

Doctora

Edna Marcela Ramírez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-

E.

S.

D.

TOBOS ABOGADOS S.A.S.

Carrera 7C No. 138-19

Oficina 901 Bogotá D.C.

Colombia

NIT 900.367.556-3

Cel: +57 320 3340887

Tel: +57 60 1 309 9955

Tel: +57 60 1 805 1166

www.tobos.com.co

tobos@tobos.com.co

Referencia: Solicitud de patente de invención No. NC2017/0011317

Solicitante: SIKA TECHNOLOGY AG

Título: "AGENTE DE DISPERSIÓN PARA SUSPENSIONES SÓLIDAS"

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO NOTIFICADO CORREO ELECTRÓNICO OFICIO No. 17501

ANDREA TOBOS MATEUS, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad SIKA TECHNOLOGY AG, respetuosamente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta al examen de fondo dentro del término de plazo.

En resumen, el resultado del referido Examen de Fondo indica que la solicitud no cumple con los requisitos establecidos por la Ley.

Se solicita reconsideración de las objeciones y deficiencias señaladas con base en los siguientes argumentos y modificaciones:

1. Reivindicaciones – Características no limitativas

1.1. La Examinadora informa que en las reivindicaciones 1 y 7 la expresión: "*en particular*" precediendo una característica no es limitativa, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación.

1.2. En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, la solicitante agrega nuevas reivindicaciones dependientes para incluir características opcionales de las reivindicaciones 1 y 7 como se muestra en el capítulo reivindicatorio modificado (nuevas reivindicaciones 2 y 9).

2. Reivindicaciones – Incluir características estructurales

2.1. La Examinadora afirma que la reivindicación 1 reclama el compuesto orgánico solamente por un parámetro (peso molecular).

2.2. En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, la solicitante completa la reivindicación 1 con los parámetros mostrados en el capítulo reivindicatorio modificado en cuanto a incluir más características del compuesto orgánico.

3. Reivindicaciones – Radicales no presentes

3.1. La Examinadora afirma que la reivindicación 1 define los radicales R5, R6, r; sin embargo, dichos radicales no están presentes en la estructura reclamada.

3.2. En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, la solicitante elimina los radicales R5, R6 y r mencionados en la reivindicación 1 como se muestra en el capítulo reivindicatorio modificado.

4. Reivindicaciones – Falta de coherencia

4.1. La Examinadora afirma que la reivindicación 13 reclama que la sustancia en polvo es un aglutinante hidráulico; sin embargo, dicha definición no hace parte de las sustancias en polvo de la reivindicación independiente 1; por lo tanto, no hay coherencia en el capítulo reivindicatorio.

4.2. En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, la solicitante incluye una frase aclaratoria en esta reivindicación 13 (nueva reivindicación 11) para que muestre la referencia a la lista de posibles sustancias en polvo de la reivindicación 1 así: *“en el que el aglutinante mineral, incluido en el*

grupo de la sustancia en polvo,(...)."

5. Reivindicaciones – Reorganización

5.1. La Examinadora sugiere reorganizar el capítulo reivindicatorio, de tal manera que primero se reclamen todas las reivindicaciones correspondientes a la mezcla, y luego aquellas del método.

5.2. La solicitante acepta la sugerencia y cambia la reivindicación 13 por la nueva reivindicación 11, para dejar las reivindicaciones de mezcla primero y luego, las reivindicaciones dirigidas al método.

6. Reivindicaciones – Concisión

6.1. La Examinadora afirma que el capítulo reivindicatorio no es conciso ya que las definiciones de R1 y R7 abarcan una amplia variedad estructural e incluyen una cantidad indeterminada de posibles compuestos que no están comprendidos dentro del objeto de la solicitud, y que, dada la complejidad, no se permite determinar de forma precisa el alcance de lo que se quiere proteger.

6.2. En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, la solicitante desea insistir sobre las definiciones de R1 y R7 dado que la reivindicación 1 ya ha sido muy limitada en este trámite.

