

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

ABOGADOS

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y CC

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-075740- -00009-0000

Fecha: 2012-10-02 16:59:17 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 17

Re: PI.-ROHM AND HAAS COMPANY.-Solicitud de Patente de Invención para "COMPOSICIÓN QUE COMPRENDE UN MEDIO DE ACEITE Y PARTÍCULAS DE CICLOPROPENO Y DE AGENTE DE ENCAPSULACIÓN MOLECULAR ALLÍ SUSPENDIDAS".-Clase A01N 25/00.-Expediente número 08-075.740-

Yo, **ALICIA LLOREDA RICAURTE**, mayor de edad, vecina de ésta ciudad, abogada titulada e identificada con la cédula de ciudadanía número 39.690.713 de Usaquén, Representante Legal en Bogotá para todos los asuntos relativos a la Propiedad Industrial de la sociedad **ROHM AND HAAS COMPANY**, atentamente manifiesto a usted que interpongo **RECURSO DE REPOSICIÓN** contra la Resolución Número **51938** dictada por el señor Superintendente de Industria y Comercio, el 30 de Agosto de 2012 y notificada por Edicto fijado el 4 de Septiembre de 2012, por medio del cual se niega el privilegio de patente para la invención contenida en el expediente de la referencia, con base en los siguientes:

I. FUNDAMENTOS DE DERECHO

Como fundamento de mi Recurso me permito manifestar ante ese Despacho que el contenido de la Resolución Número **51938** evidencia que durante el examen técnico realizado a la solicitud denegada de ninguna manera se consideraron de manera correcta las características técnicas esenciales de la invención allí reclamada.

Es así que, a pesar de las modificaciones y argumentos proporcionados por el solicitante en mi memorial de fecha 17 de Agosto de 2012 que se presentó como respuesta al Oficio Número 07835 que fue notificado por fijación en lista de fecha 18 de Mayo de 2012, en la Resolución impugnada ese Despacho mantiene las objeciones frente a la Novedad de la invención.

En vista de lo anterior, a continuación me permito exponer las características técnicas esenciales que hacen novedosa la materia reclamada por la solicitud denegada frente a las enseñanzas del documento del estado del arte citado por ese

Despacho. Asimismo, me permito brindar argumentos técnicos que demostrarán que el análisis realizado por el Examinador Técnico frente al arte previo es incorrecto y por lo tanto que la presente invención si cumple con los requisitos exigidos por el Artículo 16 de la Decisión Andina 486 de 2000, poniendo así de manifiesto que la presente solicitud es merecedora del privilegio de patente.

1. ARGUMENTOS QUE DEMUESTRAN LA NOVEDAD DE LA INVENCION DENEGADA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 16 DE LA DECISION ANDINA 486 DE 2000.

En relación con la Novedad de la presente solicitud me permito manifestar que ese Despacho no repara en las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio y los argumentos presentados en mi memorial de 17 de Agosto de 2012, los cuales establecen de forma incontrovertible la Novedad que conlleva la solicitud denegada frente al estado del arte mas próximo, y por lo tanto ese Despacho afirma en la Resolución impugnada que el documento **CO 0573291 (D1)** anticipa todas las características técnicas de la solicitud denegada a la luz de los siguiente argumentos y por lo tanto afecta la novedad de la misma:

En primer lugar, ese Despacho afirma que *"Las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña una composición que comprende (a) uno o mas agentes de encapsulación molecular dentro de cada uno de los cuales está encapsulado uno o más ciclopropenos de fórmula (I) y (b) uno o más adyuvantes seleccionados del grupo consistente de surfactantes, alcoholes, aceites. (reivindicación 1. Fl. 21). En la anterioridad D1 se revela que los agentes de encapsulación molecular pueden ser una ciclodextrina o mezcla de ciclodextrinas (reivindicación 3, Fl. 21)."*

En vista de lo anterior, ese Despacho concluye que *"En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva o carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1."*

Además, añade que *"las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas."*

Sumado a lo anterior, frente a los argumentos presentados en mi memorial de fecha 17 de Agosto de 2012, en donde se expone claramente que algunas características técnicas de la composición reclamada por solicitud que no se encuentran reveladas en el documento D1 son 1) que las partículas de ciclopropeno y de agente de encapsulamiento molecular se encuentran suspendidas en el medio de aceite que hace parte de la composición y 2) que tales partículas tienen un tamaño

medio, medido por la dimensión mas grande, de 50 micrómetros o menos, el señor Examinador sostiene que *"todos los componentes de la composición de la solicitud se encontraban revelados en la anterioridad D1 incluyendo el medio de aceite, ya que como es conocido el ciclopropeno es soluble en medio oleoso. De tal manera que esta característica no desvirtúa la falta de novedad."*

Adicionalmente, señala ese Despacho que *"Con respecto al tamaño de partícula, ésta es una característica fisicoquímica inherente a la composición, de tal manera que al tener los mismo componentes que los de la composición de la solicitud era posible, para una persona de nivel medio versada en la materia, establecer dicho tamaño de partícula."*

Así las cosas, ese Despacho concluye que la solicitud en cuestión carece de novedad frente a las enseñanzas del documento D1.

Sobre estos señalamientos, me permito dirigir la atención de ese Despacho a las siguientes consideraciones y argumentos técnicos por medio de los cuales será completamente evidente que la composición del documento citado no tiene todas las características técnicas de la composición reclamada por la solicitud lo que permite afirmar sin lugar a dudas que la materia revelada en la invención denegada es merecedora del privilegio de patente solicitado ya que, contrario a la posición de esa Oficina, dicha materia sí cumple con el requisito de Novedad tal como es exigido en el Artículo 18 de la Decisión 486 de 2000, como me permito demostrar a continuación.

Adicionalmente, los argumentos que se expondrán a continuación pondrán también de manifiesto que la Tabla Comparativa de las características técnicas de la solicitud y del documento del estado del arte, presentada por el Examinador técnico en la Resolución No. 51938, no compara correctamente las características técnicas de las composiciones de cada documento, ignorándose así algunas características esenciales de la composición objeto de la solicitud denegada que le brindan novedad frente a las enseñanzas del estado del arte comprendido en el documento D1.

Así las cosas, para comenzar me permito señalar que en la Resolución Número **51938** el señor Examinador afirma que la presente invención carece de novedad a la luz de las enseñanzas del documento CO 0573291 (**D1**), asegurando que *"Las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña una composición que comprende (a) uno o mas agentes de encapsulación molecular dentro de cada uno de los cuales está encapsulado uno o más ciclopropenos de fórmula (I) y (b) uno o más adyuvantes seleccionados del grupo consistente de surfactantes, alcoholes, aceites. (reivindicación 1. Fl. 21). En la anterioridad D1 se revela que los agentes de*

encapsulación molecular pueden ser una ciclodextrina o mezcla de ciclodextrinas (reivindicación 3, Fl. 21)."

Sobre este particular, me permito manifestar que existen diferencias significativas entre la composición revelada en D1 y la composición de la presente invención que hacen que dicho documento no anticipe la materia reclamada, tal como se discute a continuación.

En primer lugar, el documento D1 revela, tal como lo señala el señor Examinador, una composición que comprende i) uno o más agentes de encapsulamiento molecular en donde uno o más ciclopropanos de fórmula (I) están encapsulados; y ii) uno o más adyuvantes seleccionados del grupo que consiste de surfactantes, alcoholes, aceite, entre otros.

Sin embargo, me permito dirigir la atención de ese Despacho a las siguientes diferencias entre las características esenciales de la composición de la presente solicitud y aquella reclamada por el documento D1, diferencias que pondrán de manifiesto la novedad de la materia reclamada por la solicitud denegada:

(a) D1 no menciona partículas con un tamaño medio en un rango específico, y mucho menos como aquellas de la presente solicitud que tienen un tamaño medio, medido por la dimensión más grande, de 50 micrómetros o menos.

A este respecto, la persona versada en la materia reconocerá de la atenta lectura del documento D1 que allí no se menciona el rango de tamaños de partícula que se indica en la reivindicación 1 de la presente solicitud para las partículas que comprenden ciclopropano y agente de encapsulación molecular, de hecho D1 no menciona ni siquiera de manera general el tamaño de las partículas allí empleadas. En cambio, tal como lo revela la presente solicitud y como se reclama en su reivindicación 1, las partículas que comprenden ciclopropano y agente de encapsulación molecular tienen tamaño medio, medido por la dimensión más grande, de 50 micrómetros o menos.

En conexión con lo anterior, en relación a la aseveración hecha por el Examinador técnico en cuanto a que *"Con respecto al tamaño de partícula, ésta es una característica fisicoquímica inherente a la composición, de tal manera que al tener los mismo componentes que los de la composición de la solicitud era posible, para una persona de nivel medio versada en la materia, establecer dicho tamaño de partícula."*, me permito manifestar que dicha afirmación no es correcta pues tal como lo señala el Doctor Richard M. Jacobson, Doctor en Química Orgánica, en una primera declaración de fecha de 4 de Octubre de 2011, realizada para la presente solicitud en

los Estados Unidos de América en la que demuestra el nivel inventivo de la presente solicitud frente al estado del arte citado por la Oficina de Patentes y Marcas de Estado Unidos (USPTO), en el párrafo [0012] afirma que ***"En general, reducir el tamaño de partícula incrementa el área superficial total del grupo de partículas y por lo tanto incrementa también la oportunidad para que el ciclopropeno se pierda. Una persona medianamente versada en la materia sería conciente de esta consideración. También, una persona medianamente versada en la materia consideraría que el acto de reducir el tamaño de partícula por fresado o molienda podría causar pérdidas de ciclopropeno"***.

Así las cosas, la persona medianamente versada en la materia de ninguna manera establecería a partir de las enseñanzas de D1 que el tamaño de las partículas allí utilizadas fuera un tamaño de partícula tan pequeño como 50 micrómetros o menos, como las partículas utilizadas en la composición de la solicitud denegada, toda vez que dicha persona reconocería las desventajas técnicas ya mencionadas que se asocian al uso de partículas pequeñas que comprenden ciclopropeno y agente de encapsulamiento molecular, considerando en consecuencia utilizar partículas de tamaño grande e incluso ni siquiera realizar un proceso de molienda o fresado de tales partículas.

Por lo tanto, para la persona versada en la materia será claro que el tamaño de las partículas utilizadas en la composición de la presente solicitud es una característica técnica que diferencia dicha composición de la composición reclamada en el documento D1.

