilo C₁-C₈ para el titanato y di- o trimetoxisilano epoxifuncional y di- o trietoxisilano epoxifuncional, así como mezclas de los mismos para el silano.

En este sentido, atentamente solicito a ese Despacho retirar las anteriores objeciones ya que la materia ahora incluida en el Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial de respuesta cuenta con sustento suficiente para que cualquier persona normalmente versada en la materia pueda reproducir la invención.

5. Nivel Inventivo

Con respecto al nivel inventivo de la presente solicitud, de manera atenta me permito manifestar que contrario a los señalamientos establecidos por el Examinador, la presente solicitud, tal y como se encuentra reclamada en el Capítulo Reivindicatorio adjunto a este memorial goza de nivel inventivo y difiere en diferentes aspectos de los documentos del arte anterior citados en el Oficio Técnico No. 14409.

Inicialmente, me permito señalar que el Capítulo Reivindicatorio ha sido modificado y las reivindicaciones 3-5, 10 y 11 han sido eliminadas del Capítulo Reivindicatorio adjunto al presente memorial de respuesta. Por consiguiente, las objeciones al respecto han sido superadas.

Por otro lado, en cuanto a las reivindicaciones 1 y 12 objetadas, así como las reivindicaciones dependientes de la reivindicación 1, me permito señalar que las características de las mismas no son reveladas por la combinación de los documentos D3 y D1.

Concretamente, me permito llamar la atención de ese Despacho en el hecho que D3 se refiere de composiciones destinadas a ser utilizadas en **materiales cementantes**, materiales de construcción, hormigones (col.1 líneas 24-26; 42-45; 51-53; 54-64; col.2 líneas 6-12; 31-33; 41-42-col.2 línea 60-col.3 línea 1, descripción de D3) es decir, D3 se dirige a **la corrosión de un metal que está rodeado de materiales de construcción minerales**, en donde los materiales obtenidos deben tener propiedades hidrófugas e inhibidoras de la corrosión.

Contrario a lo anterior, la presente invención está dirigida a **una composición sólida rehidratable en agua** para la producción de una composición acuosa (final/recubrimiento) utilizable **para proteger piezas metálicas de la corrosión**, en donde **el revestimiento anticorrosión según la presente invención debe resistir la corrosión ambiental (aire, condiciones climáticas), lo cual es totalmente diferente de la resistencia a la corrosión de un mineral circundante.**

De hecho, la composición acuosa rehidratada según la presente invención es particularmente adecuada para la preparación de una composición de revestimiento anticorrosión para piezas metálicas y particularmente el recubrimiento se obtiene aplicando la composición de recubrimiento sobre un sustrato y sometiendo la capa de recubrimiento a una operación de horneado a 120°C - 350°C.

Diferente a lo mencionado anteriormente, D3 no se ocupa de dicho uso, aplicación o tratamiento de horneado. D3 enseña principalmente la incorporación de la composición en el mineral circundante (ver D3 col. 8, descripción de D3) para evitar la corrosión de la piedra. De hecho, el último párrafo de la columna 8 de la descripción de D3 menciona que **la mezcla se puede aplicar superficialmente pero no se prevé ningún paso de horneado.**

En consecuencia, un experto en la técnica que quisiera proponer una composición destinada a ser aplicada sobre un **sustrato metálico, destinado a ser cocido/horneado,** no tendría que buscar en D3 una solución al problema técnico planteado por esta solicitud, ya que D3:

- No sugiere tal uso/tratamiento y/o
- Tampoco proporciona una solución que comprenda una composición que se caracteriza por tener un precursor de titanato que es un componente esencial en la presente solicitud.

Por lo tanto, D3 no es un documento propicio que pueda desvirtuar el nivel inventivo de la presente solicitud.

Por otro lado, al revisar las reivindicaciones de D3, su reivindicación 1 describe una composición que comprende al menos un **polímero** orgánico (iii) soluble en agua y al menos un compuesto organosilícico (iv). Concretamente, el contenido del polímero orgánico soluble en agua (iii) es de 40-80% basado en (iii)+(iv). Así, este elevado contenido en polímero conferirá sin duda a las composiciones según D3 propiedades específicas que las composiciones de esta invención **no presentan**. Además, la definición del compuesto organosilícico (iv) es mucho más amplia que la definición de "silano" en la reivindicación 1 modificada de la presente solicitud. Por lo tanto, es evidente que la materia de las reivindicaciones de esta invención no es comparable -de ninguna forma- a la divulgación de D3.

Por otro lado, del análisis del Examinador es posible observar que se identifica como única diferencia entre la invención (reivindicación 1) y la composición descrita en D3 que la composición de esta solicitud incluye un metal en partículas o una mezcla de metales en partículas, un precursor de titanato y una relación molar Ti/Si es de 20/80 a 60/40.

