

CUESTA & ASOCIADOS, ABOGADOS
Calle 14A #11-40 Q. 1801
Phone: 2614036 Fax: 2614036
Email: info@questalawyers.com
www.questalawyers.com

RESPUESTA A REQUERIMIENTO ART. 45
L. 10-05-02/13-13



102
102

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-020368-00014-0000

Fecha: 2010-08-30 10:37:46 Dep: 202011 RENE VASQUEZ
DE: 11 PATENTE Y M. L. 10-05-02/13-13 PASL NACIONAL
ART. 45 L. 10-05-02/13-13 Folio: 14

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Asunto	:	No. de Radicación	05-020.368
Trámite	:	Patente de Invención	011
Evento	:	Registro	379
Actuación	:	Respuesta a Requerimiento Artículo 45.	

Oficio	:	05524
Folios	:	13

JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO, identificado con C.C 79.339.809, y titular de la tarjeta profesional No. 43.273 del Consejo Superior de la Judicatura, obrando como apoderado de la sociedad BIOMOR ISRAEL LTDA, para la creación denominada "**COMPOSICION FUNGICIDA QUE CONTIENE ACEITE DE ARBOL DE TE**", por medio de este documento doy **respuesta** en tiempo oportuno al Oficio No. 05524, de conformidad con lo establecido en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones, en los siguientes términos.

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en lista de 30 de Abril de 2010.
2. En el nuevo Concepto Técnico, el Examinador establece que "**El nuevo capítulo reivindicatorio continúa siendo confuso, no define la materia ni el alcance de la invención de forma específica y sigue siendo una generalización sin sustento en la descripción**"

Sobre este particular, atentamente me permito manifestar al señor Examinador que *atendiendo su sugerencia, se ha modificado nuevamente de manera leve el capítulo*



2
103

reivindicatorio para definir de manera más clara y precisa la emulsión reivindicada en término de sus componentes.

De esta manera, el Examinador podrá notar que el nuevo capítulo reivindicatorio elimina todas las falencias de forma alegadas en este nuevo concepto técnico. El nuevo juego de reivindicaciones incluye ahora seis (6) reivindicaciones dirigidas a proteger la emulsión antimicótica claramente definida y caracterizada por tres componentes claves, esto es, (i) agua, (ii) aceite del árbol de té y (iii) un compuesto seleccionado de sales de álcali y amonio de un ácido graso orgánico del grupo que consiste de (a) ácidos carboxílicos de alquilo C13 y superiores, y (b) ácidos de aceite de talol, ácidos nafténicos, ácidos resínicos, ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido esteárico, ácido araquídico, ácido behénico, ácido lignocérico, ácido decenoico, ácido dodecenolco, ácido palmitoleico, ácido oleico, ácido linoleico, ácido undecilénico, ácido sórbico, ácido ricinoleico y mezclas de tales sales.

Como bien lo puede notar el señor Examinador, la emulsión ha sido redactada de tal manera que sea claro cuáles son los componentes que conforman específicamente la emulsión de la presente invención. Particularmente, el examinador podrá notar que el componente (iii) se puede conformar por alguno de los compuestos señalados en (a) y (b). Esto quiere decir que se ha restringido el alcance de la invención en cuanto a la naturaleza del componente (iii) a **sales de álcali y amonio de un ácido graso orgánico del grupo que consiste de (a) y (b).**

Las nuevas reivindicaciones dependientes tan solo constituyen limitaciones de la nueva reivindicación 1 que caracterizan aspectos técnicos como la concentración de los componentes y la naturaleza de las sales de álcali y de amonio.

Con estas nuevas reivindicaciones, la persona versada en la materia que tenga acceso a las mismas entenderá perfectamente que se desea proteger una emulsión antimicótica que se caracteriza por tres componentes específicos.

El sustento para la modificación de estas nuevas reivindicaciones se puede encontrar en las reivindicaciones originales y en la descripción detallada, particularmente en las páginas 4 y 5, y la Tabla de la página 6, y los Ejemplos. Particularmente, la página 4 recita las sales de los ácidos grasos de cadena C₁₃ o superiores, como también los ácidos grasos específicos mencionados en la nueva reivindicación 1.



104

3. De otra parte, el Examinador señala que **"Ahora bien, el llamado "ácido etérico" de la reivindicación 2, hace referencia a aceites esenciales. Sírvase reemplazar dicha expresión por aceites esenciales, que resulta ser más comúnmente utilizada en la técnica".**

Sobre este particular, también me permito manifestar al señor Examinador que las nuevas reivindicaciones relacionadas con esta expresión incluyen ahora la expresión correcta sugerida por el señor examinador, esto es, "aceite esencial", para que corresponda con el lenguaje técnico empleado comúnmente en la técnica.

4. **"Sírvase suprimir la expresión "tall oil" que no se encuentra en idioma español"**

Sobre este particular, me permito señalar al Examinador que la expresión objetada ha sido traducida de manera correcta a la expresión en español "aceite de talol". Este aceite es un producto secundario resinoso de la manufactura de la pulpa química de la madera.

La inclusión de esta expresión como "tall oil" se debió a un error involuntario durante la preparación de la traducción de la solicitud.

5. Adicionalmente, el Examinador establece que **"De otra parte, las reivindicaciones 4 a 7 hacen referencia a otra formulación. Básicamente esas reivindicaciones hacen referencia a una emulsión aceite en agua producto de una dilución en agua producto de una dilución en agua. No obstante en su preámbulo hacen referencia a una emulsión agua en aceite.....Se le recomienda al solicitante que defina el objeto de la Invención, y que sea presentado en un lenguaje unificado y claro."**

Me permito manifestar al señor Examinador que las reivindicaciones objetadas han sido reemplazadas por el nuevo juego de 6 reivindicaciones discutidas anteriormente. De esta manera, se ha eliminado cualquier ambigüedad o contradicción en la redacción de las reivindicaciones.

Como bien lo puede notar el Examinador, las nuevas reivindicaciones cumplen con los requerimientos señalados en su concepto técnico, dado que definen de manera clara el objeto que se desea proteger en un lenguaje unificado y claro.



44
2
105

Ahora bien, el Examinador podrá notar que las anteriores modificaciones realizadas en las reivindicaciones no amplían el alcance de la invención, dado que solamente obedecen a atender sus sugerencias para definir de manera clara y precisa el objeto que se desea proteger. Por consiguiente, atentamente le solicito se sirva aceptar las modificaciones propuestas.

6. Finalmente, el Examinador insiste que la presente invención carece de nivel inventivo con base en los documentos JP 2145502 (D3), y US 2002/0001601 (D4).

El solicitante ha revisado los argumentos esgrimidos por el Examinador en su nuevo concepto técnico sobre el análisis de nivel inventivo con base en estos documentos D3 y D4. Sin embargo, el Solicitante no puede estar de acuerdo con estos argumentos del Examinador, dado que la presente invención no habría podido ser derivada de manera obvia por cualquier persona versada en la materia.

El Examinador insiste en que la invención reivindicada es obvia a partir de las enseñanzas de los documentos D3 y D4, dado que en su opinión, dichos documentos enseñan composiciones que contienen aceite del árbol del té, el cual se sabe tiene ciertas propiedades como biocida. El Examinador ha reconocido que la emulsión reivindicada es diferente a las composiciones reveladas en los documentos D3 y D4. Es decir, la presente invención es absolutamente **novedosa**. Por consiguiente, el presente análisis técnico de patentabilidad se debe limitar a la obviedad de las diferencias existentes entre la emulsión ahora reivindicada y las composiciones reveladas en D3 y D4.

Para debatir los argumentos del Examinador, es necesario retomar el objeto que se desea proteger en las nuevas reivindicaciones de la presente invención para lograr diferenciarlo de la materia objeto revelada en los documentos citados. La nueva reivindicación 1 de la presente invención protege **una emulsión antimicótica, segura para plantas, caracterizada porque contiene: (i) agua, (ii) aceite del árbol de té y (iii) un compuesto seleccionado de sales de álcali y amonio de un ácido graso orgánico seleccionado del grupo que consiste de (a) ácidos carboxílicos de alquilo de cadena C₁₃ y superiores, y (b) ácidos de aceite de talol, ácidos nafténicos, ácidos resínicos, ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido esteárico, ácido araquídico, ácido behénico, ácido lignocérico, ácido decenoico, ácido dodecenoico, ácido palmitoleico, ácido oleico, ácido linoleico, ácido undecilénico, ácido sórbico, ácido ricinoleico y mezclas de tales sales.**



El aspecto inventivo de esta emulsión específica de la presente invención es que **dicha emulsión puede ser aplicada a las plantas para controlar el crecimiento de los hongos, sin generar daño a las plantas tratadas ni matarlas.** Esto no había sido posible hasta el momento con ninguna composición conocida en el estado de la técnica, puesto que la regla técnica establecía que el aceite de árbol de té mata las plantas (es fitotóxico), a pesar de que son conocidas sus propiedades como agente anti-fúngico. Lo anterior se justifica mediante los ejemplos ilustrados en la descripción de la presente invención. Entonces, el problema presente en las composiciones de aceite de árbol de té era que dichas composiciones mataban las plantas tratadas cuando eran aplicadas para matar los hongos presentes en dichas plantas. La solución concebida tenía que estar dirigida entonces a aprovechar las propiedades anti-fúngicas del aceite de árbol de té, pero evitando que dicha composición matará las plantas.