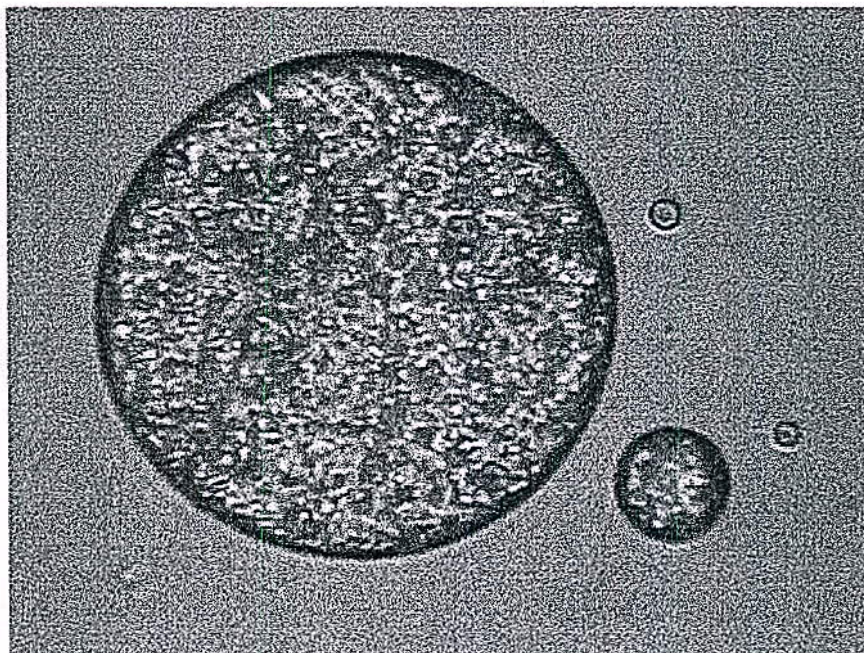
(b) D1 no revela una composición en donde partículas que comprenden ciclopropeno y agente de encapsulamiento molecular estén suspendidas en el medio de aceite.

En este sentido, para la persona versada en la materia saltará a la vista que el documento D1 no enseña de ninguna manera que las composiciones allí reveladas tengan las partículas suspendidas en el medio de aceite.

En cambio, la presente invención, tal como se reclama en la reivindicación 1 revela una composición que comprende un medio de aceite, en donde las partículas están suspendidas en dicho medio de aceite, en donde dichas partículas comprenden ciclopropeno y agente de encapsulación molecular, en donde dicho medio de aceite comprende uno o mas dispersantes, en donde dicho agente de encapsulamiento molecular es seleccionado del grupo que consiste de ciclodextrinas sustituidas y ciclodextrinas no sustituidas, y en donde dichas partículas tienen tamaño medio, medido por la dimensión más grande, de 50 micrómetros o menos.

En conexión con lo anterior, me permito dirigir una vez más la atención de ese Despacho a la declaración del Doctor Jacobson de fecha de 4 de Octubre de 2011, en donde se **muestra de manera totalmente clara que las composiciones objeto de la presente solicitud son suspensiones de partículas de agente de encapsulamiento molecular y de ciclopropeno en aceite.**

Para tales efectos, el Dr. Jacobson señala una formulación comprendida por el alcance de la presente solicitud, la cual contiene alfa-ciclodextrina y 1-metilciclopropeno como partículas (las cuales forman un complejo) y como aceite tiene el aceite P2 de la presente solicitud. Tal composición fue hecha por la mezcla de aceite, el complejo de ciclopropeno y ciclodextrina, dispersantes, y un surfactante, y luego la mezcla fue molida hasta un tamaño de partícula pequeño de conformidad con las revelaciones de la solicitud. La formulación así obtenida se muestra en la fotomicrografía que se presenta a continuación, en donde el círculo mas grande en la micrografía tiene un diámetro de aproximadamente 75 micrómetros.



Los círculos allí mostrados son gotas pequeñas de aceite dispersas en agua. En dicha micrografía se aprecia que las dos gotas de aceite más grandes tienen una apariencia irregularmente jaspeada que **pone de manifiesto que las partículas de complejo de ciclopropeno-ciclodextrina están suspendidas en el aceite.**

Así las cosas, me permito llamar la atención de ese Despacho al hecho que el Examinador técnico ha ignorado que la composición de la presente solicitud adicionalmente tiene la característica esencial de que las partículas de la composición **están suspendidas en el medio de aceite,** contrario a la composición mencionada en el documento D1 para la que no se menciona que sus partículas estén suspendidas en el medio de aceite. Dicho desconocimiento de esta

característica técnica se evidencia en la Tabla de comparación entre las características técnicas esenciales de la composición reclamada en la reivindicación 1 de la solicitud denegada y la composición revelada en el documento D1, la cual se encuentra en la página 3 de la Resolución Número **51938** y que se muestra a continuación:

Características esenciales	D1
Una composición que comprende	Una composición que comprende
Un medio de aceite	Aceites de hidrocarburo
Ciclopropeno y un agente de encapsulación molecular	Uno o más agentes de encapsulación molecular dentro de los cuales se encuentran encapsulados ciclopropenos
El agente de encapsulamiento molecular es seleccionado del grupo que consiste de ciclodextrinas sustituidas y ciclodextrinas no sustituidas	Los agentes de encapsulación molecular pueden ser una ciclodextrina o mezclas de ciclodextrinas.
El medio de aceite comprende uno o más surfactantes no iónicos	La composición contiene surfactantes

De dicha Tabla comparativa salta a la vista que el señor Examinador ha ignorado el hecho de que la composición reclamada por la presente solicitud tiene la característica técnica de que sus partículas están suspendidas en el medio de aceite, característica que no se encuentra en la composición revelada en D1 de conformidad con las enseñanzas de dicho documento.

En este punto, es necesario llamar la atención de ese Despacho a que por el simple hecho de que la composición de D1 contenga algunos componentes similares a los de la composición de la presente solicitud, **no** quiere decir que por consiguiente la composición de D1 también tendrá la característica de que sus partículas estén suspendidas en el medio de aceite. Para demostrar este hecho me permito dirigir la atención de ese Despacho a una segunda declaración dada por el Doctor Jacobson de fecha de 2 de Mayo de 2012, realizada para la presente solicitud en los Estados Unidos de América en la que demuestra el nivel inventivo de la presente solicitud frente al estado del arte citado por la Oficina de Patentes y Marcas de Estado Unidos (USPTO), en donde en el Experimento 3 (párrafo [007]) se muestra que una composición que contiene los mismos componentes que la composición del Experimento 2 (párrafos [005]- [006], cuyas demás características esenciales hacen la composición del Experimento 2 una composición que se encuentra bajo el alcance de la presente solicitud) no forma una composición en donde las partículas **de complejo de ciclopropeno-ciclodextrina están suspendidas en el aceite**.

Las micrografías de la formulación del Experimento 3 se muestran a continuación (Figuras 5 a 8), en donde es evidente que las gotas pequeñas de aceite dispersas en agua no tienen una apariencia jaspeadas **lo que pone de manifiesto**

que las partículas de complejo de ciclopropeno-ciclodextrina de la composición del Experimento 3 no están suspendidas en el aceite, contrario a lo que ocurre con la composición del Experimento 2, cuya micrografía se expuso anteriormente.

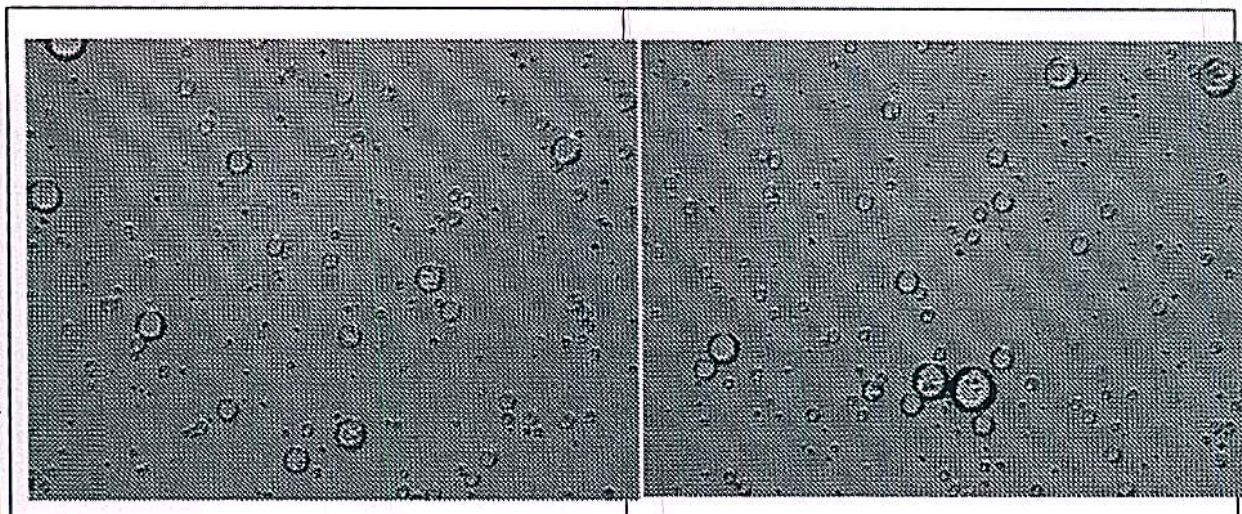


Figura 5

Figura 6

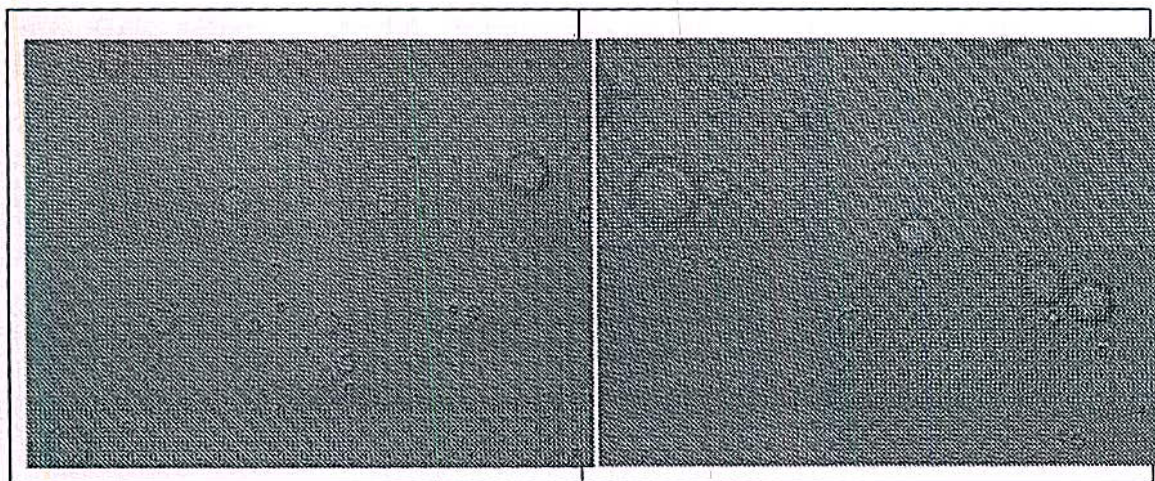


Figura 7

Figura 8

De manera similar, me permito manifestar que dicha declaración del Doctor Jacobson de fecha de 4 de Mayo de 2012 muestra un Experimento 4 (párrafo [008]) de una composición que contiene al igual que la composición del documento D1 ciclopropanos encapsulados en un agente de encapsulamiento molecular, un surfactante (dioctilsulfosuccinato de sodio (DOSS)), un alcohol (isopropanol) y un aceite (aceite UltrafineTM). Al igual que para el Experimento 3, en las micrografías del Experimento 4 se observa que **las partículas de complejo de ciclopropeno-ciclodextrina no están suspendidas en el aceite**, véanse las Figuras 9 y 10.