7. EXAMEN DE PATENTABILIDAD

7.1. La Examinadora informa que después de realizada la búsqueda de anterioridades en este caso, el nivel inventivo del capítulo reivindicatorio se encuentra afectado por lo divulgado en los siguientes documentos:

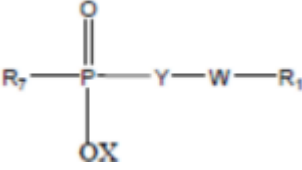
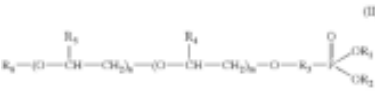
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	US7208554	"POLYOXYALKYLENE PHOSPHONATES AND IMPROVED PROCESS FOR THEIR SYNTHESIS"	24 de abril de 2007

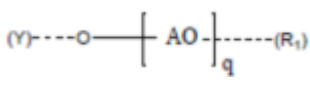
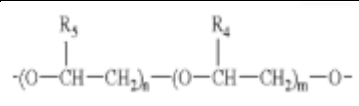
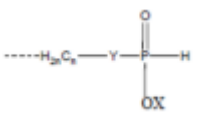
D3	US5077361	"LOW MOLECULAR WEIGHT WATER SOLUBLE PHOSPHINATE AND PHOSPHONATE CONTAINING POLYMERS"	31 de diciembre de 1991
----	-----------	--	-------------------------

7.2. NIVEL INVENTIVO

7.2.1. Reivindicación 1: En cuanto a la reivindicación 1, la Examinadora realiza la siguiente comparación:

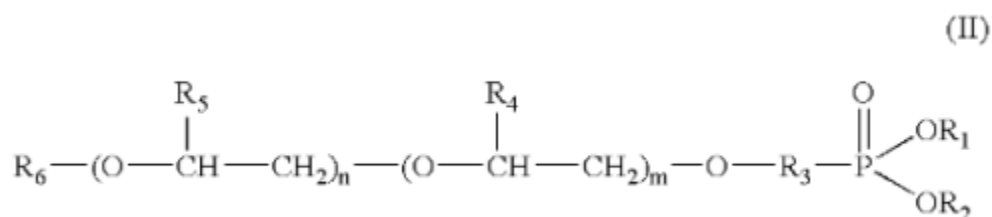
Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Una mezcla que comprende:	Una mezcla que comprende:	Una mezcla que comprende:
una sustancia en polvo (arcillas, tira de porcelana, harina de silicato, tiza, negro de carbón, harina de roca, pigmentos, talco, polvos plásticos y aglutinantes minerales)	pigmentos, negro de carbón, talco, cuarzo, silicatos metálicos, caolín, pizarra en polvo, fibra de vidrio cortada (Col. 7 Lin. 37-59)	arcilla de caolín (Col. 5 Lin. 26-32)
polímero 	Polímero  (Rev. 1)	Polímero  (Col. 4 Lin. 15-20)
X= H+, un ion de metal alcalino, un ion de metal alcalinotérreo, un ion de metal divalente o trivalente, un ion de amonio, un grupo amonio orgánico o un grupo orgánico que tiene un peso molecular de ≤ 200 g/mol	R1= H (Rev. 1)	Na (Col. 4 Lin. 15-20)

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Y=  R2, R3 y R4= H, CH3, COOH o CH2-COOH	R3= alquilo C2 sustituido o no sustituido, con metilo (Rev. 1; Col. 4 Lin. 44)	
W=  A = alquilenos C2 a C4 q = 2 a 300	 R4, R5= H, alquilo C1-C2 n, m= 1-200 (Rev. 1)	
R1= H, un grupo alquilo, que tiene de 1 a 20 átomos de carbono, un grupo alquilarilo, que tiene de 7 a 20 átomos de carbono o 	R6= H, alquilo C1-C20, cicloalquilo C3-C20 o aralquilo C6-C20 (Rev. 1)	
R7= polímero que comprende monómero M -ácidos monocarboxílicos y dicarboxílicos monoetilénicamente insaturados (C3 a C6) y sus ésteres de alquilo C1-C20 y ésteres de (metil-)poli(oxialquilenos), sus amidas, nitrilos y anhídridos, entre otros MW de 500 a 200.000 g/mol		Polímero que comprende monómeros de: - ácidos monocarboxílicos y dicarboxílicos monoetilénicamente insaturados, como ácido acrílico, ácido metacrílico, ácido vinilacético MW menos de 50.000 g/mol (Col. 2 Lin. 37-54; Col. 4 Lin. 15- 20)