De esta manera, tomando como base los componentes característicos que conforman la emulsión reivindicada, el Examinador debe evaluar si la constitución específica de dicha emulsión habría sido derivada de manera obvia de las enseñanzas de D3 y D4. En este orden de ideas, el Examinador debe evaluar si las enseñanzas de estos dos documentos habrían sugerido o motivado a la persona versada en la materia para llegar a la emulsión específica reivindicada, teniendo en cuenta el problema técnico persistente con las composiciones convencionales de aceite de árbol de té.

Para evaluar este aspecto de obviedad, es necesario retomar las enseñanzas de estos documentos para demostrar que efectivamente estos documentos no podría llevar de manera obvia a la persona versada en la materia a diseñar la emulsión específica de la presente invención.

Referencia D3: JP2145502

Primero, el Examinador debe tener en cuenta que D3 es simplemente un resumen de una publicación de patente Japonesa que no enseña mucho. Como bien puede notar el Examinador, el resumen de este documento JP2145502 (D3) divulga una "preparación granular o en polvo... utilizada tal como se presenta o con un tela o papel para que el polvo vuele, mientras que la preparación del tejido se corta en partes de un tamaño apropiado". Este resumen menciona el uso de una forma sólida, seca, de



107
107

aceite de árbol de té (AAT) para el tratamiento de plantas. Sin embargo, no existe ninguna sugerencia en este resumen que indique de manera clara qué es este material sólido o cómo se obtiene, y mostrando solamente que el material es efectivo en el control de los hongos en las plantas sin matar las mismas plantas. Además, es importante notar que este resumen no enseña nada acerca de la preparación de una composición de materia, mostrando solamente el uso de la composición para tratar los hongos de las plantas.

De manera contraria, las nuevas reivindicaciones de la presente solicitud protegen una **emulsión antimicótica, segura para plantas, caracterizada porque contiene: (i) agua, (ii) aceite del árbol de té y (iii) un compuesto seleccionado de sales de álcali y amonio de un ácido graso orgánico seleccionado del grupo que consiste de (a) ácidos carboxílicos de alquilo de cadena C_{13} y superiores, y (b) ácidos de aceite de talol, ácidos nafténicos, ácidos resínicos, ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido esteárico, ácido araquídico, ácido behénico, ácido lignocérico, ácido decenoico, ácido dodecenoico, ácido palmitoleico, ácido oleico, ácido linoleico, ácido undecilánico, ácido sórbico, ácido ricinoleico y mezclas de tales sales.**

Este documento **JP2145502** revela que el material revelado contiene aceite del árbol del té, pero no sugiere a la persona versada en la materia que se pueda prevenir el problema de fitotoxicidad generado por el mismo aceite de árbol de té. De hecho, este documento no sugiere a la persona versada en la materia que se puedan agregar los componentes específicos (i) y (iii) en dicha composición para llegar a la composición de la presente invención que si solucionan el problema de fitotoxicidad del componente (ii) aceite de árbol de té.

En este orden de ideas, es claro que una persona versada en la materia no estaría motivada de ninguna manera a emplear las enseñanzas del documento D3, y llegar a diseñar una emulsión líquida estable que contenga aceite del árbol del té para el tratamiento de hongos en las plantas, sin dañar las mismas plantas. En este sentido, el Examinador debe encaminar su análisis del nivel inventivo a demostrar que este documento D3 sugiere a una persona versada en la materia que se pueden emplear los componentes (i) y (iii) en combinación con el aceite de árbol de té para lograr el resultado esperado.

Por consiguiente, sin estas enseñanzas, el documento D3 no es en lo absoluto relevante para afectar el nivel inventivo de la presente invención.



Referencia D4: US2002/0001601

Como bien lo puede notar el Examinador, este documento **US2002/0001601 (D4)** divulga una emulsión que no podría acercarse de ninguna manera a la emulsión reivindicada en la presente invención. Primero, esta emulsión contiene ceras, aceites o emulsionantes entre otros ingredientes para formar una composición viscosa y no acuosa que contiene aceite del árbol del té y que resiste la separación bajo condiciones de uso cotidianas cuando se la embala en un tubo flexible. Sin embargo, las composiciones reveladas en este documento D4 **no incluyen sales de ácidos grasos** como lo requieren de las emulsiones reivindicadas. Más aún, el uso de ceras en estas composiciones de D4 comprende un paso de calentamiento específico para generar la composición que se define. Ninguno de estos elementos se encuentra en la presente invención ni es relevante para la misma, que describe un proceso de formulación simple y estable que no requiere de medios termo-físicos especiales.

En efecto, como se había expuesto anteriormente, la emulsión divulgada en D4 contiene cera y el aceite del árbol del té se incorpora en la emulsión a través de un proceso de calentamiento y enfriado de la emulsión de cera para hacer disminuir la velocidad a la que los terpenos se evaporan y para producir una emulsión estable. De manera contraria, en la presente invención, la emulsión estable de aceite del árbol del té se obtiene por otros medios y sus constituyentes son substancialmente diferentes. En el ejemplo 1 (página 7) establecido en la presente invención, el ácido nafténico se mezcla con hidróxido de sodio en el agua durante 60 minutos a una temperatura de 70°C, el aceite del árbol del té se mezcla con el producto de reacción revolviendo hasta que se obtiene una homogeneización completa y, entonces, se obtiene la emulsión mezclándola con más agua.

Sobre esta particular, el Examinador debe notar que la temperatura mencionada en este ejemplo es el resultado de la reacción exotérmica del ácido nafténico y el hidróxido de sodio para formar las sales de ácidos grasos y, de ninguna manera, es un requerimiento del proceso para obtener la emulsión estable, a diferencia de lo que se divulga en D4. Las temperaturas de los ejemplos 1 a 5 de la presente invención son exclusivamente para controlar la temperatura de las reacciones exotérmicas generadas cuando los componentes de la emulsión se combinan. También sería posible formar las mismas emulsiones sin controlar la temperatura y dentro de un rango amplio de temperaturas cuando se mezclan las sales de ácidos grasos con el



109

aceite del árbol del té y, por lo tanto, el parámetro de calentamiento no es un factor en la formulación de la emulsión y su estabilidad.

De otra parte, este documento D4 se revelan composiciones que contienen Aceite de árbol de té que son estables durante muchos meses. Se intenta que estas composiciones tengan un uso cosmético (sobre la piel), no para el control de hongos en plantas. Por esta razón, este documento D4 revela el uso de emulsificadores. De hecho, este documento D4 enseña el empleo de emulsificadores que corresponden a ésteres, éteres o alcoholes, tales como, estearato de glicerol y estearato de polietilenglicol. Sin embargo, ninguno de dichos emulsificadores corresponde a las sales de ácidos grasos listados en las presentes reivindicaciones. Aunque se cita el ácido esteárico, el Examinador puede notar que no se menciona como una sal de álcali o de amonio, como sí se requiere en las emulsiones reivindicadas.

Además, el Examinador puede notar que las composiciones de este documento D4 emplea estos emulsificadores junto con una "cera", lo cual no está contemplado para las emulsiones de las reivindicaciones de la presente invención. Por consiguiente, las composiciones de D4 son diferentes de las emulsiones de la presente invención, sus usos. De hecho, este documento no enseña o sugiere que la composición allí revelada tenga aplicación para el control de hongos en plantas.

Por consiguiente, este documento D4 no se enseña a un experto en el campo cómo hacer la composición divulgada en la presente solicitud.

7. Para aclarar de manera ilustrativa los aspectos técnicos que diferencian las emulsiones de la presente invención de los productos revelados en los documentos D3 y D4, nuevamente me permito llamar la atención del señor Examinador a la tabla que se muestra a continuación en la que se resaltan las diferencias que no podrían ser obvias para la persona versada en la materia.

