



TRIANA, URIBE & MICHELSEN

MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E.

S.

D.

REFERENCIA : SOLICITUD DE REGISTRO DE LA PATENTE
**DISPERSIONES ACUOSAS ESTABLES DE
BIOCIDAS** EXPEDIENTE No. NC2019/0002207.

FERNANDO TRIANA SOTO, mayor y vecino de esta ciudad, identificado como aparece al pie de mi firma en mi calidad de apoderado de la sociedad **TROY TECHNOLOGY II**, constituida de acuerdo con las leyes de los Estados Unidos, por medio del presente escrito doy respuesta al Oficio No. 973 de fecha 22 de enero de 2020, anexando los siguientes documentos requeridos por su Despacho:

1. Documento en el cual se hacen las aclaraciones pertinentes a:
 - 1.1. Reivindicaciones.
 - 1.2. Determinación del estado de la técnica.
 - 1.3. Nivel inventivo.

De conformidad con lo anterior, y en vista de que se ha dado cumplimiento a lo solicitado en el Oficio No.973, manifiesto a usted que **RENUNCIO** al resto del término de ejecutoria y en consecuencia, le solicito ordenar la publicación de la solicitud de registro de la patente de modelo de utilidad de la referencia en la próxima Gaceta de la Propiedad Industrial, a la mayor brevedad posible.



De la Señora Directora,

Fernando Triana S.
FERNANDO TRIANA SOTO

C.C. No. 79.154.036 de Usaquén
T.P.A. 45.265 del C. S. de la J.

6551901093755/CJA
COLO 8260 0301 85817

REIVINDICACIONES

1. Una composición útil para proporcionar resistencia al ataque microbiológico tanto en estado húmedo como en estado de película seca en una dosis única, en donde la composición comprende:

- a) agua;
 - b) 1% a 12% en peso de 1,2-bencisotiazolin-3-ona (BIT);
 - c) 2% a 50% en peso de 3-yodo-2-propinil butil carbamato (IPBC), en donde BIT e IPBC están presentes en cantidades efectivas para proporcionar una relación en peso de BIT:IPBC de 0.02 a 2;
 - d) al menos un agente tensoactivo no iónico;
 - e) al menos un agente tensoactivo aniónico; y
 - f) al menos un agente espesante/de suspensión, en una cantidad efectiva para proporcionar la composición con una viscosidad de 300 centipoises a 25°C;
- en donde d) y e) están presentes en una cantidad efectiva para proporcionar la composición en forma de una dispersión acuosa estable.

2. La composición de conformidad con reivindicación 1, caracterizada porque comprende al menos dos agentes tensoactivos no iónicos diferentes.

3. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque comprende al menos un mono-alcohol alifático o aromático alcoxilado.

4. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque comprende al menos dos mono-alcoholes alifáticos alcoxilados diferentes.

5. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque comprende un primer mono-alcoholes alifático alcoxilado y un segundo mono-alcohol alifático alcoxilado cada uno que tiene un segmento de mono-alcohol alifático y un segmento alcoxilado, en donde el segundo mono-alcohol alifático alcoxilado difiere del primer mono-alcohol alifático alcoxilado con respecto a por lo menos uno de a) longitud de cadena del segmento de mono-alcohol alifático, b) composición del segmento alcoxilado, o c) número de unidades de oxialquileno en el segmento alcoxilado.

6. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque comprende un primer mono-alcohol alifático alcoxilado que es un alcohol alifático C10-C18 etoxilado que contiene un promedio de 6 a 15 unidades de óxido de etileno por molécula y un segundo mono-alcohol alifático alcoxilado que es un alcohol alifático C2-C8 alcoxilado que contiene tanto unidades de óxido de etileno como de óxido de propileno.

7. La composición de conformidad con la reivindicación 6, caracterizada porque el primer mono-alcohol alifático alcoxilado que es un alcohol alifático lineal C12-C16 etoxilado que contiene un promedio de 8 a 12 unidades de óxido de etileno por molécula.