7.2.1.1. Adicionalmente, la Examinadora realiza el siguiente análisis:

“D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una composición para proporcionar recubrimientos sobre grandes superficies sólidas que se pueden usar como agentes dispersantes o como recubrimientos esencialmente sobre cualquier sólido particulado que se desee estabilizar en un estado finamente dividido, preferiblemente en un medio líquido; que comprende sólidos seleccionados de pigmentos, negro de carbón, talco, cuarzo, silicatos metálicos, caolín, pizarra en polvo, fibra de vidrio cortada; y un polímero de fórmula:



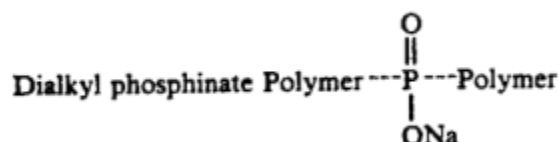
donde R1 y R2 son independientemente H, alquilo C1-C20, cicloalquilo C3-C20 o aralquilo C6-C20; R3 es alquilo C2-C20 sustituido o no sustituido, cicloalquilo C4-C20 o aralquilo C8-C20; R4 y R5 son independientemente H o alquilo C1-C2; R6 es H, alquilo C1-C20, cicloalquilo C3-C20 o aralquilo C6-C20; m y n son independientemente 1–200 (Col. 7 Lin. 7-59; Rev. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la mezcla divulgada en D2 consiste en que el compuesto incluye un sustituyente R7, que es un polímero que comprende un monómero M.

No hay efecto asociado a incluir que el compuesto tiene un sustituyente R7, que es un polímero que comprende un monómero M, puesto que una mezcla con propiedades dispersantes ya había sido prevista en D2, al enseñar que el producto tiene características mejoradas de dispersión, recubrimiento, adhesión y plastificación (Resumen).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la mezcla conocida en D2 con el fin de obtener una mezcla alternativa?

Sin embargo, el incluir que el compuesto tiene un sustituyente R7, que es un polímero que comprende un monómero M en una mezcla, ya está divulgado en D3 que se refiere a composiciones que son útiles en como dispersantes para formulaciones de pintura, aditivos para detergentes para ropa y lavavajillas, dispersantes para lechadas de arcilla de caolín e inhibidores de incrustaciones, dispersantes e inhibidores de corrosión para tratamiento de agua y producción de petróleo; que comprenden un polímero de fórmula:



Los polímeros a base de ácido carboxílico solubles en agua de bajo peso molecular que contienen fosfinato o restos de fosfonato incorporados en la cadena polimérica son de bajo peso molecular, que se refiere a un peso molecular promedio en peso (MW) de menos de 50.000, preferiblemente menos de 20.000 y más preferiblemente menos de 10.000. Los monómeros son principalmente ácidos monocarboxílicos y dicarboxílicos monoetilénicamente insaturados. Ejemplos de ácidos monocarboxílicos útiles son ácido acrílico, ácido metacrílico, ácido vinilacético y ácido acriloxipropiónico. Ejemplos de monómeros de ácido dicarboxílico son ácido maleico, ácido itacónico, ácido mesacónico, ácido fumárico y ácido citracónico. También son útiles los anhídridos de los ácidos carboxílicos tales como el anhídrido maleico (Col. 2 Lin. 37-54; Col. 4 Lin. 15-20).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que el compuesto tiene un sustituyente R7, que es un polímero que comprende un monómero M del documento D3 en la mezcla de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

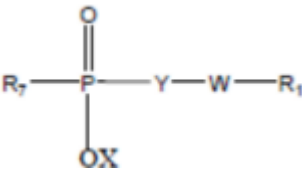
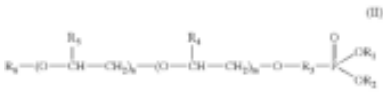
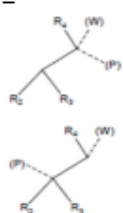
Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 y 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

