



CONSUELO BENJUMEA & ASOCIADOS

Propiedad Intelectual

Señores
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Referencia: Expediente: NC2017/0005010
Título: Sistema de entrega nano particulado
Trámite: Solicitud de Fase Nacional PCT
Evento: Respuesta oficio 8880
Solicitante: ORO AGRI INC.

CONSUELO BENJUMEA RENDON, mayor de edad, domiciliada y residenciada en la ciudad de Medellín, identificada con la cédula de ciudadanía N° 43.015.585 de Medellín, abogada titulada en ejercicio y con tarjeta profesional N° 191225 del Consejo Superior de la Judicatura, en mi condición de apoderada de la sociedad **ORO AGRI INC.**, y encontrándome en el término legal, me permito dar respuesta al oficio No. 8880 notificado el 16 de junio de 2017, manifestando lo siguiente:

PRIMERO. Atendiendo al numeral 1° del requerimiento realizado por su Despacho con respecto a las reivindicaciones (Art. 30 D 486) y considerando las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 que permite que el solicitante pueda modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, me permito adjuntar a este memorial nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:

- Se eliminan las antiguas reivindicaciones 7 a 12, 16, 18 a 21, 23, 26 a 29, y 32
- Se define la invención a partir de los componentes que la conforman.
- Se diferencia entre las reivindicaciones de procedimiento y de producto.

Con relación a las modificaciones anteriormente mencionadas, el solicitante manifiesta que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la solicitud en estudio y se realizaron con el fin de acatar la sugerencia del examinador.

El nuevo capítulo reivindicatorio define el producto de acuerdo a los componentes que lo conforman y el método a partir de los pasos necesarios para



CONSUELO BENJUMEA & ASOCIADOS

Propiedad Intelectual

la obtención de un resultado, sin incluir resultados a obtener, funcionalidades u otros términos considerados como ambiguos o no aceptados por la Superintendencia. No obstante, se mantienen algunos términos que permiten que el experto en la materia pueda entender de una forma mejor y más adecuada la invención, de acuerdo con el artículo 30 de la decisión 486, *"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción"*.

Ahora bien con relación a las objeciones acerca del alcance de la presente invención, nos permitimos manifestar que el alcance de las reivindicaciones es claro y está plenamente respaldado por las características técnicas esenciales de la invención. Particularmente, la invención incluye la limitación de seleccionar un primer compuesto que puede ser un lípido o un solvente en el que tal lípido o solvente pueden ser aquellos cuya viscosidad sea menor de 100 cP a 25°C y tiene un valor de solvencia Kauri Butanol superior a 25 Kb, y un segundo compuesto con una viscosidad inferior a 1000 cP a 50°C que debe ser al menos un compuesto anfipático seleccionado del grupo que consiste en un lípido alcoxilado, un ácido graso alcoxilado, un alcohol alcoxilado, un hidrofílico heteroatómico Lípido, un ácido graso hidrofílico heteroatómico, un alcohol hidrofílico heteroatómico, y combinaciones de los mismos.

Adicionalmente se incluye la limitación de que dicha composición debe ser estable, según la definición del término "estable" en la línea [0053] de la presente solicitud. *"tal como se usa en este documento, es un término amplio, y debe darse su significado ordinario y habitual a un experto en la técnica (y no debe limitarse a un significado especial o personalizado) y se refiere sin limitación a la estabilidad de la emulsión, es decir, la capacidad de una emulsión para resistir el cambio en sus propiedades con el tiempo para que el tamaño de las gotas en emulsión no cambie significativamente con el tiempo, por lo que es para ser dada su significado ordinario que es costumbre para una persona experta en la técnica"*.

La composición resultante es una composición de concentrado de nanopartículas estable que tiene una distribución de tamaño de partícula de D50 y una distribución media de tamaño de partícula media de menos de 100 nm.

De este modo es evidente para un experto en la materia cuál es el alcance de la



CONSUELO BENJUMEA & ASOCIADOS

Propiedad Intelectual

invención y cómo hacer una selección para preparar la composición de la reivindicación 1. Un experto en la materia entendería que cada compuesto o material en estado líquido tiene su viscosidad característica a una cierta temperatura, por lo que las reivindicaciones se limitan a considerar el intervalo de viscosidad deseado para preparar los productos de la invención. De forma similar, el valor de Kauri butanol (KB) es una propiedad física que debe considerarse como un parámetro relevante para la selección de un material adecuado para la preparación de los productos de la invención, ya que determina la estructura química y la polaridad del solvente.

Por lo anterior, las reivindicaciones son claras y no se requiere ninguna limitación adicional. En cuanto a los ejemplos específicos enumerados por el examinador en la tabla presentada en el Oficio N° 8880, es importante resaltar que los componentes lípido o solvente se definen en las líneas [0018] a [0022] de la presente solicitud. El alcance es amplio pero específico para que un experto los pueda seguir y obtener la composición de la presente invención y no otra.

Adicionalmente, nos permitimos manifestar que los componentes que el examinador eligió para ilustrar el alcance no son correctos. Por ejemplo, el ácido cítrico no es un solvente o un lípido, es de hecho un ajustador de pH; El hidroxitolueno butilado es un agente antioxidante; el alquil benceno sulfonato de calcio en isobutanol es un compuesto anfipático y la solución de dipropilenglicol acuoso al 20% de 1,2-benzisotiazolin-3-ona es un agente conservante, y finalmente, el éster metílico de soja es un disolvente.

Teniendo en cuenta lo anterior, realizar limitaciones adicionales en la reivindicación 1 conllevaría a modificaciones en la presente invención que no estarían soportadas por el capítulo descriptivo, hecho que no sería aceptado por esa Superintendencia, de acuerdo al artículo 30 de la Decisión 486.