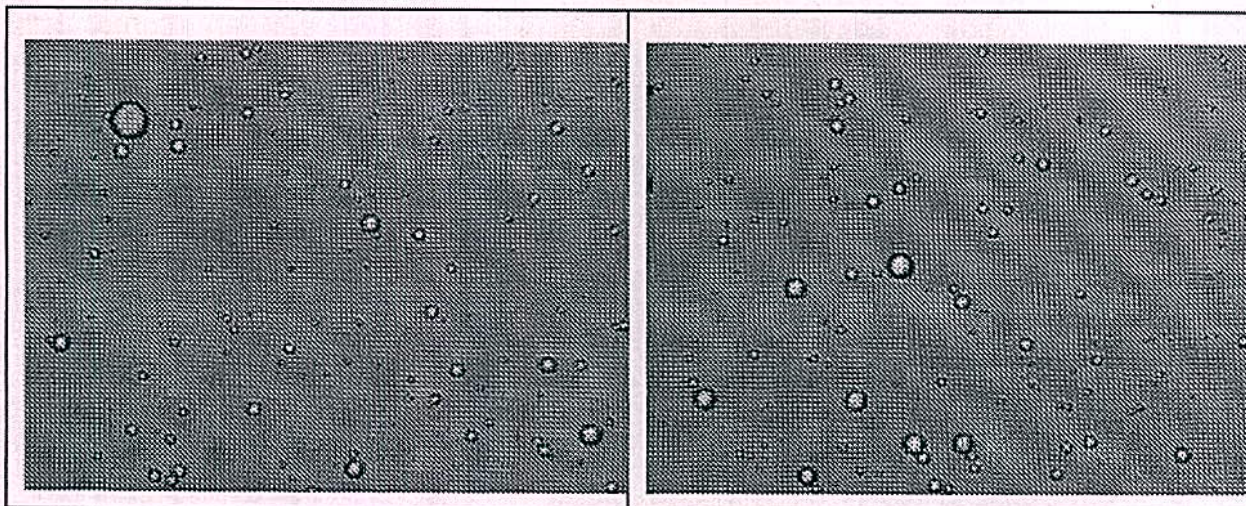


Figura 9

Figura 10

Así las cosas, es claro que el documento D1 no revela que la composición formada tenga sus partículas dispersas en el medio de aceite, así como también queda claramente establecido que aún cuando la composición reclamada en D1 tiene algunos componentes de la composición de la presente solicitud, la persona versada en la materia de ninguna manera podría inferir que por el hecho de tener algunos componentes iguales a los de la composición reclamada por la solicitud denegada, la composición de D1 también tendría la característica técnica de tener las partículas en suspensión en el medio de aceite, de hecho ha quedado establecido que aún teniendo dos composiciones con los mismos componentes la persona versada en la materia no podría asegurar que ambas tendrán sus partículas en suspensión en el medio de aceite como se evidencia de los Experimentos 2 y 3 antes mencionados.

En consecuencia, la presente solicitud es novedosa frente a las enseñanzas del documento D1 toda vez que la composición de la presente solicitud tiene la característica técnica de tener sus partículas en suspensión en el medio de aceite, característica que no es revelada para la composición del documento D1 y que constituye una característica esencial distingue la presente invención del estado del arte citado por el señor Examinador.

(c) D1 no revela una composición que incluya dispersantes, contrario a la composición reclamada por la solicitud denegada.

A este respecto me permito señalar que de la lectura del documento D1 es evidente que D1 no revela una composición con algún dispersante, de hecho el documento D1 no revela ningún dispersante.

Contrario a lo anterior, la composición de la reivindicación 1 de la solicitud denegada de manera explícita menciona que el medio de aceite de la composición comprende uno o mas dispersantes. Asimismo, el uso de dispersantes en la composición reclamada se revela en las páginas 19 a 22 y en los Ejemplos específicos de las páginas 36 a 42 de la memoria descriptiva de la solicitud.

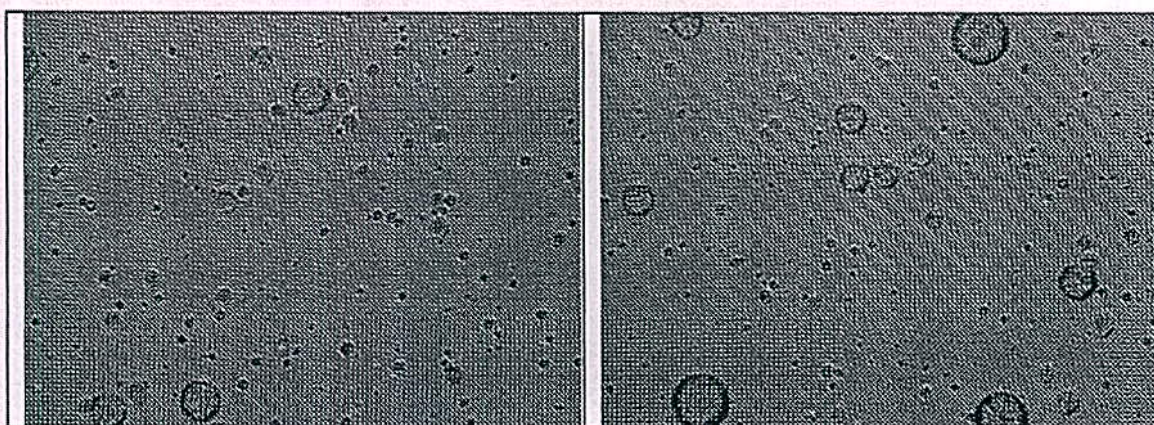
En este punto, me permito señalar que el documento D1 menciona que la composición objeto de esa invención puede utilizar surfactantes pero D1 de ninguna manera menciona que la composición pueda comprender dispersantes. En este sentido y como será evidente para la persona versada en la materia tales compuestos tienen funciones diferentes, así los surfactantes (tal como se define en la página 22 de la solicitud denegada) son compuestos que ayudan a la formación de una suspensión estable de gotas de aceite en agua; en cambio los dispersantes (tal como se define en la página 19 de la solicitud denegada) son compuestos que son capaces de ayudar a una partícula sólida a formar una suspensión estable en un medio líquido.

Consecuentemente, es evidente que la composición de la reivindicación 1 de la presente solicitud es novedosa frente a las enseñanzas del documento D1 toda vez que D1 no revela una composición en donde el medio de aceite comprenda uno o más dispersantes, los cuales son una característica esencial de la composición reclamada por la solicitud denegada que la diferencia de la composición objeto de D1.

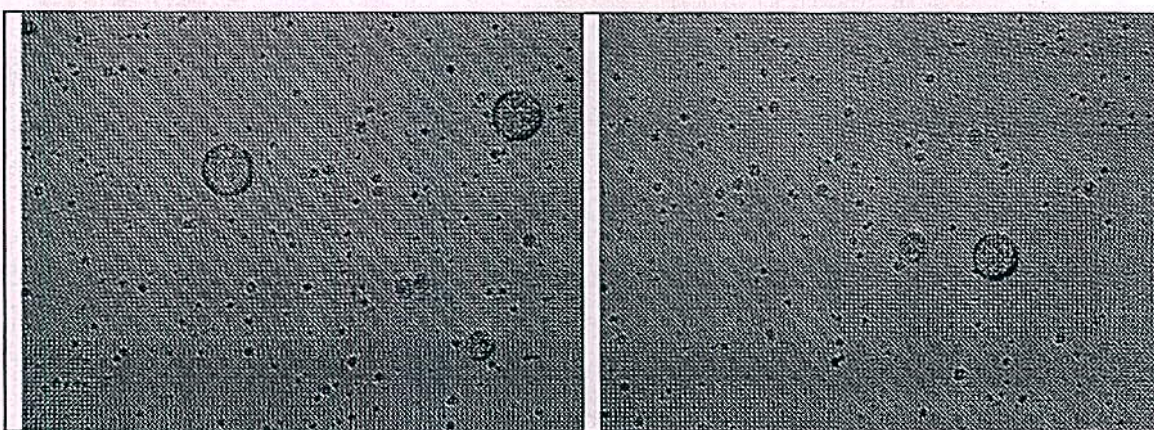
Aún más, me permito señalar que la declaración del Doctor Jacobson de fecha de 4 de Mayo de 2012 muestra en los párrafos [009] a [0014] experimentos que ponen de manifiesto que las composiciones cubiertas por el alcance de la presente solicitud **que contienen un agente dispersante** tienen la característica de tener sus partículas en suspensión en el medio de aceite, tal como se evidencia en las micrografías obtenidas para composiciones cubiertas por el alcance de la reivindicación 1 en las que se usan diferentes agentes dispersantes. En tales micrografías las gotas de aceite tienen una apariencia irregularmente jaspeada que **pone de manifiesto que las partículas de complejo de ciclopropeno-ciclodextrina están suspendidas en el aceite**, como se muestra a continuación:

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

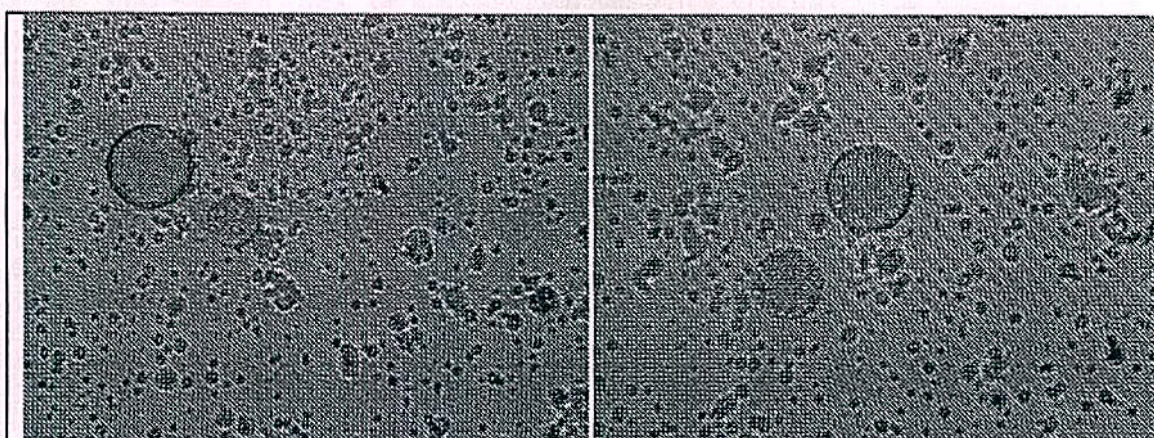
Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701



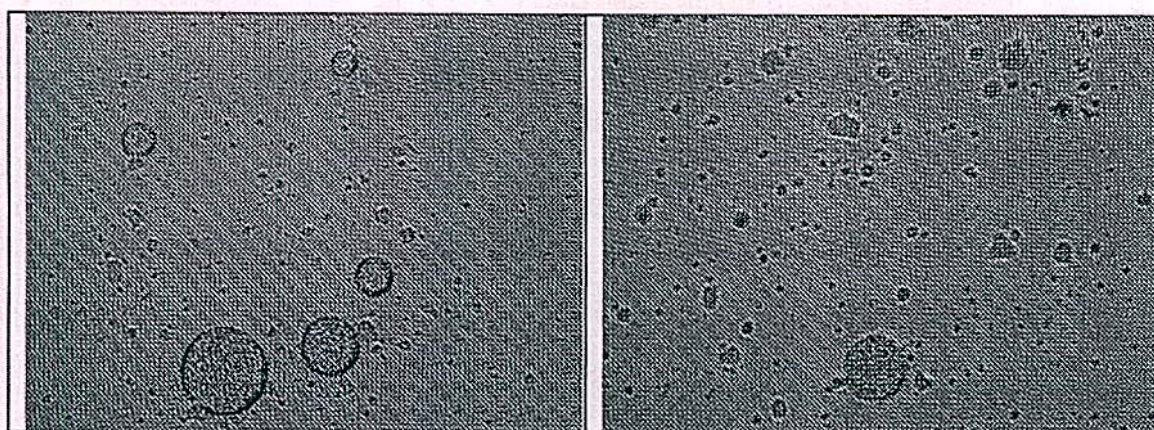
Agrimer AL-22



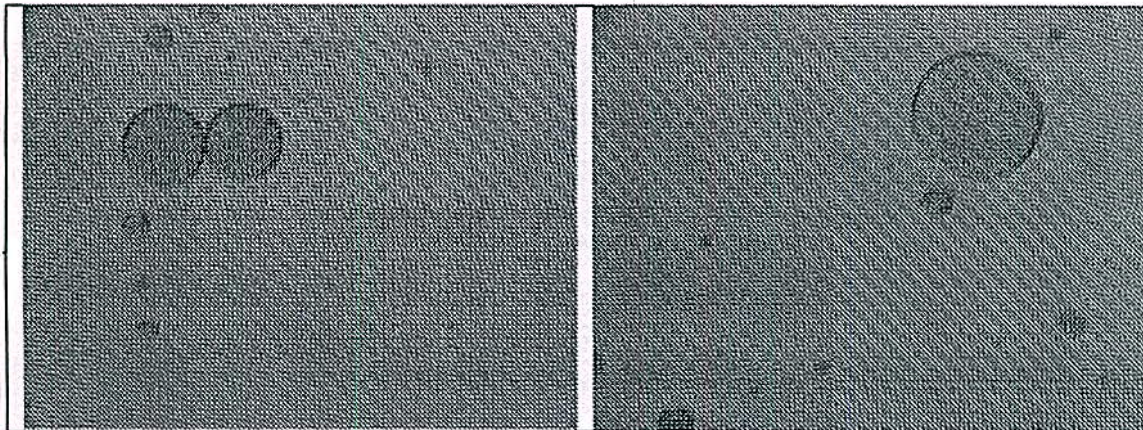
Agrimer AL-30



Ganex WP-660 *



Atlox 4912



Atlox 4914

Teniendo en consideración lo anterior, queda claramente establecido que **el documento D1 no enseña todas las características técnicas esenciales de la composición objeto de la presente solicitud**, la cual comprende un medio de aceite, **en donde las partículas están suspendidas en dicho medio de aceite**, en donde dichas partículas comprenden ciclopropeno y agente de encapsulación molecular, **en donde dicho medio de aceite comprende uno o mas dispersantes**, en donde dicho agente de encapsulamiento molecular es seleccionado del grupo que consiste de ciclodextrinas sustituidas y ciclodextrinas no sustituidas, **y en donde dichas partículas tienen tamaño medio, medido por la dimensión más grande, de 50 micrómetros o menos**, toda vez que **D1 no menciona, y mucho menos revela de manera específica, una composición en donde las partículas de ciclopropeno y agente de encapsulación molecular estén suspendidas en un medio de aceite, tampoco revela una composición que contenga un agente dispersante y tampoco revela que las partículas de ciclopropeno y agente de encapsulación molecular tengan tamaño medio, medido por la dimensión mas grande, de 50 micrómetros o menos.**

Consecuentemente, es un hecho reconocido que aún cuando existan elementos de la invención revelados en el arte previo no puede considerarse afectada la novedad de una solicitud a menos que dicho arte previo revele específicamente todas las características de la invención reunidas exactamente de la misma manera. En relación con este hecho me permito referirme al señalamiento que hace el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina con respecto a la novedad de una invención*:

"Se aclara, que la novedad no es un requisito que deban cumplir todos y cada uno de los componentes que conforman una invención, pudiendo incluso ser conocidos algunos o todos de tales componentes, si combinados entre ellos dan lugar a un objeto o a un procedimiento desconocido anteriormente ya que toda innovación requiere aplicar conocimientos y objetos previamente creados o descubiertos por la

* Tribunal De Justicia de la Comunidad Andina PROCESO 089-IP-2008

humanidad, los cuales constituirán la 'materia prima' para desarrollar un nuevo producto o procedimiento."

En este sentido, **aún cuando el documento D1 revela una composición que comprende algunos componentes similares o iguales a aquellos que hacen parte de la composición de la presente solicitud**, como podrían ser partículas de ciclopropeno y agente de encapsulamiento molecular y uno o más adyuvantes seleccionados del grupo que consiste de surfactantes, alcoholes, aceite, entre otros, **D1 no revela que en dicha composición las partículas están suspendidas en dicho medio de aceite y por ende la presente solicitud goza de novedad frente a las enseñanzas del documento D1.**

Además, en dicho Proceso el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina con respecto a la novedad de una solicitud de patente¹ también señala:

"El Tribunal a manera de orientación ha tomado como referencia criterios de las Cámaras de Recursos de la Oficina Europea de Patentes (OEP), según los cuales "la falta de novedad de una invención se configurará si su objeto deriva clara, precisa y directamente del estado de la técnica, y si en éste son conocidas todas las características de aquélla."

Consecuentemente, es claro que para que un documento afecte la novedad de una solicitud, **todas y cada una** las características técnicas del objeto de dicha solicitud, interactuando exactamente en la misma forma, deben estar contenidas en el arte previo.

Por lo tanto, **aún cuando el documento D1 revela una composición que comprende algunos componentes similares o iguales a aquellos que hacen parte de la composición de la presente solicitud**, como podrían ser partículas de ciclopropeno y agente de encapsulamiento molecular y uno o más adyuvantes seleccionados del grupo que consiste de surfactantes, alcoholes, aceite, entre otros, **D1 no revela que en dicha composición las partículas están suspendidas en dicho medio de aceite, ni que el medio de aceite de la composición comprenda uno o mas dispersantes y tampoco revela que dichas partículas tengan un tamaño medio, medido por la dimensión más grande, de 50 micrómetros o menos, y por ende la presente solicitud goza de novedad frente a las enseñanzas del documento D1.**

De conformidad con lo anterior, queda claramente establecido que las enseñanzas de D1 no anticipan las enseñanzas de la presente invención, y por lo tanto la materia reclamada en la reivindicación 1 y sus reivindicaciones dependientes es novedosa.

Por todo lo anterior, de manera respetuosa me permito señalar que el documento citado como estado de la técnica más cercano a la presente invención **no puede afectar la novedad de la misma**, toda vez que tal como se ha demostrado a través de las comparaciones técnicas anteriormente planteadas, existen diferencias fundamentales en los componentes de las composiciones reveladas en cada documento y la forma como se encuentran los mismos dentro de la composición, razón por la cual se puede afirmar que el objeto de la presente solicitud cumple efectivamente con las disposiciones del Artículo 16 de la Decisión Andina 486, es decir, la materia objeto de la invención es novedosa frente a las enseñanzas del estado de la técnica citado por el señor Examinador.

2. **CONSIDERACIONES ADICIONALES**

Adicionalmente, en cuanto al nivel inventivo de la solicitud en trámite, me permito señalar que dado que el documento D1 no menciona todas las características técnicas de la composición reclamada por la presente solicitud, se pone de manifiesto el desconocimiento que tienen los inventores de la composición del documento D1 de las ventajas que sorprendentemente se obtienen con la composición de la presente solicitud en cuanto a la retención del ciclopropeno dentro de la composición y la eficacia biológica de la misma, ventajas que claramente se observan en los Ejemplos 4 y 5 de la solicitud en trámite.

En este sentido, el Ejemplo 4 muestra como la composición SF-B que cae dentro del alcance de la presente solicitud, en donde el tamaño de partícula medio de las partículas de la composición es de menos de 2 micrómetros, es mucho mejor reteniendo el ciclopropeno en la formulación que la composición SF-A1 en la que el tamaño de partículas medio de las partículas de la composición es mas grande y que cae fuera del alcance de la presente solicitud.