8. La composición de conformidad con la reivindicación 6, caracterizada porque el segundo mono-alcohol alifático alcoxilado es un n-butanol alcoxilado que contiene tanto unidades de óxido de

etileno como de óxido de propileno y que tiene una estructura de copolímero de bloque.

9. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el al menos un agente tensoactivo aniónico incluye al menos un agente tensoactivo de sulfonato.

10. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el al menos un agente tensoactivo aniónico incluye al menos un alquil aril sulfonato.

11. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el al menos un agente tensoactivo aniónico incluye al menos un dodecilbencenosulfonato.

12. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el al menos un agente espesante/de suspensión incluye al menos un agente espesante/de suspensión seleccionado del grupo que consiste de silicatos, poliacrilatos, polisacáridos y arcillas.

13. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la relación en peso de BIT:IPBC es de 0.5 a 1.8.

14. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque comprende adicionalmente al menos un biocida seleccionado de metilbencimidazol-2-il carbamato y 3-(3,4-diclorofenil)-1,1dimetilurea.

15. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque que la composición comprende de 40 a 60% en peso de agua.

16. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el al menos un agente tensoactivo no iónico y el al menos un agente tensoactivo aniónico están presentes en una relación en peso de agente tensoactivo no iónico:agente tensoactivo aniónico de 1.5:1 a 8:1.

17. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque los biocidas, que incluyen BIT e IPBC, el al menos un agente tensoactivo no iónico y el al menos un agente tensoactivo aniónico están presentes en una relación en peso de biocidas:(agente tensoactivo no iónico + agente tensoactivo aniónico) de 6:1 a 20:1.

18. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la composición está en forma de una dispersión acuosa estable y comprende de:

- a) 45 a 60% en peso de agua;
- b) 3 a 9% en peso de 1,2-bencisotiazolin-3-ona (BIT);
- c) 2 a 7% en peso de 3-yodo-2-propinil butil carbamato (IPBC), en donde BIT e IPBC están presentes en cantidades efectivas para proporcionar una relación en peso de BIT:IPBC de 0.5 a 1.8;
- d) 0.5 a 3% en peso de al menos dos mono-alcoholes alifáticos alcoxilados, que incluyen un primer mono-alcohol alifático alcoxilado que es un alcohol alifático C10-C18 etoxilado que contiene un promedio de 6 a 15 unidades de óxido de etileno por molécula y un segundo mono-alcohol alifático alcoxilado que es un

alcohol alifático C2-C8 alcoxilado que contiene tanto unidades de óxido de etileno como de óxido de propileno;

e) 0.2 a 1% en peso de al menos un agente tensoactivo de sulfonato;

f) al menos un agente espesante/de suspensión, en una cantidad efectiva para proporcionar la composición con una viscosidad de 300 cps a 25°C; y

g) 5 a 20% en peso de metilbencimidazol-2-il carbamato (BCM) al menos un agente espesante/de suspensión, en una cantidad efectiva para proporcionar la composición con una viscosidad de 300 cps a 25°C;

en donde los porcentajes en peso se basan en el peso total de a) - g).

19. Una composición de revestimiento que es resistente al ataque microbiológico tanto en estado húmedo como en estado de película seca, que comprende una composición de conformidad con la reivindicación 1 y al menos un ingrediente de revestimiento adicional.

20. Un método para hacer una composición de revestimiento que es resistente al ataque microbiológico tanto en estado húmedo como en estado de película seca, que comprende combinar uno o más ingredientes de revestimiento con una cantidad efectiva de la composición de conformidad con la reivindicación 1 para obtener la composición de revestimiento.

21. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la dispersión acuosa contiene menos del 2% en peso de solvente orgánico.

22. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la dispersión acuosa contiene menos del 1% en peso de solvente orgánico.

23. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el al menos un agente tensoactivo aniónico incluye al menos una sal de isoporilato de dodecilbencenosulfonato.

24. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la dispersión acuosa incluye partículas que tienen un tamaño de partícula de 5 a 75 micrómetros.

1- Modificaciones presentadas

El examinador menciona que acepta unas modificaciones presentadas bajo el radicado NC2019/0009530 de fecha 30 de agosto de 2019.