Con relación a lo anterior, es imprescindible señalar que estas diferencias no son las únicas identificadas entre el documento citado y esta solicitud, en particular me permito señalar que la definición del silano en la nueva reivindicación 1 modificada de esta invención es mucho más limitada que la definición del compuesto organosilícico (iv) de D3, por lo tanto, es más que claro, la brecha tan notable en cuanto a las diferencias que esta solicitud puede presentar con respecto a D3 y que el Examinador ignora. Además, me permito señalar que el precursor de titanato y la relación Ti/Si establecidos en esta solicitud, **son sumamente esenciales para que cualquier persona versada en la materia pueda reproducir la**

invención, que no se entiende por qué si D3 corresponde al estado del arte más cercano a la solicitud, dichas características no son identificadas en el documento de punto de partida para el análisis de nivel inventivo. De hecho, al analizar el ejemplo comparativo 1 de D3, es posible observar que éste no comprende titanato y por lo tanto, es más que evidente que D3 no es un documento adecuado que pueda desvirtuar el nivel inventivo de la solicitud ya que claramente un experto en la técnica no lo habría elegido como punto de partida porque sencillamente obtendría en primer lugar una composición sin titanato.

Así las cosas, es claro que el análisis del Examinador es *a posteriori* y que el análisis de nivel inventivo de la presente solicitud fue realizado sin un juicio de valor adecuado influenciado por el conocimiento que el Examinador ya tenía de la presente invención evaluada.

Por lo anterior, en este punto, me permito llamar la atención de ese Despacho en el hecho que, al identificar el estado de la técnica más cercano a la invención reivindicada, el documento identificado no sólo debe encontrarse en el mismo campo técnico que la invención, sino que debe ser aquel que tiene más características en común con la materia reclamada.

Ahora bien, continuando con el análisis de nivel inventivo, el Examinador establece que “*no existe un efecto técnico asociado a incluir que la composición incluye un metal en partículas o una mezcla de metales en partículas, un precursor de titanato y que la relación molar Ti/Si es de 20/80 a 60/40*”, para lo que me permito señalar mi total desacuerdo. En primer lugar, las ventajas/efectos técnicos de la composición según la presente invención se explican completamente a lo largo de los ejemplos. Entonces D3 no describe piezas metálicas como las presentadas en los ejemplos de la presente invención que estén “*recubiertas con un recubrimiento particularmente resistente a la niebla salina*”. Además, **los metales afectados por D3 que están rodeados de materiales de construcción minerales no están destinados a estar sujetos a condiciones climáticas como niebla salina.**

Por el contrario, aunque las piezas metálicas descritas en D3 están sujetas a la corrosión específica de las piezas metálicas en material cementoso, no están sujetas a la corrosión objetivo de la presente invención que es la corrosión generada por las condiciones climáticas. Por consiguiente, un experto en la técnica no habría podido deducir de D3 las propiedades específicas de las composiciones según la presente invención. Por lo tanto, nuevamente me permito señalar que D3 no corresponde a un documento adecuado que permita desvirtuar el nivel inventivo de esta solicitud y más aún tras las modificaciones efectuadas a la materia reclamada.

Finalmente, y en cuanto a D1, me permito señalar que éste documento trata de composiciones de recubrimiento anticorrosión basadas en partículas metálicas en dispersión acuosa tal y como ya se explicó en respuesta a la primera Acción oficial, en donde es obvio que **el recubrimiento allí descrito no es rehidratable con agua.**

Lo anterior se confirma con los resultados de resistencia a la corrosión presentados en los ejemplos de D1. Según esta prueba, el revestimiento se expone a una niebla de una solución salina al 5%, se enjuaga con agua y se seca. Los resultados muestran que los recubrimientos según D1 siguen siendo resistentes a la corrosión después de este tratamiento. Así, es importante tener en cuenta que las composiciones acuosas ejemplificadas en D1 comprenden más del 15 % de dipropilenglicol, por lo que de ninguna forma podrían conducir a composiciones sólidas rehidratables como las de esta invención.

Adicionalmente, me permito señalar que los ejemplos de D1 demuestran que las composiciones allí reveladas no son comparables con la materia del Capítulo Reivindicatorio modificado y adjunto al presente memorial de respuesta. Por ejemplo, la composición del ejemplo 10 de D1 muestra una relación molar Ti/Si que no se encuentra en el intervalo de 20/80 a 60/40 como se requiere en la reivindicación 1 de la presente solicitud. En consecuencia, un experto en la técnica que pretenda preparar composiciones sólidas rehidratables en agua no habría tenido la necesidad de buscar enseñanza alguna en D1 cuando este documento ni siquiera se refiere a composiciones rehidratables, ni tampoco divulga ejemplos que puedan acercarse – tan siquiera- a la composición aquí definida.

Por lo tanto, un experto en la técnica que pretenda preparar composiciones sólidas rehidratables no habría deducido de D1 que dichas composiciones sólidas hidratables pueden obtenerse mediante deshidratación de una composición acuosa que comprende una relación molar específica de Ti/Si en el intervalo de 20/80 a 60/40 y del 0,5 al 11 % en peso, basado en el peso total de dicha composición acuosa, de disolvente orgánico pesado, líquido iónico o mezclas de los mismos.

De hecho, una característica esencial de la presente invención es la presencia de 0,5 a 11% en peso, basado en el peso total de dicha composición acuosa, de disolvente orgánico pesado, líquido iónico o mezclas de los mismos. Lo anterior, es algo que el Examinador no puede omitir en el análisis de nivel inventivo de la solicitud y que debe ser considerado al momento de comparar las características esenciales de la solicitud con el arte previo identificado.