De manera similar, en el Ejemplo 5 de la presente solicitud se muestra como las composiciones SF-C51 y SF-C52 que caen dentro del alcance de la presente solicitud, cuyos tamaños de partícula medio de las partículas de la composición es de 2 micrómetros o menos, son muchos mas efectivas para contrarrestar los efectos del etileno que las formulaciones comparativas en las que el tamaño de partícula medio de las partículas de la composición es mas grande y cae fuera del alcance de la presente solicitud.

Por lo tanto, es evidente que la composición objeto de la presente solicitud también es inventiva frente a las enseñanzas del estado del arte citado, toda vez que las ventajas sorprendentes que se obtienen con la composición de la solicitud en cuestión recaen en aquellas características de la composición que no son reveladas ni sugeridas por el estado del arte comprendido en D1, razón por la cual la persona versada en la materia no encontraría motivación en dicho documento para desarrollar de manera obvia o evidente la composición objeto de la solicitud en trámite, siendo entonces claro que la presente invención tal como se reclama en el capítulo reivindicatorio ahora modificado goza de altura inventiva frente a las enseñanzas del estado del arte.

Aparte de lo planteado previamente en el presente escrito, atentamente me permito destacar ante ese Despacho que la solicitud correspondiente a la presente solicitud, con el mismo objeto y alcance que la solicitud colombiana, ha sido concedida en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO) la cual le asignó a la solicitud la Patente Numero **8247459**.

Ante todo, con el anterior comentario de ninguna manera pretendo desconocer la independencia de la que goza la Superintendencia de Industria y Comercio al momento de analizar los méritos de patentabilidad de una solicitud, de acuerdo con las disposiciones del Convenio de París para la protección de la propiedad industrial.

Sin embargo, sí considero de gran importancia resaltar el hecho de que la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos ha resuelto que el estado del arte mas cercano a la invención no afectan la novedad ni el nivel inventivo de la solicitud de patente en estudio, hecho que indiscutiblemente representa un claro indicio de la patentabilidad de la presente invención.

II. CONCLUSIÓN.

En conclusión me permito señalar a ese Despacho que los argumentos discutidos en el presente escrito han establecido de forma irrefutable que la composición reclamada por la reivindicación 1 de la presente solicitud es novedosa frente a las enseñanzas del documento D1 toda vez que D1 no revela una composición en donde las partículas están suspendidas en dicho medio de aceite, ni que dicho medio de aceite de la composición comprenda uno o mas dispersantes y tampoco revela que dichas partículas tengan un tamaño medio, medido por la dimensión más grande, de 50 micrómetros o menos

En consecuencia, las reivindicaciones 2 a 7 del capítulo reivindicatorio presentado para la solicitud denegada también son novedosas por cuanto son reivindicaciones dependientes de la reivindicación 1.

Así, es claro que la composición de la invención goza de novedad frente al estado del arte más próximo citado en la Resolución Número **51938** ahora impugnada y se ajustan completamente a lo preceptuado por el Artículo 16 de la Decisión 486.

Por último, se expusieron las ventajas que sorprendentemente se obtienen con la composición de la presente solicitud en cuanto a la retención del ciclopropeno dentro de la composición y la eficacia biológica de la misma, las cuales ponen de manifiesto el nivel inventivo de la materia objeto de la presente solicitud.

III. PETICIÓN

En vista de todo lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las modificaciones y argumentaciones presentadas y proceder a revocar la Resolución Número **51938**, con el fin de que se conceda el privilegio de patente a la presente invención.

IV. PODER

Finalmente me permito recordarle a este Despacho que el documento que acredita mi calidad de representante legal en Bogotá para asuntos relativos a la Propiedad Industrial de la sociedad peticionaria, fue presentado ante dicha entidad junto con mi solicitud de fecha 22 de Julio de 2008.

V. ANEXOS

Anexo me permito presentar me permito presentar:

(a) Copia de las páginas 1 a 5 de la Declaración del Doctor Richard M. Jacobson ante la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO) para el correspondiente caso en los Estados Unidos, de fecha 4 de Octubre de 2011.

(b) Copia de las páginas 1 a 9 de la Segunda Declaración del Doctor Richard M. Jacobson ante la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO) para el correspondiente caso en los Estados Unidos, de fecha 2 de Mayo de 2012.

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

VI. DOMICILIO

Mi dirección es Calle 72 No. 5-83, Piso 6°, Bogotá D.C.

Del Señor Superintendente,


ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. 53.215

Dirección para Notificaciones: notificacionespatentes@lloredacamacho.com

NOTARIA 41 DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C.
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Notario 41 del círculo de Bogotá, da fe de que compareció personalmente: Alicia Lloreda Ricaurte
identificada (o) con: cc 39600713 y tarjeta
profesional de abogado No. 53215 del Consejo
Superior de la Judicatura, quien autentica la firma puesta por ella
(el) mismo en este escrito.
(Art. 84 C. P. C. Decreto. 2282/89 mod. 35)

Bogotá D.C. 21 SET. 2012

ALICIA LLOREDA RICAURTE
FIRMA DE LA (EL) COMPARECIENTE
C.C. No. 39.690.713 de Usaquén

Jeimy Retany
Mora / Beltrán
C.C. 1.874.393.013
Yo Bo.



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

1)

Docket Number: A01929

In re application of: Edward Charles Kostansek

Serial No.: 12/220,407

Art Unit.: 1616

Confirmation No. 6921

Filed: 07/24/2008

Examiner: Alton N. Pryor

For: CYCLOPROPENE COMPLEX COMPOSITIONS

Declaration of Dr. Richard M. Jacobson Under 37 CFR 1.132

[0001] I, Richard M. Jacobson, of 11 Deerpath Road, Chalfont, Pennsylvania, received my Ph.D. in Organic Chemistry from Columbia University in 1975. I have been employed by The Dow Chemical Company, including its subsidiaries or affiliates, including Rohm and Haas Company and AgroFresh, since 1980, currently as a Research Fellow in the AgroFresh Department. I have been involved in research and development of subject matter pertinent to the present invention since 1999. I am a member of the American Chemical Society. I have authored many patents involving ethylene antagonists. I am inventor or co-inventor of US Patents and Patent applications, including, for example, US 2009/00118492; US 2008/0206823; US 2007/0117720; US 2004/0077502; US 7,741,245; US 7,041,625; US 6,953,540; US 6,770,600; US 6,762,153; and US 6,452,060.

[0002] I have read and understood US Patent Publication 2005/0261131 ("Basel Publication") and US Patent Publication 2007/0117720 ("Jacobson Publication").

[0003] Herein I refer to complexes formed from molecular encapsulating agents and cyclopropene molecules as "complexes." Herein I refer to solid particles that contain complexes

as "complex particles." Herein I use "suspension" to mean a composition in which complex particles are suspended in an oil.

[0004] I am familiar with a variety of formulations that involve oil and complexes. I have made many such formulations by a variety of methods; also, many such formulations have been made by others under my direction; and further, I am familiar with many such formulations made by my coworkers.

[0005] In general, it is difficult to make such a formulation in which solid particles containing complex are suspended in oil. To make such a suspension requires unusual techniques, including, for example, use of solid particles that are sufficiently small and the use of an appropriate dispersant. Techniques of ordinary mixing will not normally produce such a suspension.

[0006] There is at least one important benefit that is gained by taking the trouble to perform the necessary unusual techniques used to produce an oil suspension of complex particles. In the course of making the present invention, Dr. Kostansek discovered that loss of cyclopropene from the formulation is significantly retarded in formulations that have such suspensions. This benefit is demonstrated in Example 4 of the present specification. Any specific cyclopropene molecule that resides inside a complex particle is retained in the formulation until after the complex particle migrates out of the oil. After the complex particle migrates out of the oil, the complex particle will come into contact with another medium, usually water, and loss of cyclopropene can then proceed by the same mechanisms that operate in non-suspension type formulations. The fact that the complex particle must migrate out of the oil in order for loss of cyclopropene to take place results in the retardation of the loss of cyclopropene in comparison with non-suspension formulations. In use, oil dispersion formulations of the current invention are commonly diluted into water forming a dispersion of oil droplets. By inspection of such dispersions by optical microscopy one clearly sees the complex particles within the oil droplets.

[0007] A person of ordinary skill in the art who was familiar with the Basel publication and the Jacobson publication would not find it obvious to alter the teachings of either of those publications by adopting the unusual techniques necessary to make a suspension.

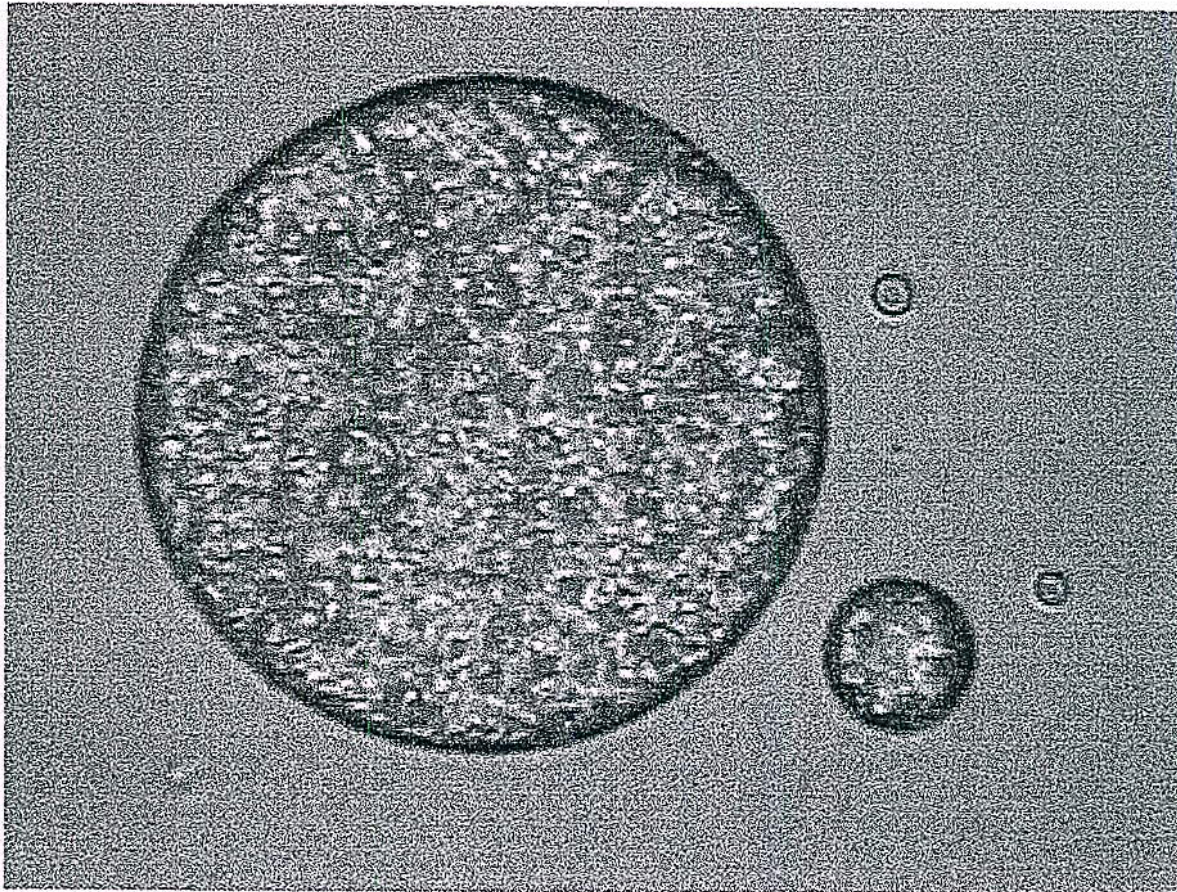
[0008] In the Jacobson publication, no specific formulations are disclosed. The Jacobson publication refers to tomato epinasty tests reported in US Patent Publication 2005/0065033. Those tomato epinasty tests were performed with solutions of 1-methylcyclopropene (1-MCP) in acetone. Those solutions did not include any molecular encapsulating agent.