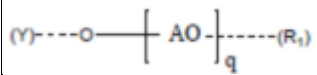
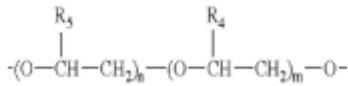
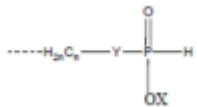
Asimismo, se señala que el material de construcción basado en un aglutinante hidráulico reclamado en la reivindicación 14 no tiene nivel inventivo, porque una mezcla de acuerdo con cualquiera de las

reivindicaciones 1 a 10 está sugerida en el estado de la técnica (D2, Col. 7 Lin. 7-59; Rev. 1; D3, Col. 2 Lin. 37-54; Col. 4 Lin. 15-20) y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por el producto reivindicado.”

7.2.2. Reivindicación 11: En cuanto a la reivindicación 11, la Examinadora realiza la siguiente comparación:

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Método para mejorar las propiedades de flujo de sustancias en polvo:	Un método que comprende:	Un método que comprende:
polímero 	Polímero  (Rev. 1)	Polímero  (Col. 4 Lin. 15-20)
X= H+, un ion de metal alcalino, un ion de metal alcalinotérreo, un ion de metal divalente o trivalente, un ion de amonio, un grupo amonio orgánico o un grupo orgánico que tiene un peso molecular de ≤ 200 g/mol	R1= H (Rev. 1)	Na (Col. 4 Lin. 15-20)
Y=  R2, R3 y R4= H, CH3, COOH o CH2-COOH	R3= alquilo C2 sustituido o no sustituido, con metilo (Rev. 1; Col. 4 Lin. 44)	

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
W=  A = alquileo C2 a C4 q = 2 a 300	 R4, R5= H, alquilo C1-C2 n, m= 1-200 (Rev. 1)	
R1= H, un grupo alquilo, que tiene de 1 a 20 átomos de carbono, un grupo alquilarilo, que tiene de 7 a 20 átomos de carbono o 	R6= H, alquilo C1-C20, cicloalquilo C3-C20 o aralquilo C6-C20 (Rev. 1)	
R7= polímero que comprende monómero M -ácidos monocarboxílicos y dicarboxílicos monoetilénicamente insaturados (C3 a C6) y sus ésteres de alquilo C1-C20 y ésteres de (metil-)poli(oxialquileo), sus amidas, nitrilos y anhídridos, entre otros MW de 500 a 200.000 g/mol		Polímero que comprende monómeros de: - ácidos monocarboxílicos y dicarboxílicos Monoetilénicamente insaturados, como ácido acrílico, ácido metacrílico, ácido vinilacético MW menos de 50.000 g/mol (Col. 2 Lin. 37-54; Col. 4 Lin. 15-20)
se agrega a una sustancia en polvo (arcillas, tira de porcelana, harina de silicato, tiza, negro de carbón, harina de roca, pigmentos, talco, polvos plásticos y aglutinantes minerales)	se mezcla con pigmentos, negro de carbón, talco, cuarzo, silicatos metálicos, caolín, pizarra en polvo, fibra de vidrio cortada (Col. 7 Lin. 37-59)	se mezcla con arcilla de caolín (Col. 5 Lin. 26-32)
el polímero se agrega a la sustancia en polvo en una cantidad de 0,01 a 10% de sólidos	mezclar en una cantidad suficiente para realizar un aumento notable en la propiedad deseada (Col. 8 Lin. 53-54)	