El solicitante llama la atención de ese despacho al hecho que, primero, el número de expediente no corresponde al de la presente solicitud y, segundo, no se ha radicado ninguna modificación del capítulo reivindicatorio dentro del expediente correspondiente a la presente solicitud. Por lo tanto, el solicitante le pide al examinador mayor claridad, ya que se genera confusión y duda sobre el capítulo reivindicatorio que se estudió y las modificaciones que deben hacerse para subsanar las objeciones presentadas.

2- Claridad de la solicitud

El examinador objeta la claridad de las reivindicaciones, argumentando que las expresiones “*al menos*” y “*aproximadamente*” son imprecisas. Con el fin de subsanar esta objeción, el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se ha eliminado la expresión “*aproximadamente*”, sin embargo, no se elimina el uso de la expresión “*al menos*” en referencia al número de agentes tensoactivos y espesantes/de suspensión presentes en la formulación. Es claro, a partir de lo establecido en la descripción y las reivindicaciones dependientes, que la formulación puede incluir un gran número de tales agentes, dependiendo del efecto que se quiera lograr y el medio en el que se vaya a usar. Por tal motivo, la descripción no ofrece sustento para limitar las reivindicaciones a un número dado de dichos agentes de los cuales, por ejemplo, pero sin limitarse a, los mono-alcoholes, consisten en alcoholes de C2-C8 o de C10-C18. Si el solicitante eliminara la expresión “*al menos*” del capítulo reivindicatorio, esto afectaría negativamente el alcance de la invención al restringir injustificadamente el número de agentes tensoactivos, espesantes/de suspensión, mono-alcoholes alifáticos alcoxilados y aromáticos alcoxilados que pueden emplearse.

3- Falta de Nivel Inventivo

El examinador objeta el nivel inventivo de la presente solicitud, argumentando lo siguiente:

“D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una composición conservante que comprende: (a) 1% a 20% 1,2-bencisotiazolin-3-ona (BIT); (b) 0.5% a 30% 3-yodo-2-propinil butil carbamato (IPBC), agua y aditivos de formulación (Resumen, Párr. [0010], Reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada de D1 consiste en la presencia de un agente tensoactivo no iónico/aniónico en la composición.

No se evidencia un efecto asociado al incluir un agente tensoactivo no iónico/aniónico en la composición.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D1 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir un agente tensoactivo no iónico/aniónico para obtener la composición, ya está divulgado en D2 que se refiere a una composición de dispersión acuosa altamente concentrada, libre de fosfato, que comprende al menos un biocida, un tensoactivo a base de sulfosuccinato, un agente de suspensión y, opcionalmente, un agente antiespumante y los aditivos deseados, si los hay. Los biocidas preferidos de la composición de dispersión son 1,2-bencisotiazolin-3-ona (BIT), 3-yodo-2-propinil butil carbamato (IPBC), solos o en

combinación. Además, menciona que la composición incluye agentes tensoactivos no iónicos/aniónicos que pueden ser de tipo sulfonato, alcoholes etoxilados, entre otros (Resumen, Párr. [0029, 46], Reiv. 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir los agentes tensoactivos no iónicos/aniónicos de D2 en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.”

Respecto a los argumentos presentado por el examinador en contra del nivel inventivo de la presente solicitud, el solicitante manifiesta su desacuerdo, considera que los mismos carecen de fundamento y surgen de un análisis retrospectivo de la solicitud.

Por un lado, el documento D1 no solo difiere de la presente solicitud por la ausencia de agentes tensoactivos, dicho documento también difiere de la invención en estudio porque divulga una composición de CMIT y MIT en cantidades tales que proporcionan un efecto sinérgico.

Lo anterior significa que el técnico con habilidad ordinaria en la materia que partiera del documento D1 por ser éste, como lo plantea el examinador, el más cercano en el estado del arte, no tendría ninguna razón técnica válida para romper el efecto sinérgico que allí se propone. El documento D1 propone una composición sinérgica que **debe contener** BIT, IPCB, CMIT y MIT ya que es la única manera de garantizar el efecto sinérgico. (Ver D1, Ejemplos 1 a 3) Por lo tanto, las enseñanzas de D1 alejarían al técnico medio de lo reclamado en la presente solicitud, ya que en ésta no se menciona la presencia de CMIT o MIT.