Aspectos Técnicos	Presente Invención	D3	D4
Aceite del árbol del té	<u>Sí</u>	Sí	Sí
Rango de concentración para su aplicación en el control eficaz de la enfermedad entre 0,01% y 10%	<u>Sí</u>	Desconocido	No
Constituyentes adicionales	Producto de reacción salina de ácidos grasos orgánicos y un compuesto de	Desconocido	Emulsionante (aceite de germen de trigo), cera que requiere calentamiento y,



110
 110

	amonio o alcalino, agua		luego, enfriamiento antes de agregarle el aceite del árbol del té
Emulsión	<u>Si</u>	Preparación granular/ polvo	Si
¿Emulsión estable de agua en aceite convertible en emulsión estable de aceite en agua?	<u>Si</u>	No	No
Uso	Antimicótico no fitotóxico para uso sobre el tejido de las plantas	Agente para el control de los cultivos en particular, los hongos como la podredumbre marrón que no es tóxica para los humanos	Emulsión de aceite del árbol del té en un almacenaje flexible para uso médico o cosmético

Esta Tabla demuestra de manera contundente que sólo la presente invención corresponde a una emulsión que contiene aceite del árbol del té y que es no fitotóxica y antimicótica, y ninguna de las referencias citadas presenta una composición, propiedades o usos similares. Sin estas enseñanzas en los documentos D3 y D4, una persona versada en la materia no podría derivar de manera evidente la emulsión reivindicada en la presente solicitud.

8. ARGUMENTOS DEL EXAMINADOR

El Examinador considera que la combinación de los documentos D3 y D4 llevaría a la persona versada en la materia a formular una emulsión como la reivindicada en la presente invención. Además, el examinador considera que la actividad fungicida del aceite de árbol de té ya ha sido ampliamente documentada.

Sobre este particular, es claro que tal combinación es incorrecta, dado que se ha demostrado de manera contundente que los documentos citados D3 y D4 se fundamentan en un concepto irrelevante con respecto a lo requerido en la presente invención. Así las cosas, no se entiende como una persona versada en la materia llegaría de manera obvia a la solución propuesta en la presente invención a partir de enseñanzas totalmente irrelevantes. Aquello que es obvio implica que proviene de lo evidente, y dos principios que son opuestos no pueden ser considerados como obvios. El conocimiento de la actividad anti-micótica, la existencia del aceite del árbol de té, no constituye un argumento que pueda desvirtuar el nivel inventivo de un nuevo desarrollo que es mejorado frente a lo conocido.



20
X
11

Se ha demostrado que la *composición específica* de los componentes de la emulsión de la presente invención no había enseñada o siquiera sugerida por ninguno de los documentos citados por el Examinador.

El solicitante no está proporcionando una simple disposición aleatoria de componentes convencionales, tales como el aceite de árbol de té o sales alcalinas de ácidos grasos, sino que tal disposición específica de dichos componentes permite lograr los resultados descritos en los ejemplos de la presente invención que se traducen en ventajas y mejoras para el control de hongos en las plantas, sin matar las mismas plantas. Dichos resultados resultan altamente sorprendentes en el estado de la técnica, dado que nunca antes se había previsto que se pudiera seguir empleando el aceite de árbol de té, sin dañar las plantas. El encontrar la solución dada por el solicitante como algo evidente, solamente puede ser el resultado de un análisis de tipo "hindsight", de acuerdo con el cual la invención resulta obvia cuando se tiene la solución a la mano en el momento actual, y no en el momento en que la invención fue concebida como una solución a un problema existente en dicho momento.

En este orden de ideas, es claro que la persona versada en la materia tendría que acudir a un trabajo experimental continuo y arduo, más que a la simple combinación mental de documentos como la señalada por el señor Examinador. En efecto, el señor Examinador debe entender que el aspecto inventivo de la presente invención surgió del esfuerzo intelectual realizado por los inventores, dirigido a superar los inconvenientes de las composiciones convencionales para el tratamiento de hongos en plantas. En este sentido, todos los esfuerzos del solicitante se enfocaron en encontrar la solución a dichos inconvenientes para lo cual se concibió la utilización y disposición de componentes con características específicas que no habían sido sugeridos hasta el momento por ningún documento de la técnica. Ninguna combinación de los documentos D3 y D4 habría permitido que la persona versada en la materia pudiera lograr estos aspectos inventivos de las emulsiones reivindicadas en la presente invención.

En vista de lo anterior, es claro que el análisis de la altura inventiva realizado por el señor Examinador se debe enfocar en el problema técnico resuelto por la invención. Ninguno de los argumentos del señor Examinador demuestra en verdad como la invención habría podido llegar a ser obvia o evidente para una persona con conocimientos medios en la técnica que tuviera a su disposición los documentos citados y sus conocimientos generales.



25/2
11/2

De hecho, este aspecto es considerado por el citado Manual Andino de Patentes, el cual en su acápite "Método para la evaluación del nivel inventivo", establece lo siguiente: "Se debe tener en cuenta que la búsqueda de anterioridades se efectúa a posteriori, tomando como punto de partida la misma invención. Por lo tanto, el Examinador debe realizar el esfuerzo intelectual de colocarse en la situación que ha tenido que afrontar el técnico con conocimientos medios en la materia en un momento en que la invención no era conocida, es decir antes de la invención"¹ (resaltado fuera de texto).

De acuerdo con los argumentos presentados aquí, es claro que el Examinador debe hacer su análisis partiendo del problema mismo que existía en el estado de la técnica en el momento en que el solicitante dirige todos sus esfuerzos para encontrar una solución, sin enfocar su análisis en el momento en que el problema ya ha sido resuelto. En efecto, para el Examinador puede resultar obvia la presente invención, si limita su análisis al hecho de que ya existen en el estado de la técnica composiciones de aceite de árbol de té. Sin embargo, el Examinador tampoco puede desconocer que la disposición de tales elementos para lograr un resultado que no había sido posible hasta el momento resulta completamente novedosa e inventiva. De hecho, nunca se había sugerido que se pudiera aplicar una composición de aceite de árbol de té para el tratamiento de hongos en las plantas, sin matar las mismas plantas tratadas. Sin estas sugerencias, es claro que la presente invención si constituye un salto cualitativo a la regla técnica.

En consecuencia, es claro que la presente invención cumple con el requisito de NIVEL INVENTIVO requerido sobre las enseñanzas de las referencias citadas D3 y D4, toda vez que ninguno de dichos documentos permitiría a una persona versada en la materia llegar de manera evidente a la materia objeto reivindicada en la presente solicitud, con las características técnicas esenciales que brindan una solución efectiva al problema técnico propuesto.

9. Anexo me permito presentar:

- (i) Copia de nueva página 21 del texto de las reivindicaciones que reemplaza las que se encuentran actualmente bajo estudio, en las cuales se han realizado las modificaciones expuestas anteriormente.

¹ Comunidad Andina. Secretaría General. "Manual para el examen de solicitudes de Patentes de invención en las oficinas de propiedad industrial de los países de la Comunidad Andina", Quito, Ecuador, 2004, página 78.

CUESTA & ASOCIADOS, ABOGADOS

Calle 72 # 10 - 07 Of. 603

Phone: 2543097 Fax: 2554530

Bogotá, D.C. - Colombia

www.cuestalawyers.com

RESPUESTA A SOLICITUD DE REQUERIMIENTO AFZT 4a

EXP. 05 000000



113 72 / 71

(ii) Recibo No. 10 - 71, 737 que acredita el pago de las modificaciones realizadas;

10. En vista de lo anterior, ruego a usted estudiar nuevamente la solicitud con base en las modificaciones realizadas y proceder de conformidad.

De Usted,

Señor Superintendente,

JUAN CARLOS CUESTA Q.

C.C. 79.339.809 de Bogotá

T.P. 43.273 del C.S.J.

AFQO

REIVINDICACIONES

1. Una emulsión antimicótica, segura para plantas, caracterizada porque contiene: (i) agua, (ii) aceite del árbol de té y (iii) un compuesto seleccionado de sales de álcali y amonio de un ácido graso orgánico seleccionado del grupo que consiste de (a) ácidos carboxílicos de alquilo C13 y superiores, y (b) ácidos de aceite de talol, ácidos nafténicos, ácidos resínicos, ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido esteárico, ácido araquídico, ácido behénico, ácido lignocérico, ácido decenoico, ácido dodecenoico, ácido palmitoleico, ácido oleico, ácido linoleico, ácido undecilénico, ácido sórbico, ácido ricinoleico y mezclas de tales sales.
2. La emulsión según la reivindicación 1, caracterizada porque además contiene un aceite esencial seleccionado del grupo que consiste de aceite de lavanda, aceite de pino, aceite de Manuka, aceite de eucalipto, aceite de bergamota, aceite de clavo de olor, aceite de limón, aceite de hierba de limón, aceite de romero, aceite de geranio y mezclas de los mismos.
3. La emulsión según la reivindicación 2, caracterizada porque la concentración del aceite esencial en la emulsión oscila entre 0,01% a 5%.
4. La emulsión según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la concentración del aceite del árbol del té en la emulsión oscila entre 0,01% a 10%.
5. La emulsión según la reivindicación 4, caracterizada porque la concentración del aceite del árbol del té en la emulsión oscila entre 0,1% a 1,5%.
6. La emulsión según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque las sales de álcali se seleccionan de sales de sodio y potasio.