7.2.2.1. Adicionalmente, la Examinadora realiza el siguiente análisis:

“D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 11 porque divulga un método para aplicar las composiciones a partículas sólidas, que puede ser mezclando la composición de fosfonato y un sólido particulado sin terminar en presencia de un medio líquido y triturando o moliendo la mezcla para obtener el tamaño de partícula final deseado. Si el material particulado revestido se requiere en forma seca, el medio líquido es preferiblemente volátil para que pueda eliminarse fácilmente del material sólido particulado revestido por medios de separación simples tales como la evaporación (Col. 7 Lin. 60-67; Col. 8 Lin. 1-2). La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 11 y el método divulgado en D2 consiste en que el compuesto incluye un sustituyente R7, que es un polímero que comprende un monómero M, y en especificar que el polímero se agrega a la sustancia en polvo en una cantidad de 0,01 a 10% de sólidos. No hay efecto asociado a incluir que el compuesto tiene un sustituyente R7, que es un polímero que comprende un monómero M, y en especificar que el polímero se agrega a la sustancia en polvo en una cantidad de 0,01 a 10% de sólidos, puesto que un método para mejorar las propiedades de flujo de sustancias en polvo ya había sido previsto en D2, al enseñar un método para aplicar las composiciones a partículas sólidas para mejorar propiedades de dispersión, recubrimiento, adhesión y plastificación (Resumen; Col. 7 Lin. 60-67; Col. 8 Lin. 1-2).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D2 con el fin de obtener un método alternativo?

Sin embargo, el incluir que el compuesto tiene un sustituyente R7, que es un polímero que comprende un monómero M en un método, ya está divulgado en D3 que se refiere a un método para elaborar composiciones útiles como dispersantes que comprenden un polímero a base de ácido carboxílico solubles en agua de bajo peso molecular que contienen fosfinato o restos de fosfonato incorporados en la cadena polimérica son de bajo peso molecular, que se refiere a un peso molecular promedio en peso (MW) de menos de 50.000, preferiblemente menos de 20.000 y más preferiblemente menos de 10.000. Los monómeros son principalmente ácidos monocarboxílicos y dicarboxílicos monoetilénicamente insaturados. Ejemplos de ácidos monocarboxílicos útiles son ácido acrílico, ácido metacrílico, ácido vinilacético y ácido acriloxipropiónico. Ejemplos de monómeros de ácido dicarboxílico son ácido maleico,

ácido itacónico, ácido mesacónico, ácido fumárico y ácido citracónico. También son útiles los anhídridos de los ácidos carboxílicos tales como el anhídrido maleico (Col. 2 Lin. 37-54; Col. 4 Lin. 15-20).

Es importante aclarar que, si bien D2 y D3 no mencionan explícitamente que el polímero se agrega a la sustancia en polvo en una cantidad de 0,01 a 10% de sólidos, D2 enseña que es en una "cantidad eficaz", que se entiende una cantidad suficiente para realizar un aumento notable en la propiedad deseada (Col. 8 Lin. 53-54), por lo cual, determinar dicha cantidad son variaciones que realiza de manera rutinaria la persona del oficio normalmente versada en la materia, y cuyo resultado no representa un salto cualitativo en la técnica, ya que elegir esa proporción es una alternativa sin un efecto inesperado, porque no hay una relación de causalidad entre la diferencia y un efecto.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que el compuesto tiene un sustituyente R7, que es un polímero que comprende un monómero M de D3, junto con modificaciones rutinarias en el método de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 11. Por lo cual se considera obvia."

8. ARGUMENTOS A FAVOR DEL NIVEL INVENTIVO DE LA INVENCION

8.1. El nivel inventivo de una solicitud se define en la Decisión 486 como:

"Artículo 18. Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica."

8.2. La Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad elaborada por la Delegatura de Propiedad Industrial de la SIC establece los siguientes indicios de la existencia de nivel inventivo:

"2.13.5.3.1 Indicios de la existencia de nivel inventivo

En las siguientes situaciones se considera que hay indicios de nivel inventivo:

- *Problema técnico sin resolver antes de la invención*
- *Si la invención reivindicada resuelve un problema técnico que se ha intentado resolver desde mucho tiempo atrás pero no se había logrado con éxito, la invención tiene nivel inventivo porque representa un avance tecnológico.*
- *Superación de un prejuicio técnico (...).*
- *Simplicidad: reemplazo de máquinas o procedimientos complicados por versiones más simples.*
- *Efecto técnico sorprendente.*
- *Superación de dificultades no resueltas por las técnicas rutinarias (...)."¹*

8.3. Precisamente, las enseñanzas contenidas en D2 y D3 no llevan de forma inmediata a la invención propuesta en las reivindicaciones de la presente solicitud por cuanto los documentos D2 y D3, a pesar de que se refieren a invenciones relacionadas con la presente invención, no proporcionan una solución al problema que se pretende resolver con la composición de recubrimiento de la presente solicitud.