Así las cosas, me permito señalar que los inventores de esta solicitud lograron obtener composiciones de titanato sólido rehidratables en agua estables eligiendo una cantidad apropiada, no obvia (0,5 a 11 % en peso) de disolvente orgánico pesado, un líquido iónico o mezclas de los mismos, lo que conduce a una solución a un problema técnico que no se deduce obviamente de la técnica anterior citada. Por lo tanto, ni D3 ni D1 enseñan características suficientes que permitan desvirtuar el análisis de nivel inventivo de la solicitud. Por lo tanto, un experto en la materia no habría buscado una solución en estos documentos. En consecuencia, D1 no soluciona los vacíos técnicos de D3, y en consecuencia las reivindicaciones modificadas y adjuntas al presente memorial de respuesta no son obvias a la luz de los documentos citados.

En este punto me permito resaltar que el análisis de nivel inventivo de solicitudes de patente, no se trata de encontrar en el arte previo una simple invitación a experimentar con uno o más cambios aleatorios, sino de identificar en los documentos citados una enseñanza y guía específica para hacer las modificaciones necesarias y no otras que lo lleven con certeza a la materia reclamada.

Teniendo en cuenta lo anterior, nada en las enseñanzas de D3 o D1 podrían derivar en la materia tal y como se encuentra reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado a este memorial de respuesta.

Por lo tanto, ni D3 ni D1 pueden ser considerados como el estado del arte más cercano a la invención aquí reivindicada.

Es más, aceptar el estándar de nivel inventivo del Señor Examinador y de la SIC, equivaldría a destruir el objetivo principal del sistema de patentes, que es precisamente fomentar la investigación y desarrollo de mejoras incrementales. Así las cosas, es necesario resaltar que la tecnología y las invenciones eventualmente avanzan y dichos avances se plasman en las mejoras específicas a lo que se ya conoce. Lo anterior además quiere decir que el resultado inventivo no podría ser desarrollado sin algún grado de experimentación o que presente resultados inesperados.

Consecuentemente, el análisis de nivel inventivo no puede ser basado en un estándar *“posible de alcanzar”*, debido a que esto haría que toda invención fuera no patentable.

En conclusión, como se resalta en el Artículo 18 de la Decisión 486, las invenciones deberían considerarse como inventivas cuando la materia reclamada no puede ser derivada del arte previo. Adicionalmente, la presente invención es inventiva a la luz del documento citado, pues siguiendo las enseñanzas de D3 y D1, la persona medianamente versada en la materia no obtendría la materia reclamada, ni podría esperar que ésta presentase las propiedades que en efecto reviste.

Así las cosas, y en vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

Anexos

- Capítulo Reivindicatorio Modificado.
- Tasa Oficial.

Atentamente,



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.
C.C. 80.410.337 de Usaquén
Calle 70 A No. 4 – 41



REIVINDICACIONES

1. Una composición sólida rehidratable en agua destinada para la preparación de una composición de recubrimiento anti-corrosión para partes de metal que se basa en metal en partículas en dispersión acuosa, dicha composición sólida se basa en un metal en partículas o una mezcla de metales en partículas, un precursor de titanato seleccionado entre titanatos de tetraalquilo C_1-C_8 y un silano que tiene una función hidrolizable a una función hidroxilo seleccionados entre di- o trimetoxisilano epoxifuncional y di- o trietoxisilano epoxifuncional, así como mezclas de los mismos con una relación molar Ti/Si que oscila de 20/80 a 60/40, donde la composición sólida está en forma de polvo, con un tamaño de partícula entre 2 μm a 3 mm, obteniéndose dicha composición sólida por deshidratación de una composición acuosa en la que se han introducido dicho metal en partículas, dicho precursor de titanato, dicho silano, opcionalmente dicho silicato, y agua, comprendiendo dicha composición acuosa de 0,5 a 11 % en peso, basado en el peso total de dicha composición acuosa, de disolvente orgánico pesado, líquido iónico o mezclas de los mismos y realizándose dicha deshidratación mediante liofilización, zeodración, evaporación al vacío o secado por aspersión.
2. La composición sólida de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada además porque la relación molar Ti/Si varía de 20/80 a 50/50.
3. La composición sólida de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque el contenido de metal en partículas oscila del 20 al 70% en peso, con base en el peso total de la composición sólida.
4. La composición sólida de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque el metal en partículas se selecciona de zinc y aluminio y sus aleaciones y sus mezclas o aleaciones de los mismos con manganeso, magnesio o estaño.
5. La composición sólida de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque, se basa adicionalmente en un silicato.
6. La composición sólida de conformidad con la reivindicación anterior, caracterizada además porque se obtiene por deshidratación de dicha composición acuosa que comprende 15% en peso o más, con base en el peso total de dicha composición acuosa, de agua.
7. Un proceso para preparar una composición acuosa que comprende un metal en partículas, un aglutinante basado en silano y titanato, que comprende un paso de hidratar una composición sólida de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.