115

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-020368-00014-0000

FECHA: 2010 AGOSTO 30 DE 2010
LUGAR: BOGOTÁ, D.C.
CÓDIGO: 05-020368-00014-0000

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 71,737
FECHA : AGOSTO 30 DE 2010

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CUESTA & ASOCIADOS LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTÁ	062754387	325661615	27/08/2010	409,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	114,000.00
		TOTAL :	114,000.00

SON: CIENTO CATORCE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



Espacenet

116 ~~116~~
~~116~~**Bibliographic data: JP 2145502 (A)****AGENT FOR CONTROLLING CROP DISEASES**

Publication date: 1990-05-05
Inventor(s): WATANABE MASAMORI; IIDA SEIJI +
Applicant(s): UBE INDUSTRIES +
Classification: - international: A01N65/00; A01N65/28; (IPC1-7): A01N65/00
 - European:
Application number: JP19880299449 19881129
Priority number(s): JP19880299449 19881129

Abstract of JP 2145502 (A)

PURPOSE: To obtain a agent for controlling crop diseases, for example, caused by mold fungi such as brown rot without chemical injury to human by using tea tree oil from plants in Melaleuca as an effective ingredient.
CONSTRUCTION: The controlling agent contains as an active ingredient, tea tree oil from plants in Melaleuca. The tea tree oil is an essential oil which is obtained by steam distillation of leaves and twigs of Melaleuca plants spontaneously growing in Australia, and contains cineol, terpineol, terpinene, cymene or sesquiterpene. The dust or granular preparation is used as it is, or together with cloth or paper so that the powder flies off, while the sheet preparation is cut into pieces of an appropriate size.

Last updated: 26.04.2011 Worldwide Database 5 / 22; 92p



Espacenet

117 119
D7

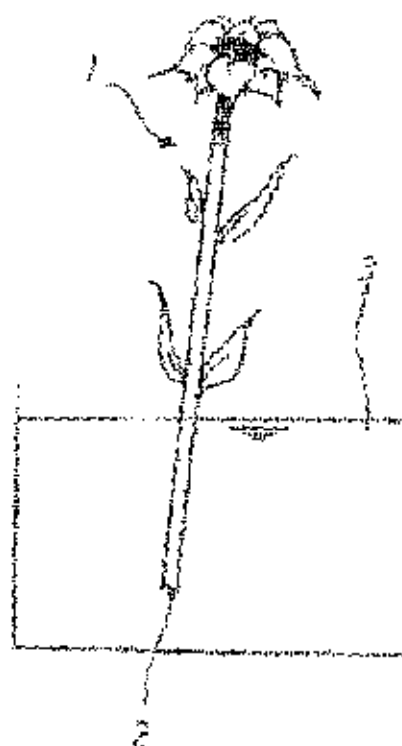
Bibliographic data: JP 4112801 (A)

NATURAL MACROBIOTIC ACTIVATOR OF CUT FLOWER

Publication date: 1992-04-14
 Inventor(s): KOIKE HIROYUKI +
 Applicant(s): KARUFU KEMIKARU KK; KOIKE HIROYUKI +
 Classification: - international: A01N3/02; (IPC1-7): A01N3/02
 - European:
 Application number: JP19900234290 19900904
 Priority number(s): JP19900234290 19900904
 Cited documents: JP2145502 (A) JP4041407 (A) View all

Abstract of JP 4112801 (A)

ABSTRACT: To obtain the extract macrobiotic activator making cut flower prolong life and activate with inhibiting fungus or bacterium propagating in a cut face of a stalk part of the cut flower, and to create with safety to a handling human, the cut flower and circumferential environment comprising an aqueous solution of melaleuca oil. **CONSTITUTION:** The aimed macrobiotic activator is composed of an aqueous solution of melaleuca oil (natural oil contained in leaves of a tree specifically derived from Australia named as Melaleuca alternifolia), preferably raw solution of melaleuca oil diluted to 200-500 times with water and mixed with a dispersant such as polyoxyethylene-hardened castor oil. Said solution is further diluted to 300-1000 times with water and a cut face 2 of a stalk part of a cut flower 1 is dipped in the solution when the cut flower 1 is made to have a prolonged life and is activated with inhibiting fungus or bacterium propagating in said cut face 2. Said activator is a natural substance having excellent decomposability and therefore, safe to a handling human, around cut flower and circumferential environment and is also readily available.





Espacenet

Bibliographic data: JP 4041407 (A)

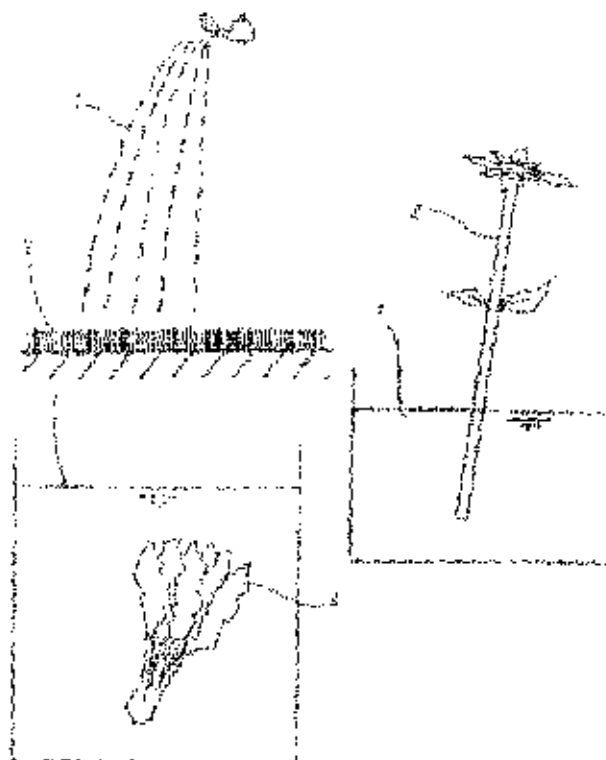
ANTIMICROBIAL AGENT FOR PLANT

Publication date: 1992-02-12
 Inventor(s): KOIKE HIROYUKI +
 Applicant(s): KOIKE HIROYUKI; KARPUEA KEMIKARU KK +
 Classification: International: A01N25/02; A01N3/02; A01N65/00; (IPC1-7): A01N25/02; A01N3/02; A01N65/00
 - European:
 Application number: JP19900145887 19900604
 Priority number(s): JP19900145887 19900604
 Cited documents: JP2145502 (A) [View all](#)

Abstract of JP 4041407 (A)

PURPOSE: To provide an antimicrobial agent for plants comprising the aqueous solution of a Metaleuca oil, not only controlling microbes living in plants such as field crops but also safe for handling men, the plants and the surrounding environment, especially due to the natural existence and good decomposability.

CONSTITUTION: The aqueous solution of a Metaleuca oil obtained by the steam distillation of the leaves of Metaleuca-alfarifolia is employed as an antimicrobial agent for plants such field crops. The antimicrobial agent is preferably diluted with a 500-600 times of water and employed, e.g. by immersing a plant such as the cut end of a cut flower 2 in the diluted solution, 1, covering the diluted solution on the plant such as field crop or turf 3 or washing the plant such as a vegetable 4 with the diluted solution. 1. The agent kills microbes living on the surfaces of the plants or the cut ends to exhibit the excellent effects such as the life prolongation of the cut flowers, the sterilization of the turf and the freshness retainment of the vegetable and the agent is safe for handling men, plants and surrounding environments.



119
774
D8

UNITED STATES PATENT OFFICE

2,512,435

EMULSIONS

Reginald Gordon Mitchell, Harold Cecil Taff, Cedric Lansdale Gilbert, and Werner David, London, England, assignors to Shell Development Company, San Francisco, Calif., a corporation of Delaware

No Drawing. Application January 3, 1948, Serial No. 472. In Great Britain April 11, 1947

9 Claims. (Cl. 166-312)

1

This invention relates to a method of making emulsions, and to the compositions produced thereby. More particularly, this invention pertains to the production of emulsions containing, as an essential ingredient, one or more water-soluble organic sulfonates and/or sulfates of the group consisting of alkyl, aryl, alkylaryl, arylalkyl, and cycloalkyl organic sulfonates and sulfates having at least seven carbon atoms, and preferably between about 10 and about 18, or even as high as 30 carbon atoms, said sulfonates and/or sulfates having, if desired, one or more polar groups attached to a carbon atom of an organic radical, such as carboxyl, hydroxyl, oxo, alkoxy, mercapto, cyano, sulfonyl, thiocarbonyl, nitro and the like. Emulsions containing these ingredients have the property of being capable of forming unusually stable oil-in-water emulsions when in the presence of novel dispersing or solubilizing agents of this invention. This dispersing or solubilizing agent is an oil-soluble petroleum sulfonate which has been subjected to a specific treatment as will be hereinafter fully described.