8.4. En primer lugar, la presente invención tiene como objetivo principal obtener un aditivo mejorado que promueva la dispersión en las suspensiones sólidas y de esta manera, obtener una mezcla óptima para ser utilizada como material de construcción. Este objetivo presenta aún más dificultades cuando la suspensión que tendrá el aditivo que favorece la dispersión es aglutinante mineral como en el presente caso. Se ha demostrado conjuntamente que la eficacia de los aditivos disminuye con el almacenaje o tiempo en bodega extendido; y en consecuencia, se busca con esta invención que el aditivo obtenido tenga buenas propiedades de dispersión aun cuando haya estado almacenado.

8.5. El documento D2 citado por la Examinadora se refiere a un método para preparar fosfonatos de polioxialquileno con alto rendimiento y pureza sin extensos procedimientos de aislamiento. El proceso también permite que se produzcan fosfonatos de polioxialquileno terminados en hidroxilo con su consiguiente alta solubilidad acuosa y la disponibilidad del grupo reactivo para modificar fácilmente la

¹ Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones. Año 2014. Página 134.

funcionalidad final. Los productos obtenidos tienen características mejoradas de dispersión, recubrimiento, adhesión y plastificación, como resultado de la falta de impedimento estérico en estos polioxialquilen fosfonatos.

8.6. En la descripción de este documento D2 se explica además que: *“La diversidad misma de estos diversos compuestos de fosfato y fosfonato es una indicación de que no todos son igualmente útiles. No es inusual encontrar que algunos de estos compuestos funcionen bastante bien, por ejemplo, proporcionando una propiedad de dispersión o de recubrimiento en un entorno y nada en otro entorno. Por lo tanto, existe una necesidad continua y una búsqueda continua de nuevos compuestos y composiciones que contienen fósforo, tales como los fosfonatos, y métodos para prepararlos para satisfacer muchas necesidades no satisfechas.”* De esta manera, el mismo documento D2 nos indica que no es dable extrapolar los resultados de un aditivo en un campo de la técnica (como en aceites para lubricantes en la industria petrolera, o para prevenir la oxidación de superficies metálicas) en el campo de los materiales de la construcción que ahora nos ocupa.

8.7. En cuanto al documento D3, este se refiere a un proceso para utilizar eficientemente el agente de transferencia de cadena ácido hipofosforoso o sales en la preparación de polímeros de policarboxilato de bajo peso molecular, que comprende emplear en el proceso la neutralización de los monómeros de ácido carboxílico; así como un polímero de policarboxilato de bajo peso molecular que contiene grupos funcionales fosfinato y fosfonato donde menos del 20% del fósforo está presente en compuestos inorgánicos no poliméricos. En este documento se hace mención a composiciones que son útiles en como dispersantes para formulaciones de pintura, aditivos para detergentes para ropa y lavavajillas, dispersantes para lechadas de arcilla de caolín e inhibidores de incrustaciones, dispersantes e inhibidores de corrosión para tratamiento de agua y producción de petróleo; que comprenden polímeros a base de ácido carboxílico solubles en agua de bajo peso molecular que contienen fosfinato o restos de fosfonato incorporados en la cadena polimérica son de bajo peso molecular, que se refiere a un peso molecular promedio en peso (MW) de menos de 50.000, preferiblemente menos de 20.000 y más preferiblemente menos de 10.000. Los monómeros son principalmente ácidos monocarboxílicos y dicarboxílicos monoetilénicamente insaturados.

8.8. Particularmente, la presente invención se relaciona específicamente con el polímero de fórmula (XIV) con un monómero M tal y como se revela en la reivindicación 1 ahora reclamada y **limitada** para referirse al grupo preferido que cumple con la invención.