[0009] In the Basel publication, the Examples used formulations that were made according to the procedure in paragraph 0062 of the Basel publication. A person of ordinary skill who read that paragraph 0062 would have the following understanding: that he could mix the ingredients listed without using any unusual techniques; that he would thus create a formulation that could be sprayed and tested according to the methods of Basel's Examples; and that he would obtain results substantially the same as those reported in Basel's Examples. According to my experience with such formulations, that person's understanding would be correct. Using ordinary mixing techniques, when the methods and materials of Basel's Examples are used, results are obtained that are substantially the same as those reported in the Basel publication.

[0010] I have analyzed formulations similar to those disclosed in paragraph 0062 of the Basel publication. I have used microscopic observation and other techniques. Such formulations do not form suspensions of complex particles in oil.

[0011] In contrast, formulations disclosed in the present patent application do have suspensions of complex particles in oil. These suspensions, when dispersed in water, may be observed by optical microscopy. An optical photomicrograph of one such dispersion is shown below. The complex contained alpha-cyclodextrin and 1-methylcyclopropene. The oil was Oil P2 of the current invention. The formulation was made by mixing the oil, cyclopropene complex, dispersant, and surfactant and then milling the mixture to a small particle size as described in the current invention. For scale, the largest circle in the micrograph has a diameter

of about 75 micrometers. The circles are droplets of oil dispersed in water. The mottled, irregular appearance of the largest circle and of the second-largest circle show that these two circles are images of droplets in which there are complex particles suspended in oil.



From these observations I conclude as follows. Based on the teachings of the Basel publication and the Jacobson publication, a person of ordinary skill in the art would employ ordinary mixing methods and would not find it obvious to employ the unusual techniques needed to make a suspension of the cyclopropene complex in the oil prior to mixing with water. The result of such a person's efforts would be a formulation like that of paragraph 0062 of the Basel publication, and a suspension would not be present. In contrast, the formulations of the present patent application do have suspensions and provide significant benefits.

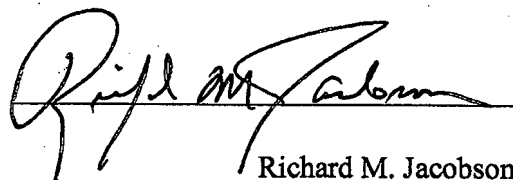
[0012] Additionally, a person of ordinary skill would not find it obvious to reduce the particle size of a powder of complex particles. In general, reducing the particle size increases the

total surface area of the collection of particles and thus increases the opportunity for cyclopropene to be lost. A person of ordinary skill in the art would be aware of this consideration. Also, a person of ordinary skill in the art would consider that the act of reducing the particle size by milling or grinding could cause loss of cyclopropene.

[0013] I have directed experiments that demonstrated that milling complex particles to reduce the particle size resulted in some loss of cyclopropene. Complex particles containing alpha-cyclodextrin and 1-methylcyclopropene (1-MCP) were milled in oil. Then the oil itself was analyzed after the milling process to determine whether it contained 1-MCP. The oil, after the milling process, did contain 1-MCP, which demonstrates that some of the cyclopropene was lost from the complex particles.

[0014] In sum, a person of ordinary skill in the art would not find it obvious, based on the teachings of the Basel publication or the Jacobson publication, to use any of the unusual techniques (including reduction of particle size) necessary to form a suspension.

[0015] I declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true.



Richard M. Jacobson

Date: 4/ Oct 2011

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Docket Number: A01929

In re application of: Edward Charles Kostansek

Serial No.: 12/220,407

Art Unit.: 1616

Confirmation No. 6921

Filed: 07/24/2008

Examiner: Alton N. Pryor

For: CYCLOPROPENE COMPLEX COMPOSITIONS

Second Declaration of Dr. Richard M. Jacobson Under 37 CFR 1.132

[0001] I, Richard M. Jacobson, of 11 Deerpath Road, Chalfont, Pennsylvania, received my Ph.D. in Organic Chemistry from Columbia University in 1975. I have been employed by The Dow Chemical Company, including its subsidiaries or affiliates, including Rohm and Haas Company and AgroFresh, since 1980, currently as a Research Fellow in the AgroFresh Department. I have been involved in research and development of subject matter pertinent to the present invention since 1999. I am a member of the American Chemical Society. I have authored many patents involving ethylene antagonists. I am inventor or co-inventor of US Patents and Patent applications, including, for example, US 2009/00118492; US 2008/0206823; US 2007/0117720; US 2004/0077502; US 7,741,245; US 7,041,625; US 6,953,540; US 6,770,600; US 6,762,153; and US 6,452,060.

[0002] The following experiments were performed by me or under my direction. Herein when I refer to "complex" I mean an encapsulation complex of 1-methylcyclopropene (1-MCP) and alpha-cyclodextrin. Prior to these experiments, the complex was in the form of powder particles. For these experiments, the powder particles were finely milled, which means that the median diameter of the powder particles, after the milling, was less than 10 micrometers.

[0003] A formulation blank (FB-A) was made from the following, which were blended producing a clear liquid:

37 g	Unipar™210 hydrocarbon oil (UniSource Energy, Inc.
3 g	Agrimer™ AL-22 dispersant (Ashland)
0.3g	Ninate™ 60L surfactant (Stepan)
1.3g	Silwet™ L-77 surfactant (Helena)

[0004] Experiment #1: When 0.2 g of the formulation blank FB-A was added to 10 g of water and shaken a milky emulsion formed, micrographs of which are shown below in Figure 1 and Figure 2 (two different views of the same emulsion).

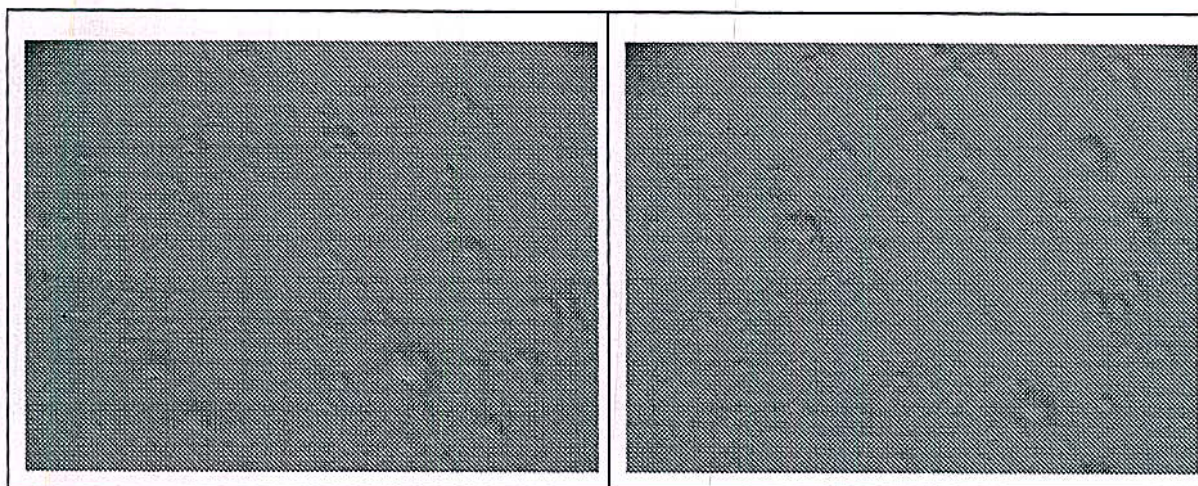


Figure 1

Figure 2

These micrographs are at 400X magnification. The spheres are dispersed droplets of the formulation blank FB-A. Note that the spheres have no solids in them.

[0005] Experiment#2: In another experiment, 1.5 g of finely milled complex was mixed with 3.0 g of the formulation blank FB-A creating a formulation that falls within claim 1 of the present patent application (as amended in the Amendment submitted with this Declaration).

[0006] When 0.3 g of this formulation was added to 10 g of water and shaken a milky emulsion formed, micrographs of which are shown below in Figure 3 and Figure 4 (two views of the same emulsion).