It is well known in the art that oil-soluble petroleum sulfonates produced in the refining of certain petroleum hydrocarbon fractions possess to a certain degree the property of dispersing or solubilizing oil emulsions in aqueous mediums. Although some oil-soluble petroleum sulfonates derived from different petroleum hydrocarbon fractions exhibit little if any capacity for dispersion in aqueous mediums, those which do possess this solubilizing property exhibit it in a rather erratic manner. Thus, it is not uncommon to find two oil-soluble petroleum sulfonates, produced from the same petroleum hydrocarbon fractions, one of which might exhibit good dispersing properties in aqueous mediums while the other will exhibit little if any capacity for dispersion in aqueous mediums.

Oil-soluble petroleum sulfonic acids are generally prepared by acid treating a petroleum hydrocarbon fraction with sulfuric acid, oleum, sulfonyl chloride, and the like. The sulfonic acids can be recovered by removing the sludge, and the oil-soluble sulfonic acids which remain substantially in the resultant oil layer can be neutralized to form the sulfonates. Any oil soluble sulfonates remaining in the sludge can be separated from the sludge layer which contains water-soluble sulfonic acids, commonly known as green acids and added to the acid treated oil prior to neutralization. The oil layer containing the oil-soluble sulfonic acids, known as mahogany acids, can be washed with an aqueous alcoholic solu-

2

tion, so as to recover the mahogany acid and then neutralized with an alkali or ammonium; or the oil-soluble sulfonic acids can be first neutralized and the oil-soluble sulfonates recovered from the alcoholic solution as the salts. The crude oil-soluble sulfonates can be purified by washing so as to remove entrained inorganic salts and other impurities.

The chief drawback of these oil-soluble sulfonates is their erratic tendency to disperse emulsifiable compositions in aqueous mediums. Thus, even when preparing oil-soluble petroleum sulfonates having some ability of aiding in forming stable emulsions, great care has to be taken in selecting the proper petroleum hydrocarbon fraction and the acid used therewith, as well as the particular neutralization and recovery treatments to which the acid treated fraction is subjected. Even when these precautionary measures are taken, it is not infrequent that such sulfonates exhibit for some unknown reason little if any capacity to disperse in aqueous mediums or to form stable emulsions.

Since this type of acid treatment is not confined to any particular petroleum fraction but to a crude oil in general and different fractions thereof, the problem of obtaining an oil-soluble sulfonate having uniform properties especially as to dispersibility in aqueous mediums becomes exceedingly complex. This is particularly true since it is desirable to obtain a uniform oil-soluble sulfonate product having good dispersible properties regardless of the fact that originally it might have been obtained as a by-product in the refinement of turbine oils, transformer oils, lubricating oils, white oils, light fraction boiling below the lubricating oil range, and the like.

It is an object of this invention to prepare an oil-emulsion having a special ingredient and being capable of being uniformly dispersed in an aqueous medium with the aid of a specially treated oil-soluble petroleum sulfonate. Still another object is to prepare stable aqueous emulsions having various industrial applications, said emulsions being readily dispersible in aqueous medium with a specially treated sulfonate product obtained as a by-product in the acid treatment of petroleum. Still another object of this invention is to produce a stable emulsion of oil-in-water, the stability of which is not affected by time or use. Other objects of this invention will become apparent from reading of the description of the invention as given hereinafter.

It has now been discovered that emulsions containing as an active ingredient and/or ingredients

water-soluble organic sulfonates and/or sulfates of the group consisting of alkyl, aryl, alkylaryl, arylalkyl, cycloalkyl organic sulfonates and sulfates, having at least seven carbon atoms, and preferably between about 10 and about 16, or even 30 carbon atoms, (said sulfonates and/or sulfates, if desired, containing a polar group or groups attached to a carbon atom of the class consisting of carboxyl, hydroxyl, oxo, alkoxy, mercapto, cyano, thiocyan, sulfonyl, nitro, and the like), can be stably dispersed in any aqueous medium with the aid of a portion of an oil-soluble petroleum sulfonate fraction which portion is the part of the oil-soluble petroleum sulfonate which is extracted by a light hydrocarbon e. g., petroleum ether when the oil-soluble petroleum sulfonate is dissolved in aqueous alcoholic alkali, and this solution is extracted with said light hydrocarbon. The light hydrocarbon is a hydrophobic hydrocarbon solvent boiling below about 100° C., said hydrocarbon preferably having a boiling point range between about 60° C. and about 85° C. over isopentane, normal pentane, 2,2-dimethylbutane, 2,3-dimethylbutane, 2-methylpentane, 3-methylpentane, normal hexane, 2,2-dimethylpentane, 2,4-dimethylpentane, 2,2,3-trimethylbutane, 3,3-dimethylpentane, 2-methylhexane, 3-methylhexane, 3-ethylpentane, normal hexane, isooctane, cyclopentane, methylcyclopentane, cyclohexane, methylcyclohexane, ethylcyclohexane, isoprene, pentadiene, methylbutadiene, benzene, and mixtures of said hydrocarbons.

The sulfonate fractions which when combined with emulsifiers of this invention impart to the emulsion uniform dispersibility in an aqueous medium can be obtained by creating a crude sulfonate dissolved in a hot aqueous alcoholic solution, and solvent treating it with a low boiling hydrocarbon such as petroleum ether. The solvent soluble fraction of the sulfonate is recovered and may be subjected to a number of such treatments and the solvent soluble fractions bulked, washed, filtered and the solvent removed by distillation or any other suitable means. The residue which consists of sulfonates soluble in this hydrocarbon solvent may be purified by an acetone treatment or any other suitable material capable of removing moisture and other contaminants. The hydrocarbon soluble sulfonate fraction of this invention when combined with emulsions as herein described can be dispersed in any aqueous medium and form stable compositions for long periods of time.

Before proceeding with a description of emulsion compositions of this invention an illustrative method of preparing a specific dispersing agent of this invention will be described.

An oil-soluble ammonium or alkali metal salt of naphtha sulfonic acid is dissolved in hot aqueous ethanol containing about 50% by volume of ethanol neutralized with dilute acid if necessary and extracted several times with portions of petroleum ether. To approximately 100 parts of the resulting aqueous ethanol solution of the soap, about 50 parts of water and about 50 parts of about 0.427 N alcohol potash are added to yield an aqueous solution which contains 0.5 gram potash per 100 cc. of 50 percent aqueous ethanol. This solution is then extracted with 50 parts of petroleum ether at about 40° to 60° C. and the two phases thus formed separated. The aqueous alcoholic solution is again extracted with 50 parts of petroleum ether and the two phases again separated. The petroleum ether layers are then

bulked and washed a number of times with aqueous alcoholic potash of the same concentration as above, filtered and the petroleum ether removed by distillation. The residue which consists of the petroleum ether soluble constituents may be further treated with acetone to remove last traces of water on subsequent evaporation.

Basic emulsifying compositions which can be dispersed in any aqueous medium with the aid of oil-soluble petroleum sulfonates of this invention must also contain at least one or more water-soluble sulfonates and/or sulfates as referred to above. The water-soluble sulfonates and/or sulfates which can be employed in compositions of this invention include, for example, salts of the sulfonated and sulfated aliphatic alcohols containing at least seven carbon atoms. A preferred class of salts of the secondary alkyl sulfonic acids are those obtained from olefines derived from cracked paraffin wax by the processes described and covered in the U. S. Patents 2,130,393 and 2,172,228. Also, salts of the primary alkyl sulfonic acids prepared for example from alcohols obtained by reduction from naturally occurring or synthetic fatty acid derivatives are suitable. In addition water-soluble salts of alkylaryl sulfonic acids such as the dodecyl cumene sulfonic acid, dodecyl benzene sulfonic acid, keryl benzene sulfonic acid, octyl benzene sulfonic acid, nonyl benzene sulfonic acid, decyl benzene sulfonic acid, undecyl benzene sulfonic acid, dodecyl benzene sulfonic acid, tridecyl benzene sulfonic acid, tetradecyl benzene sulfonic acid, pentadecyl benzene sulfonic acid, hexadecyl benzene sulfonic acid, tridecyl benzene sulfonic acid and their mixtures. Other sulfonates which can be used are: dihexyl ester of sodium sulfosuccinic acid, dihexyl ester of sodium sulfosuccinic acid, alkyl naphthalene sodium sulfonate, octyl phenyl phenol sodium monosulfate, octyl diphenyl sodium monosulfate, dibutyl phenyl phenol sodium disulfate, mono octyl phenyl phenol potassium monosulfate, alkyl phenyl phenol amino monosulfate, salts of sulfonated higher fatty amides, polymerized sodium salts of alkyl naphthalene sulfonic acids, sodium salt of oleyl sulfate, sodium salt of lauryl sulfate, sodium sulfonate of oleic acid ester, salts of sulfonated higher alcohols, e. g. sodium salts of lauryl and oleyl sulfates, di-n-hexyl ester of sodium 4-sulfo-phthalic acid, di-n-hexyl ester of potassium 4-sulfo-phthalic acid and the like can be used. The sulfocarboxylic acid ester in the form of their Na, K, Li or ammonium or amine salts and specifically exemplified by dioctyl sodium sulfosuccinate, dioctyl sodium sulfosuccinate, difuryl sodium sulfosuccinate, dioctyl sodium sulfosuccinate, dioctyl sodium sulfosuccinate, dioctyl sodium sulfosuccinate can be used as well as ammonium lauryl sulfate, ammonium hexyl sulfate, ammonium ricinoleo sulfate, the sodium salts of higher secondary alkyl sulfates having C₁₀ to C₁₈ carbon in the alkyl chain, sodium cetyl sulfate, and the like and mixtures of said sulfonates and/or sulfate compounds can be used.