8.9. De la unión de las enseñanzas de D2 y D3 no es dable derivar la presente invención puesto que se refiere a **una mezcla** y no individualmente al polímero; explica la Examinadora que el documento D3 menciona la posibilidad de unir el polímero allí descrito con una arcilla de caolín, pero el contexto de esta mención es que el polímero de D3 puede darle propiedades beneficiosas a las arcillas de caolín para ser usadas en inhibidores de incrustaciones en el campo del tratamiento de aguas y el de producción de petróleo, veamos: *“Las composiciones con alto contenido de polímero de dialquilo y bajo contenido de compuestos inorgánicos son más útiles en una serie de aplicaciones de uso final que incluyen dispersantes para formulaciones de pintura, aditivos para detergentes para ropa y lavavajillas, dispersantes para lechadas de arcilla de caolín e inhibidores de incrustaciones, dispersantes e inhibidores de corrosión para tratamiento de agua y producción de petróleo.”* Entonces el documento D3 no sugiere que el polímero se mezcle con una sustancia en polvo (como la arcilla de caolín) para que luego se vuelva a integrar en un material de construcción basado en un aglutinante hidráulico como se utiliza en esta invención de Sika, sino que tiene otra finalidad completamente diferente (tratamiento de aguas y producción de petróleo). De esta manera, se insiste en que el documento D3 no divulga una mezcla como la de la presente invención y tampoco divulga el polímero como el de la presente invención.

8.10. Los polímeros de fórmula (XIV), de acuerdo con la presente solicitud, necesariamente comprenden el radical R7, el cual es una estructura polimérica que contiene al menos un tipo de monómeros en su estado polimerizado y que tiene un peso molecular entre 500 y 200,000 g/mol. Un sustituyente de este tipo no es comparable con los polímeros citados en D3.

8.11. Ninguno de los documentos citados por el Examinador presenta pruebas de cumplimiento de los aditivos y preparaciones allí reclamadas ni en cuanto a dispersión ni tampoco en cuanto a permanencia de características durante almacenamiento. En la presente invención, se realizaron pruebas en donde se demuestra las mejoradas propiedades de dispersión de los aditivos que comprende: una sustancia en

polvo y el polímero de la formula (XIV).

En concreto se hicieron 6 mezclas de acuerdo con la invención y fueron llamadas P1 a P6; adicionalmente, se hicieron 6 mezclas comparativas llamadas VP1 a VP6 en las cuales se usó una cantidad equimolar de fosfito de sodio en vez de los reguladores del peso molecular Regulador 1 y Regulador 2 de la invención.

Se muestra en la descripción que luego de almacenamiento a 5 °C durante 3 meses, los ejemplos de comparación VP1 a VP6 formaron depósitos/precipitaciones pero no se observaron estos depósitos en los Ejemplos P1 a P6 de acuerdo con la invención.

Las tablas 1 y 2 de la invención resumen los resultados encontrados en todas estas mezclas luego de se llenaran unos conos con las mezclas y luego se levantarán estos conos para ver el recorrido de las mezclas en términos de distancia. Se encontró que las mezclas de la invención tenían mejores condiciones de dispersión que las del control; y sorprendentemente la mezcla de control VP3 no mostró nada de dispersión a los 60 y 90 minutos; mientras que su homóloga P3 pero con la mezcla aditiva de la invención mostró un valor de 70 mm y 125 mm respectivamente.

8.12. Como evidencia de patentabilidad de las reivindicaciones de la presente invención se presenta la patente otorgada para este mismo invento en: Estados Unidos de América (US 9.187.372). Solicitamos de manera respetuosa que este antecedente de patentabilidad sea tenido en cuenta puesto que el requisito de nivel inventivo es analizado de la misma forma en la mayoría de las oficinas de patentes y en consecuencia, si este requisito ya fue aceptado por las Oficinas de Marcas y Patentes de Estados Unidos (USPTO), puede de la misma forma ser aceptado en el análisis que se haga Colombia en donde la normatividad cumple con los lineamientos internacionales en materia de los requisitos de patentabilidad.

9. Se presenta junto con este escrito un capítulo reivindicatorio modificado en donde se incluyen los cambios expuestos en el presente documento. Para facilidad de análisis, se incluye además una versión de las reivindicaciones con los cambios resaltados.

10. Solicito de manera respetuosa se otorgue el privilegio de patente de invención a este nuevo invento, dado que cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,



ANDREA TOBOS MATEUS
C.C. 52.223.325 de Bogotá
T.P. 148648

0603010co_memorialexamenpatentabilidad_080323