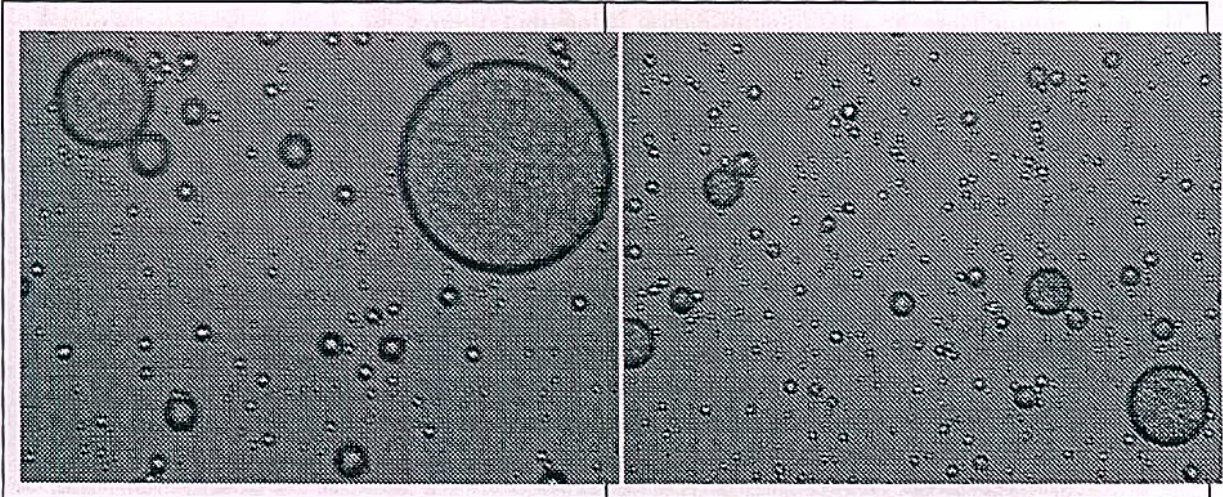


Figure 3

Figure 4

These micrographs are at 400X magnification. Note that the spheres of formulation have the solids of the complex in them. The solid particles of the complex remain intact and are located in the oil phase. This is shown by the "oatmeal" appearance within the larger circles.

[0007] Experiment#3: In yet a third experiment, 100 mg of the finely milled complex was placed in 10 g of water and the mixture was shaken. Dissolution occurred rapidly yielding a clear liquid. Then 0.2 g of the formulation blank FB-A from Experiment#1 was added and shaken. A milky emulsion was formed, micrographs of which are shown below in Figures 5, 6, 7, and 8 (four views of the same liquid).

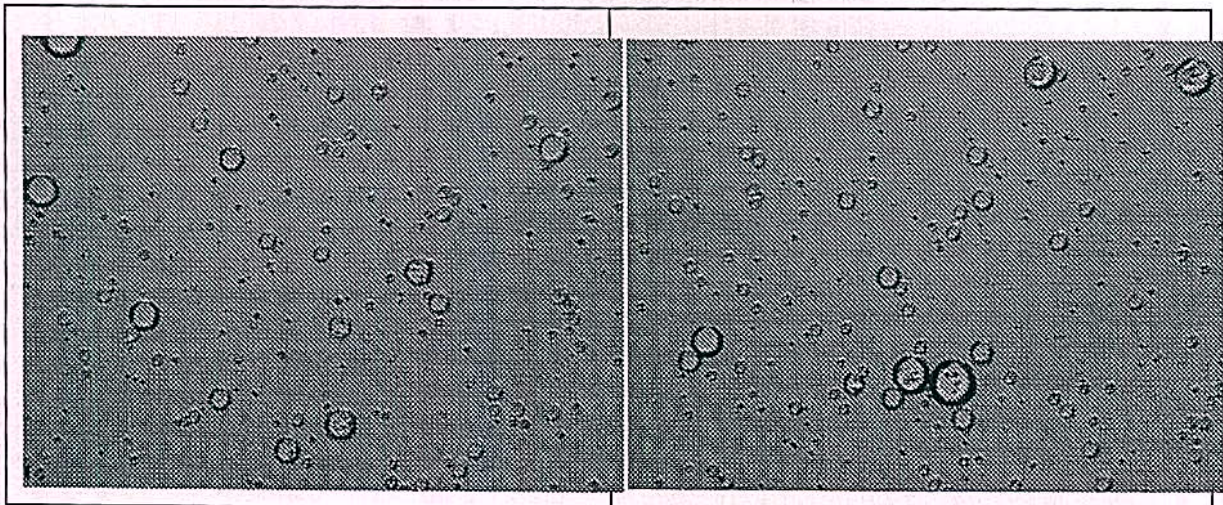


Figure 5

Figure 6

These micrographs are at 400X magnification. Note that the spheres of formulation have no solids in them. The solid particles of the complex no longer exist, because all of the complex has dissolved into the water phase.

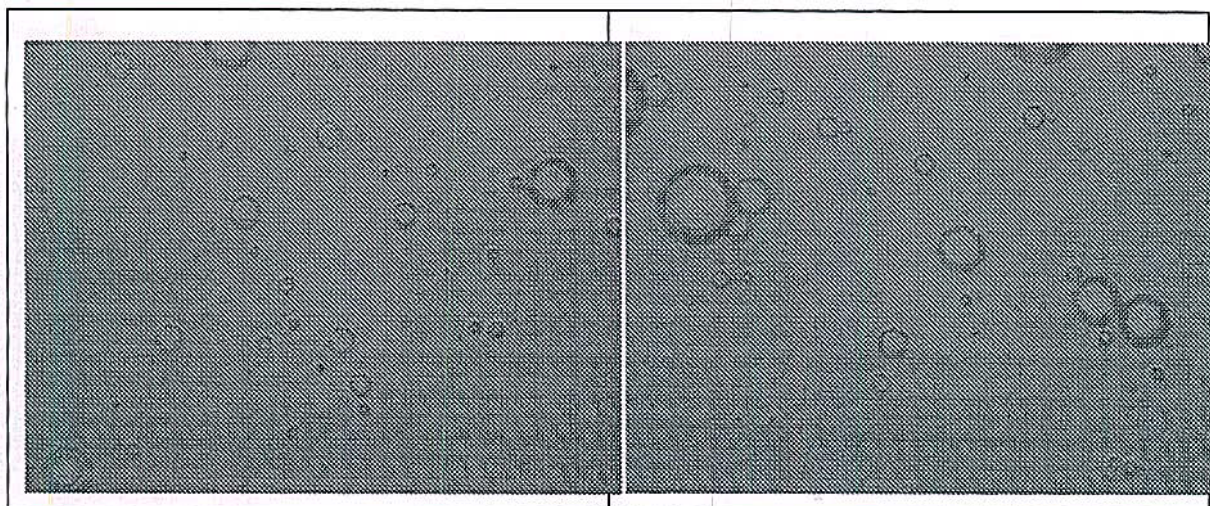


Figure 7

Figure 8

Figures 7 and 8 are two additional views of the same emulsion from Experiment #3, this time at the higher magnification of 1000X. These views also show oil droplets not containing solids.

[0008] Experiment#4: In yet a fourth experiment, closely related to Example 6 of US2005/0261131, 0.2% of dioctylsulfosuccinate sodium salt (DOSS), 2% isopropanol, and 1% Ultrafine™ oil (Sunoco) were mixed in water. A milky emulsion formed. Complex was added to make a mixture having 70 ppb (w/w) of 1-MCP, based on the weight of the mixture, micrographs of which are shown below in Figures 9 and 10 (two views of the same mixture).

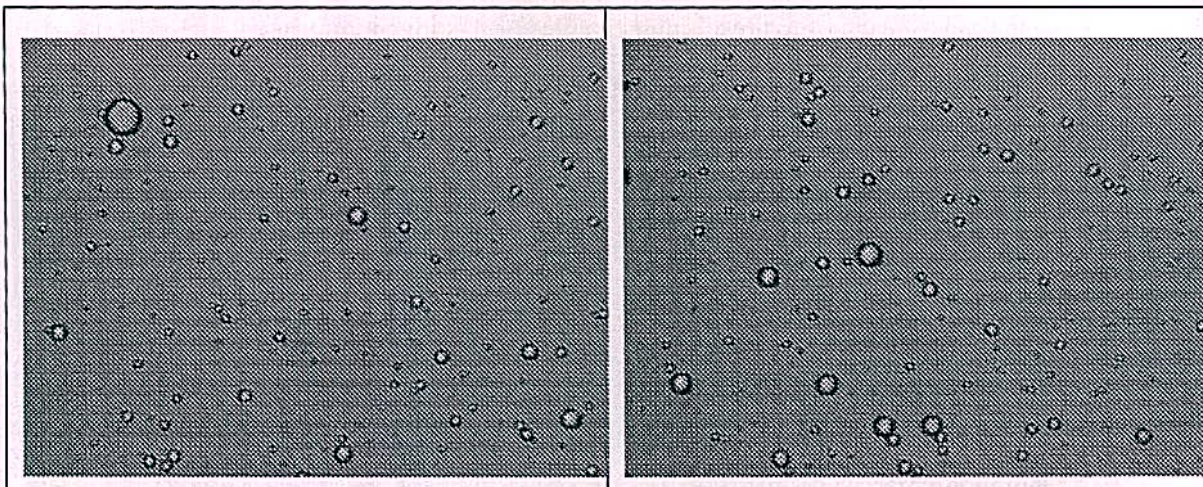


Figure 9

Figure 10

These micrographs are at 400X magnification. Note that the spheres of formulation have no solids in them. All of the complex is dissolved in the water phase.

[0009] In order to exemplify possible variation of the dispersant component (a highly desirable component of the formulation) in the application, I prepared five examples.

[0010] For each example I mixed the following:

- 55.45 g Isopar™ M isoparaffin fluid (chemically similar to oil P2 of the application) (Exxon)
- 0.3 g Niniate™ 60L ionic surfactant (Stepan)
- 1.25 g Silwet L-77 non-ionic surfactant (Helena)
- 3.0 g Dispersant (see below)

[0011] When the components were dissolved, I added 40 g of complex which had been air milled such that 99% of the particles were less than 10 micrometers in diameter. Then, the solid phase was dispersed in the liquid phase by means of a rotor-stator high shear mixer.

[0012] One gram of each of the resulting examples of this invention was diluted in 100 g of water and shaken. Light microscopy of the resulting emulsion showed that the complex largely remained in the oily droplets of the discontinuous phase, as shown in the micrographs below.