The emulsifying compositions of this invention may contain, in addition to the ingredients described above, other ingredients known to be useful in emulsifying compositions and also possessing certain properties thereby rendering the composition more useful for certain industrial purposes. Materials which can be added are one or more naphthenic acids, tall oils, fatty acids, or ammonium, amine or alkali metal salts of naphthenic acids, fatty acids, tall oil, rosin oil, fish oils, or one or more organic solvents possessing

both hydrophilic and oleophilic properties, e. g. aliphatic alcohols, alicyclic alcohols, esters, glycols; cresylic acids and the like. The materials may contain substituent polar groups such as OH, SO₃, SO₂, NO₂, and the like. If desired emulsifying bases comprising such additional ingredients may contain small or substantial amounts of oil.

The emulsifying base composition and the petroleum ether soluble oil-soluble petroleum sulfonate or other oil-soluble sulfonates soluble in other hydrocarbons boiling below 100° C. may be employed in the preparation of compositions of soluble oil, gel paste solution or droplet emulsion type for industrial uses such as in metal working, insecticidal, fungicidal, pharmaceutical, veterinary and domestic purposes. In preparing such compositions concentrates of the emulsifying base and dispersing sulfonate material are generally admixed with a mineral oil and/or fatty oil or mixtures thereof and dispersed in all proportions in water to give extremely stable emulsions at the place of use. This is done since a great economic saving is involved in not shipping a great quantity of water from place to place. In some instances the base may be used *per se*.

To more clearly illustrate the present invention, the following examples are presented. It is to be understood however that various modifications can be resorted to without departing from the spirit of the invention.

Example 1

To approximately 10 parts by weight of a base oil to be emulsified is added about 80 parts by weight of a petroleum ether soluble petroleum sulfonate and the mixture heated to about 50° C. To this mixture is slowly added an aqueous solution containing about 20 to 22 per cent of sodium C₁₀-C₁₂ secondary alkyl sulfate and about 5 to 7 per cent sodium sulfate and the entire mixture stirred under heat until a viscous translucent homogeneous gel is obtained. This mixture on cooling forms a stable viscous opaque paste which is completely miscible with oil. Generally approximately 20 parts by weight of this paste are blended under suitable conditions with 80 parts by weight of oil until a stable, homogeneous system is obtained.

This finished soluble oil disperses with water with or without agitation forming stable oil-in-water emulsions.

Example 2

A soluble cutting oil base which was soluble in all proportions with water and gave an extremely stable emulsion was prepared in the following manner.

Approximately equal parts by weight of petroleum ether soluble petroleum sulfonates were blended with sodium salts of secondary C₁₀-C₁₂ alkyl sulfates. About 87 parts of this blend was combined with about:

	Parts
Cresylic acid or methyl cyclohexanol	13.5
Water	15.0
Spindle oil	4.5

About 20 parts of this base composition was admixed with about 80 parts of spindle oil to form the final composition which formed extremely stable emulsions when diluted with water.

Example 3

A soluble cutting oil was prepared by blending at about 60° C. petroleum ether soluble sodium naphthasulfonates, sodium salts of C₁₀-C₁₂ secondary alkyl sulfates and sulfated fish oil with a

light spindle oil. The blend was cooled down to about 40° C. and minor amounts of diacetone alcohol, sodium hydroxide solution admixed and the resultant mixture reheated to about 60° C. to form a clear emulsion before cooling. The base was soluble in water and the base ingredients constituted the following proportions:

Parts by weight

1. Petroleum ether soluble Na naphthasulfonate	10.0
2. Na salt of C ₁₀ -C ₁₂ secondary alkyl sulfate	8.0
3. Sulfated fish oil	4.0
4. Diacetone alcohol	2.6
5. 6 N NaOH	0.4
15 6. Spindle oil	75.0

Example 4

Another soluble cutting oil was prepared in substantially the same manner as disclosed in Example 3 and comprised:

Parts by weight

1. Petroleum ether soluble Na naphthasulfonates	6.0
2. Na salts of water-soluble petroleum sulfonates	12.0
25 3. Sulfated fish oil	5.0
4. Ethyl alcohol	2.0
5. Spindle oil	75.0

Example 5

A soluble cutting oil was prepared by the method of Example 3 and has the following composition:

Parts by weight

35 1. Petroleum ether soluble Na naphthasulfonate	6
2. 30% aqueous solution of Na salt of primary C ₁₀ -C ₁₂ alkyl sulfate	8
3. Cresylic acid or methyl cyclohexanol	2
40 4. Water	5
5. Spindle oil	81

Example 6

An emulsifier base was prepared as in Example 2 having the following composition:

Parts by weight

1. Petroleum ether soluble Na naphthasulfonate	30
2. 30% aqueous solution of Na salt of primary C ₁₀ -C ₁₂ alkyl sulfate	30
3. Na salt of secondary C ₁₀ -C ₁₂ alkyl sulfate	15
4. Cresylic acid or methyl cyclohexanol	15
5. Spindle oil	10

This base on diluting with oil gave a final composition which was dispersible in water and finally contained:

Parts by weight

1. Petroleum ether soluble Na naphthasulfonate	6
2. 30% aqueous solution of Na salt of primary C ₁₀ -C ₁₂ alkyl sulfate	6
3. Na salt of sec. C ₁₀ -C ₁₂ alkyl sulfate	3
4. Cresylic acid or methyl cyclohexanol	3
40 5. Spindle oil	82

Example 7

An insecticidal composition was prepared by blending at between about 25° and 30° C., about 70 7.7 parts of petroleum ether soluble sodium naphthasulfonate, about 51.5 of Na salt of secondary C₁₀-C₁₂ alkyl sulfate and about 30.8 parts of a concentrated oil solution containing a mixture of pyrethrum and isobutyl undecylenamide. About 20 parts of this insecticidal base was diluted

with 80 parts of water to form an aqueous emulsion of the cronet type.

Other examples of insecticidal compositions of this invention comprised:

Components	Amounts, parts by wt.			
1. Petroleum ether soluble Na Naphthylsulfonates	8.35	2.08	1.30	1.25
2. Na secondary C ₁₂ -C ₁₄ alkyl sulfate	6.75	7.40	10.40	12.15
3. Pyrethrum concentrate containing 5% pyrethrins	2.45	2.70	2.40	---
4. β -Butoxy- β -thiocyanato diethyl ether	---	---	---	3.35
5. Kerosene	1.40	---	8.75	---
6. Water	88.00	88.00	74.85	55.35

In the horticultural applications oil or water soluble insecticidal, fungicidal, bactericidal or other biocidal additions or substances active in horticultural plant stimulation may be added to the respective phases before formulation. Examples of such materials are: pyrethrum, aliphatic and/or aromatic thiocyanates, toxic chlorinated aliphatic aromatic compounds such as p,p'-dichlorodiphenyl trichloroethanol, benzene hexachloride, derris, rotenone, dieldrin, cresol; insect repellent compounds such as dimethyl phthalate, mesityl oxide oxalate and the like. For fungicidal compositions used for fabric treatment, wood preservation and the like may be used the heavy metal salts of fatty acids, naphthenic acids and the like.