Así mismo, el documento D1 enseña relaciones en las concentraciones de BIT e IPBC superiores a las reivindicadas en la presente solicitud. Como se puede apreciar en D1, el ejemplo 1 enseña una relación de IPBC:BIT de 5:4; el ejemplo 2

enseña una relación IPBC:BIT de 90:9; y el ejemplo 3 enseña una relación IPBC:BIT de 20:16, en tanto que la presente solicitud enseña una relación de IPBC:BIT de 0,02:2. No hay en D1 enseñanza o sugerencia alguna que motive al técnico medio con habilidad ordinaria en la materia a reducir la relación desde los valores dados en D1 a los reclamados en la presente solicitud.

Por otro lado, respecto al argumento del examinador de que el documento D2 anticipa la inclusión de un agente tensoactivo no iónico/aniónico, el solicitante considera que el mismo es completamente retrospectivo. El documento D2 constituye una lista genérica de compuestos que pueden incluirse en formulaciones de dispersiones biocidas acuosas altamente concentradas, libres de fosfatos. De hecho, el documento D2 presenta, por ejemplo, en el párrafo [0027] una lista de no menos de 50 biocidas; en el párrafo [0029] una lista de no menos de 50 tensoactivos aniónicos a base de sulfosuccinato; en los párrafos [0030] a [0033] una lista de no menos de 50 tensoactivos no iónicos; y en ninguna parte presenta evidencia alguna que lleve al técnico con habilidad ordinaria en la materia a escoger particularmente alguno de los tensoactivos allí mencionados, por encima de los demás.

De igual forma, ninguno de los tensoactivos allí reclamado corresponde a los tensoactivos reclamados en la presente solicitud, como se menciona en las reivindicaciones 9 a 11. El documento D2 menciona tensoactivos aniónicos de **sulfosuccinato**, los cuales no se reclaman en la presente solicitud, la cual solo recita tensoactivos aniónicos de **aquil aril sulfonato**. Por lo tanto, todo lo que hace el documento D2 es anticipar los tensoactivos y los espumantes, cosa que se podría decir de prácticamente cualquier otro documento del estado del arte que reclame composiciones acuosas que requieran el uso de tensoactivos y espumantes. Las enseñanzas del D2 son tan genéricas, que el técnico medio con habilidad en la materia no la consideraría.

Entonces, en conclusión, lo que tenemos acá es una combinación de dos documentos, el primero divulga una mezcla sinérgica y el segundo presenta una

divulgación genérica, en donde la mezcla de estos no le permitiría al técnico medio en la materia derivar la materia objeto de la presente solicitud, por las siguientes razones:

- i) Las enseñanzas de D1 hacen obligatoria de la presencia de TODOS los compuestos activos en la mezcla, de lo contrario no hay sinergia;
- ii) Las cantidades de BIT e IPBC en D1 están muy por encima de las cantidades divulgadas en la presente solicitud y no hay enseñanza o sugerencia alguna que motive al técnico medio a reducirlas, especialmente a la luz de la sinergia;
- iii) El documento D2 enseña una lista genérica de compuestos biocidas que, por pura coincidencia, comprende BIT e IPBC, pero no incluye pruebas técnicas que motiven al técnico medio con habilidad en la materia a escoger estos dos compuestos por sobre los demás;
- iv) El documento D2 presenta una lista genérica de tensoactivos y agentes espesantes/de suspensión, sin ofrecer algún tipo de evidencia que motive al técnico con habilidad en la materia a seleccionar alguno(s) en particular.

En vista de lo anterior, la única manera en que la formulación de la presente solicitud puede derivarse de manera evidente del estado del arte, es si se analiza en retrospectiva.

Por lo tanto, el solicitante considera que el análisis realizado por el examinador es incompleto y carece de fundamento. Los argumentos presentados demuestran la naturaleza inventiva de la presente solicitud y las modificaciones realizadas subsanan los problemas de claridad.