[0013] The five dispersants were as follows:

Agrimer™ AL-22 dispersant (ISP/Ashland) (2-pyrrolidinone, 1-ethenylhexadecyl-homopolymer)

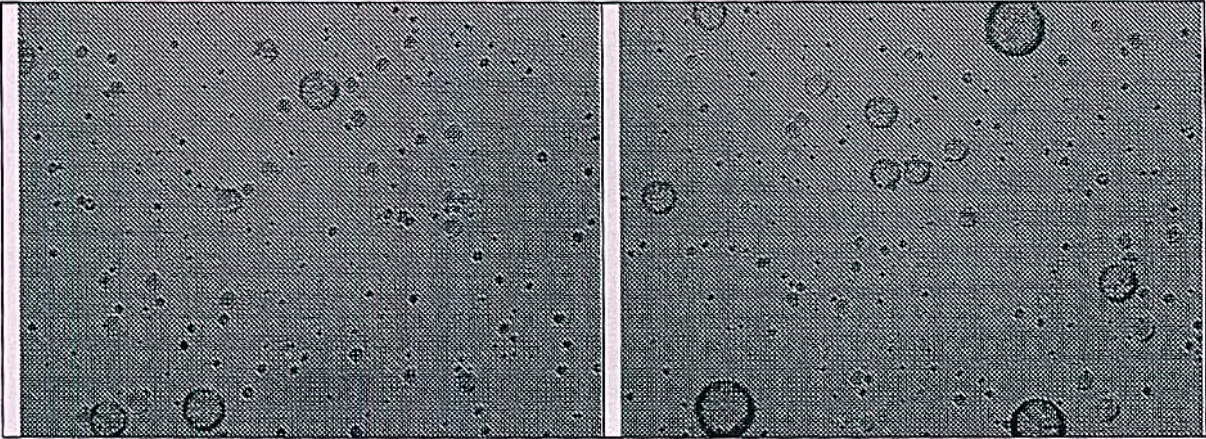
Agrimer™ AL-30 dispersant (ISP/Ashland) (2-pyrrolidinone, 1-ethenyl-homopolymer)

Ganex™ WP-660 dispersant (ISP/Ashland) (copolymer of vinylpyrrolidone and long-chain alpha olefin)

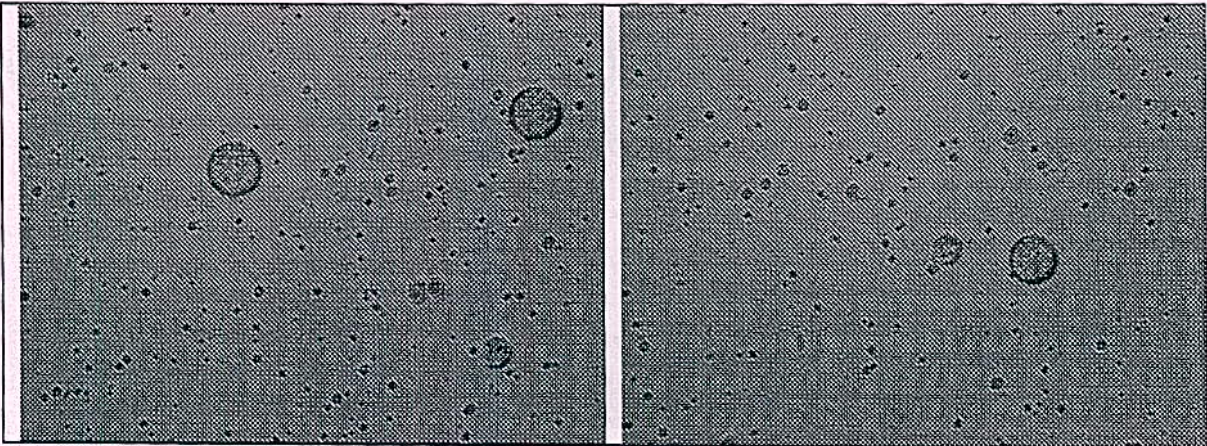
Atlox™ 4912 dispersant (Croda) (nonionic block copolymer)

Atlox™ 4914 dispersant (Croda) (nonionic random polymer) exemplified in examples of the current invention application.

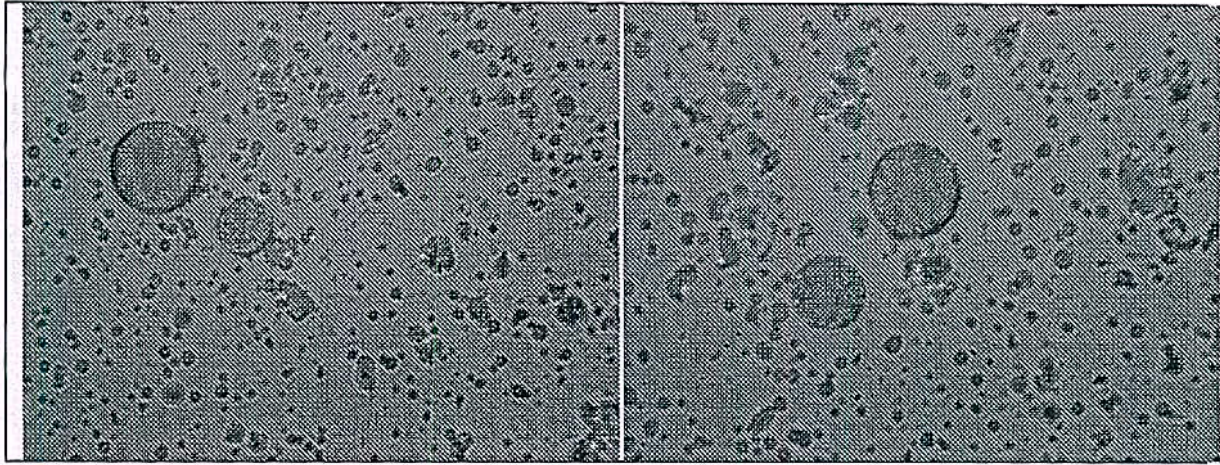
[0014] In all five cases, micrographs of the resulting aqueous emulsion show the solid particles of complex within the oil droplets. This is shown by the oatmeal-like texture in the droplets. All micrographs are at 400 X magnification. This makes the full width of the micrograph about 320 micrometers. For each dispersant, two views of the same emulsion are shown below.



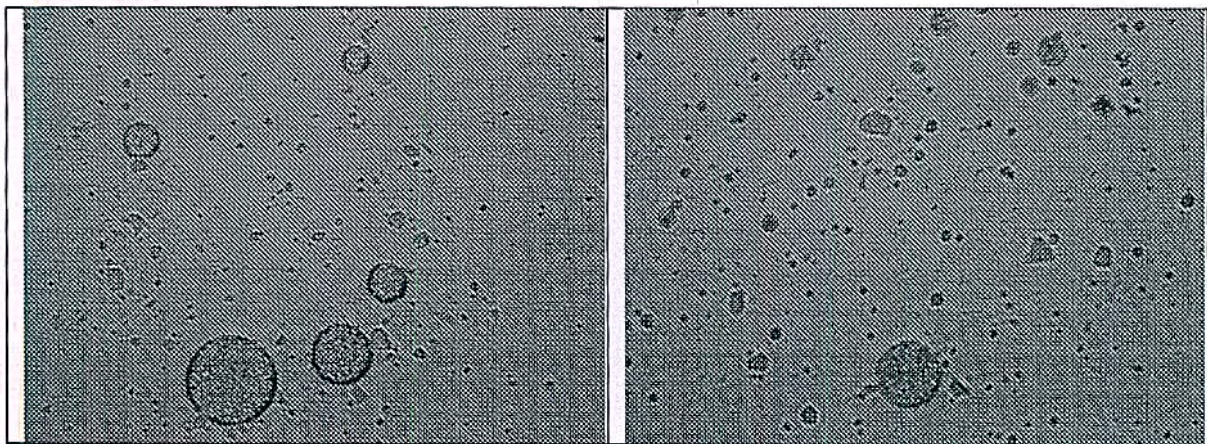
Agrimer AL-22



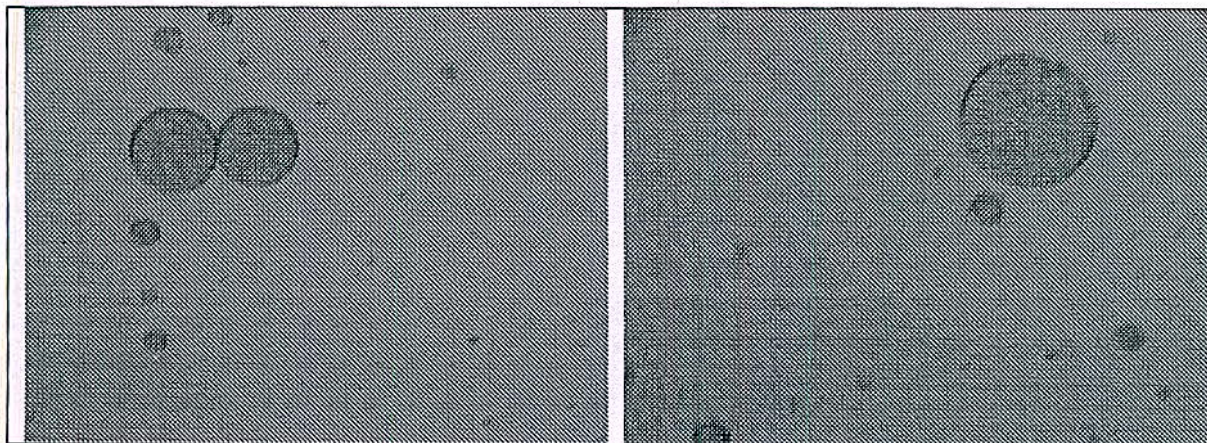
Agrimer AL-30



Ganex WP-660

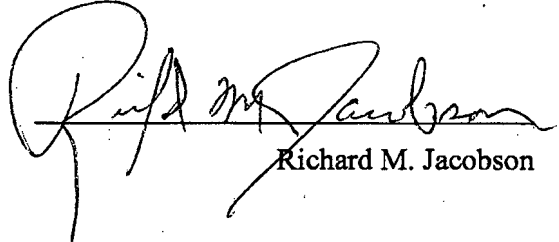


Atlox 4912



Atlox 4914

[0015] I declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under the United States Code and such willful statements may jeopardize the validity of any patent application or patent issued thereon.



Richard M. Jacobson

Date: 2 May 2012



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
12/220,407	07/24/2008	Edward Charles Kostansek	A01929	6921
21898 7590 01/05/2012 ROHM AND HAAS COMPANY c/o The Dow Chemical Company P.O. Box 1967 2040 Dow Center Midland, MI 48641			EXAMINER PRYOR, ALTON NATHANIEL	
			ART UNIT 1616	PAPER NUMBER
			NOTIFICATION DATE 01/05/2012	DELIVERY MODE ELECTRONIC

Please find below and/or attached an Office communication concerning this application or proceeding.

The time period for reply, if any, is set in the attached communication.

Notice of the Office communication was sent electronically on above-indicated "Notification Date" to the following e-mail address(es):

FFUIMPC@dow.com