Additional emulsifier bases which can be used for various industrial and domestic purposes and which are completely dispersible in water or aqueous mediums are illustrated by the following examples:

Components	Amounts, parts by wt.			
1. Petroleum ether soluble Na petroleum sulfonate	20	20	11.5	20
2. Na secondary C ₁₂ -C ₁₄ alkyl sulfate	36	40	67	7.4
3. Na or K naphthalene	12	20	---	---
4. Na or K salt of tall oil	---	---	---	12
5. Naphthenic acid	8	---	---	---
6. Tall oil	---	---	13.5	16
7. Ethylene glycol	12	---	---	---
8. Cresylic acid or methyl cyclohexanol	11.2	11.2	8.6	11.2
9. Ethyl alcohol	---	---	---	0.5
10. p,p'-dichlorodiphenyltrichloroethanol	---	---	---	28.6
11. Petroleum hydrocarbon	10	2.8	8.5	1.5

In all cases the petroleum ether soluble petroleum sulfonate and water soluble sulfonates and/or sulfates mixtures may be used per se or as a concentrate containing 50 to 80 per cent by weight of mineral oil.

The petroleum hydrocarbon may be a spindle oil or a petroleum naphtha or the spindle oil in any of the above examples can be replaced by other hydrocarbons, such as light petroleum distillates, solvent naphthas, white spirits, gasoline, kerosene, gas oil, lubricating oil, tetrahydronaphthalene, or any liquid chlorinated hydrocarbon. The hydrocarbons may be replaced in part or in whole by synthetic oils and natural fatty oils. The synthetic oils may be produced by polymerization of olefins, copolymers of alkylene glycols and alkylene oxides, organic esters, e. g. 2-ethyl hexyl sebacate, dioctyl phthalate, tin octyl phosphate, polymeric tetrahydrofuran, and the like.

Compositions of this invention may be used in the metal processing art, cutting, grinding, degreasing and rustproofing. They may also be used in the textile and leather industries as well as in the preparation of cleaning compositions.

such as paint cleaners, aqueous or solvent degreasing compounds, polishes and the like.

We claim as our invention:

1. A mineral oil concentrate capable of forming a stable oil-in-water emulsion, said concentrate comprising from about 50% to about 80% of mineral oil and from about 50% to about 20% of a mixture of (a) water-soluble sodium salt of a secondary alkyl sulfate containing from 10 to 18 carbon atoms, and (b) an ethylene glycol in admixture with (c) a petroleum-ether soluble fraction of oil-soluble sodium petroleum sulfonate which is free from petroleum-ether insoluble oil-soluble sodium petroleum sulfonate, the weight ratio of the sum of (a) and (b) to (c) being between 94:6 to 50:50, respectively.

2. A mineral oil concentrate capable of forming a stable oil-in-water emulsion, said concentrate comprising from 50 to 80% of mineral oil and from 50 to 20% of a mixture of (a) water-soluble sodium salt of a secondary alkyl sulfate containing from 10 to 18 carbon atoms and (b) methyleyclohexanol in admixture with (c) a petroleum-ether soluble fraction of oil-soluble sodium petroleum sulfonate which is free from petroleum-ether insoluble oil-soluble sodium petroleum sulfonate, the weight ratio of the sum of (a) and (b) to (c) being between 94:6 to 50:50, respectively.

3. A mineral oil concentrate capable of forming a stable oil-in-water emulsion, said concentrate comprising from 50 to 80% of mineral oil and from 50 to 20% of a mixture of (a) water-soluble sodium salt of a secondary alkyl sulfate containing from 10 to 18 carbon atoms and (b) cresylic acid in admixture with (c) a petroleum-ether soluble fraction of oil-soluble sodium petroleum sulfonate which is free from petroleum-ether insoluble oil-soluble sodium petroleum sulfonate, the weight ratio of the sum of (a) and (b) to (c) being between 94:6 to 50:50, respectively.

4. A mineral oil concentrate capable of forming a stable oil-in-water emulsion, said concentrate comprising from 50 to 80% of mineral oil and from 50 to 20% of a mixture of (a) water-soluble sodium salt of a secondary alkyl sulfate containing from 10 to 18 carbon atoms and (b) and alcohol having hydrophilic and oleophilic properties in admixture with (c) a petroleum-ether soluble fraction of oil-soluble sodium petroleum sulfonate which is free from petroleum-ether insoluble oil-soluble sodium petroleum sulfonate, the weight ratio of the sum of (a) and (b) to (c) being between 94:6 to 50:50, respectively.

5. A mineral oil concentrate capable of forming a stable oil-in-water emulsion, said concentrate comprising from 50 to 80% of mineral oil and from 50 to 20% of a mixture of (a) water-soluble alkali metal salt of a secondary alkyl sulfate containing from 10 to 18 carbon atoms and (b) and alcohol having hydrophilic and oleophilic properties in admixture with (c) a petroleum-ether soluble fraction of oil-soluble sodium petroleum sulfonate which is free from petroleum-ether insoluble oil-soluble sodium petroleum sulfonate, the weight ratio of the sum of (a) and (b) to (c) being between 94:6 to 50:50, respectively.

6. A mineral oil concentrate capable of forming a stable oil-in-water emulsion, said concentrate comprising from 50 to 80% of mineral oil and from 50 to 20% of a mixture of (a) water-soluble sodium salt of a primary alkyl sulfate

containing from 10 to 18 carbon atoms and (b) an alcohol having hydrophilic and oleophilic properties in admixture with (c) a petroleum-ether soluble fraction of oil-soluble sodium petroleum sulfonate which is free from petroleum-ether insoluble oil-soluble sodium petroleum sulfonate, the weight ratio of the sum of (a) and (b) to (c) being between 94:6 to 50:50, respectively.

7. A petroleum base composition capable of forming stable oil-in-water emulsions comprising of the following ingredients in the following proportions:

	Percent weight
Petroleum-ether soluble oil-soluble Na petroleum sulfonate.....	6
30% aqueous solution of Na salt of primary C ₁₀ -C ₁₈ alkyl sulfate.....	6
Na salt of secondary C ₁₀ -C ₁₈ alkyl sulfate.....	3
Organic hydroxy compound selected from the group consisting of cresylic acid and methyleyclohexanol	3
Spindle oil	82

8. A mineral oil concentrate capable of forming a stable oil-in-water emulsion, said concentrate comprising from 50 to 80% of mineral oil and from 50 to 20% of a mixture of (a) water-soluble alkali metal salt alkyl sulfate containing from 10 to 18 carbon atoms said alkyl radical being selected from the group consisting of primary and secondary alkyl radicals and (b) an alcohol having hydrophilic and oleophilic properties in admixture with (c) a petroleum-ether soluble fraction of oil-soluble sodium petroleum sulfonate which is free from petroleum-ether insoluble oil-soluble sodium petroleum sulfonate, the weight ratio of the sum of (a) and (b) to (c) being between 94:6 to 50:50, respectively.

9. A mineral oil concentrate capable of forming a stable oil-in-water emulsion, said concentrate comprising from 50 to 80% of mineral oil and from 50 to 20% of a mixture of (a) water-soluble alkali metal salt alkyl sulfate containing from 10 to 18 carbon atoms said alkyl radical being selected from the group consisting of primary and secondary alkyl radicals and (b) an alcohol having hydrophilic and oleophilic properties in admixture with (c) a petroleum-ether soluble fraction of oil-soluble alkali metal petroleum sulfonate which is free from petroleum-ether insoluble oil-soluble alkali metal petroleum sulfonate, the weight ratio of the sum of (a) and (b) to (c) being between 94:6 to 50:50, respectively.

REGINALD GORDON MITCHELL,
HAROLD CECIL TAIT,
CEDRIC LANSDALE GILBERT,
WERNER DAVID.

REFERENCES CITED

The following references are of record in the file of this patent:

UNITED STATES PATENTS

Number	Name	Date
2,049,043	Birkby	July 28, 1936
2,052,184	Bue	Aug. 25, 1936
2,088,019	Wickert	July 27, 1937
2,807,744	Liberthson	Jan. 12, 1943
2,314,450	Holtzclaw	Mar. 23, 1943
2,381,087	Donlan	Dec. 18, 1945

OTHER REFERENCES

"Surface Active Agents," by Young and Coona (1945), page 305.

123
423

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

202085
Bogotá, D.C.,

Abogado
JUAN CARLOS CUESTA Q.

ASUNTO	Radicación	05020368
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	519 0 97 5 4
	Oficio	
	Folios	5

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap. I	☐ Cap. II ☒

No. Sol. Internacional: PCT/IL03/00717
Fecha de Presentación Internacional: 2003-09-01

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Capítulo descriptivo:	Folios 19 a 38 y 42 como fueron presentados.
Capítulo reivindicatorio:	Folios 39 a 41 como fueron presentados.
	Folio 56 reivindicaciones modificadas.
	Folios 93 a 94 reivindicaciones modificadas.
Prioridad:	Folio 1 IL 151594 2002-09-04
Respuesta del solicitante:	Folios 78 a 91.
Segunda respuesta del solicitante:	Folios 102 a 113.
Nuevo capítulo reivindicatorio:	Folio 114.

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: Composición fungicida que contiene aceite de árbol de té.
Folio 1.

Objeto de la invención: El objeto de la presente solicitud de patente de invención se refiere a una emulsión acuosa que comprende aceite esencial del árbol de té y un compuesto seleccionado de sales de álcali y amonio de un ácido graso orgánico.

Según la descripción de esta solicitud, en el estado de la técnica se ha demostrado que el aceite de árbol de té tiene propiedades antifúngicas y se conoce su aplicación en el tratamiento de humanos y animales; mientras que en el tratamiento de plantas se ha observado fitotoxicidad en las plantas tratadas.

Por lo tanto el problema técnico planteado en esta solicitud radica en la necesidad de una composición adaptada para el tratamiento de patógenos fungicidas de plantas, sin generar daño a las plantas tratadas ni matarlas. Para solucionar este problema técnico la solicitud plantea una emulsión fungicida acuosa de costo efectivo que comprende aceite de árbol de té.

El objeto de la solicitud definido anteriormente se clasificó en la IPC A01N 65/00.

3. Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de la prioridad de la solicitud internacional PCT es 2004-09-02, se realizó la búsqueda en el estado de la técnica y se encontraron los documentos relacionados a continuación que pueden afectar la patentabilidad del objeto de la presente solicitud:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D3	JP2145502	Agent for controlling crop diseases	1990-06-05
D6	JP4041407	Antimicrobial agent for plant	1992-02-12
D7	JP4112801	Natural macrobiotic activator of cut flower	1992-04-14
D8	US 2512435	Emulsions	1950-06-20

El documento JP21455002 hace referencia a una preparación granular o en polvo que contiene como fungicida aceite de árbol de té.

El documento JP4041407 hace referencia a una solución acuosa útil para inhibir el crecimiento de hongos, la cual contiene aceite de *Malaleuca*.

El documento JP4112801 hace referencia a una solución acuosa útil para inhibir el crecimiento de hongos, la cual contiene aceite de *Malaleuca*.

El documento US2512435 hace referencia a emulsiones estables que tienen múltiples aplicaciones.

4. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

4.1. Nivel inventivo (artículo 18 D486)

La presente Solicitud de Patente en su reivindicación 1 divulga una emulsión antimicótica, segura para plantas, caracterizada porque contiene: (i) agua, (ii) aceite de árbol de té y (iii) un compuesto seleccionado de sales de álcali y amonio de un ácido graso orgánico seleccionado del grupo que consiste de: (a) ácidos carboxílicos de alquilo C₁₃ y superiores, y (b) ácidos de aceite de talol, ácidos nafténicos, ácidos resínicos, ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido esteárico, ácido araquídico, ácido behénico, ácido lignocérico, ácido decenoico, ácido dodecenoico, ácido palmitoléico, ácido oleico, ácido linoleico, ácido undecilénico, ácido sórbico, ácido ricinoléico y mezclas de tales sales.

Los documentos D3, D6 y D7 (considerados de forma individual) divulgan composiciones fungicidas, (polvo, solución acuosa y solución acuosa, respectivamente) que incluyen aceite de árbol de té como ingrediente activo fungicida. Cualquiera de esos documentos enseña, que el aceite de árbol de té puede ser eficazmente utilizado en el control de enfermedades fúngicas en plantas, sin causar ningún daño a dichas plantas tratadas. Más aun, el documento

D6 indica específicamente que la composición acuosa que comprende aceite de árbol de té es segura no solo para humanos, sino para las mismas plantas y su ambiente.

Características técnicas solicitud	Características técnicas D3	Características técnicas D6	Características técnicas D7	Características técnicas D8
Emulsión antimicrobiana, segura para plantas	Pólvora o granulado para el control de hongos en plantas	Solución acuosa antimicrobiana segura para plantas	Solución acuosa antimicrobiana para plantas	Emulsiones estables por ejemplo fungicidas (col 5, 15, Col 7, 15-30)
Agua	No hace referencia	Agua ✓	Agua ✓	Agua ✓
Aceite de árbol de té (ATT) ✓	Aceite de árbol de té (ATT) ✓	Aceite de maleuca (ATT) ✓	Aceite de maleuca (ATT) ✓	No lo incluye
sales de álcali y amonio de un ácido graso orgánico seleccionado de: ácidos carboxílicos de alquilo C ₁₄ y superiores, o sus ésteres de aceite de talol, ácidos naftéicos, ácidos resorcinicos, ácido tartárico, ácido nítrico, ácido esteárico, ácido araquídico, ácido behénico, ácido lignocérico, ácido ércenoico, ácido undecanoico, ácido palmítico, ácido oléico, ácido linoleico, ácido undecilénico, ácido stéarico, ácido ricinoléico y mezclas de tales sales.	No hace referencia	No hace referencia	No hace referencia	sales de álcali y amonio de un ácido graso orgánico seleccionado de ácidos grasos, ácido naftéico, aceite de talol, aceite ricinus. Col 4, 65-75

De esta forma, el problema técnico planteado inicialmente, entendido como la necesidad de una composición adaptada para el tratamiento de patógenos fungicidas de plantas, sin generar daño a las plantas tratadas ni matarlas, ya había sido resuelto desde los documentos D3, D6 o D7.

Así entonces, la diferencia entre la materia reclamada en esta solicitud y la materia conocida en el estado del arte, se reduce a que, ninguna de esas anterioridades había planteado una presentación en emulsión de una composición que incluyera aceite de árbol de té. No obstante, dicha diferencia no provoca ningún efecto técnico inesperado o sorprendente. Simplemente se está planteando una composición fungicida de aceite de árbol de té alternativa, es decir, una composición en otra presentación.

Ahora bien, la formulación de agentes fungicidas en emulsión constituye una tecnología ampliamente conocida en el arte. Así, las emulsiones mas sencillas se obtienen a partir de emulsificantes simples, tales como los acá presentados. Dichos emulsificantes se han trabajado en todo tipo de emulsiones, no solo para la industria agroquímica, sino para formulaciones farmacéuticas, veterinarias, de uso domestico, etc. No solo en la anterioridad D8, sino en literatura general¹, se enseñan las sales de ácidos grasos como emulsificantes preferidos.

¹ *Emulsions, foams, and suspensions: fundamentals and applications*, Laurier Lincoln Schramm
Los Surfactantes: Clases, Propiedades Y Uso Con Herbicidas, Centro Internacional de agricultura tropical.

127
127

En consecuencia un técnico medio en la materia, tiene información suficiente en el estado de la técnica para formular una emulsión fungicida de aceite de árbol de té, y esperar de forma evidente, un control efectivo de hongos de plantas sin afectar de manera adversa las mismas. Por lo tanto la materia objeto de esta invención, se considera una alternativa obvia, que no provoca un efecto sorprendente o inesperado y que definitivamente no tiene nivel inventivo.

5. Respuesta a los argumentos del solicitante

Las objeciones respecto a claridad y concisión de las reivindicaciones se da por superada. Asimismo se aclara que el documento D4 no afecta el nivel inventivo de la presente solicitud.

Ahora bien, el solicitante argumenta respecto al documento D3 que es simplemente un resumen que no enseña mucho. Que solo menciona el uso de una forma solida seca de aceite de árbol de té y que no existe sugerencia en este resumen que indique de manera clara qué es ese material solido, y cómo se obtiene.

Esta oficina aclara que el documento D3 afecta el nivel inventivo de la presente solicitud una vez que enseña que una formulación de aceite de árbol de té se puede utilizar eficazmente para el control de hongos en plantas, sin que afecte de forma adversa las mismas plantas tratadas.

Aunque el solicitante tiene razón en afirmar que la divulgación de D3 se limita a un pequeño resumen, sine embargo, la enseñanza fundamental radica en que el aceite de árbol de té ya se había utilizado en plantas para el control de hongos, sin afectar de forma adversa las mismas. Por lo tanto, dicha información se considera clara y suficiente. No obstante, para demostrar aun más que el aceite de árbol de té no afecta de forma adversa las plantas tratadas, se incluyen otros dos documentos (D6 y D7), que tal como se indicó en el numeral anterior, divulgan composiciones de aceite de árbol de té, para el tratamiento de plantas, sin afectarlas.

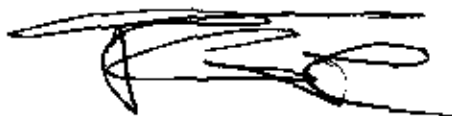
6. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Nº	DOCUMENTO	REIVINDICACIONES AFECTADAS	REQUISITO QUE AFECTA
D3	JP2145502	1-6	Nivel Inventivo
D6	JP4041407	1-6	Nivel Inventivo
D7	JP4112801	1-6	Nivel Inventivo
D8	US 2512435	1-6	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

17 de Jan 2011

CONCEPTO TÉCNICO No. 2013	EXAMINADOR TÉCNICO Código No.202085
---------------------------	--