Para concluir el solicitante desea resaltar que en ningún momento pretende ampliar la protección o buscar proteger "*más allá del contenido divulgado en la descripción*", sino que por el contrario el solicitante simplemente desea proteger un Sistema de entrega nano particulado que comprende todas las características técnicas definidas en la reivindicación independiente 1 y sus respectivas dependientes, como es claro para el experto en la materia. El solicitante es consciente del alcance que pueden tener las reivindicaciones de una solicitud de



CONSUELO BENJUMEA & ASOCIADOS

Propiedad Intelectual

patente en Colombia, ya que tiene bastante experiencia en el tema, y por tanto, ajusta dicho pliego reivindicatorio a la práctica local.

ANEXOS.

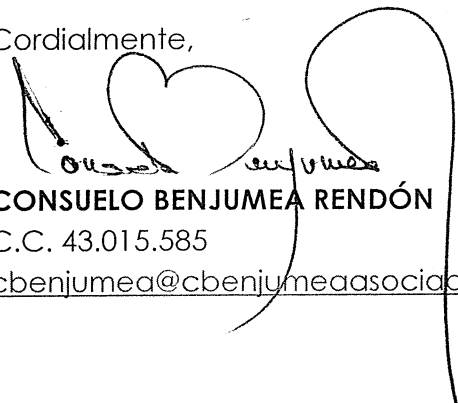
1. Nuevo capítulo reivindicatorio modificado acorde con las indicaciones del examinador. (Folios 3)

En los anteriores términos se da respuesta al requerimiento que nos ocupa, dando cumplimiento a los artículos 38 y 39 de la decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones y al artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, relacionados con los requisitos formales de la solicitud.

NOTIFICACIONES.

Las notificaciones las recibiré vía correo electrónico o en la dirección Carrera 42 # 3 Sur 81 oficina 1013, Torre 2 Edificio Milla de Oro Distrito de Negocios, Medellín, Antioquia.

Cordialmente,



CONSUELO BENJUMEA RENDÓN

C.C. 43.015.585

cbenjumea@cbenjumeaasociados.com

Medellín: carrera 42 # 3 Sur 81. Oficina 1013. Torre 2. Ed. Milla de Oro - Distrito de Negocios / Tel: +574 322 41 43

Bogotá: carrera 13 No. 119 -95. Oficina 104 / Celular: +57 318 560 60 53

Colombia

www.cbenjumeaasociados.com

REIVINDICACIONES

1. Una composición de concentrado de nano-partícula estable que tiene una distribución de tamaño de partícula de D50 y una distribución de tamaño de partícula promedio medio de menos de 100nm cuando se diluye, que comprende un lípido o solvente con una viscosidad de menos de 100 cP a 25°C y una solvencia de Butanol Kauri mayor a 25Kb; y por lo menos un compuesto anfipático seleccionado del grupo que consiste de un lípido alcoxilado, un ácido graso alcoxilado, un alcohol alcoxilado, un lípido hidrófilo heteroatómico, un ácido graso hidrófilo heteroatómico, un alcohol hidrófilo heteroatómico, y combinaciones de los mismos, con una viscosidad de menos de 1000 cP a 50°C.
2. El concentrado de nano partícula de la reivindicación 1, en donde el compuesto anfipático alcoxilado es etoxilado.
3. El concentrado de nano partícula de la reivindicación 1, en donde el compuesto anfipático alcoxilado es propoxilado.
4. El concentrado de nano partícula de la reivindicaciones 2 y la reivindicación 3, en donde un grado de alcoxilación está entre 2 grados y 60 grados.
5. El concentrado de nano partícula de la reivindicación 2 y la reivindicación 3, en donde el compuesto anfipático tiene una longitud de cadena de carbono de 6 carbonos a 26 carbonos.
6. El concentrado de nano partícula de la reivindicación 1, en donde el lípido hidrófilo heteroatómico es sulfonado o fosfinado o nitrado.

7. El concentrado de nano partícula de la reivindicación 1, en donde el lípido es un ingrediente activo pesticida.
8. El concentrado de nano partícula de la reivindicación 1, en donde el lípido se selecciona del grupo que consiste de un aceite esencial, un aceite comestible, un éster, una cetona, un ácido graso, un acetato, un terpeno, un aceite esterificado, un aceite transesterificado y un hidrocarburo.
9. El concentrado de nano partícula de la reivindicación 1, en donde una proporción de porcentaje de peso de los componentes del lípido o solvente para por lo menos un compuesto anfipático está en el rango de 5:95 a 90:10.
10. El concentrado de nano partícula de la reivindicación 1, en donde el concentrado se diluye con uno o más químicos de mezcla en tanque para producir la emulsión nano estable.
11. El concentrado de nano partícula de la reivindicación 10, en donde la emulsión nano estable tiene una distribución de tamaño de nano partícula de 5 nm a 200 nm o de 30 nm a 120 nm, o de 50 nm a 100 nm.
12. El concentrado de nano partícula de la reivindicación 1, en donde dicho concentrado contiene un aditivo que estabiliza el concentrado, y en donde dicho aditivo se selecciona del grupo que consiste de ácidos, bases, estabilizadores, antioxidantes, quelantes, agentes de complejo, aminoácidos, sales, amortiguadores, conservantes, tintas, antiespumantes, aspersores, pegantes, agentes anti-congelamiento, hidrótopos, modificadores de reología, clarificadores, y combinaciones de los mismos.
13. El concentrado de nano partícula de la reivindicación 12, en donde el químico activo se selecciona del grupo que consiste de hormonas,

estimulantes, fertilizante, alimento de planta de micro nutriente, alimento de planta de macro nutriente, carbohidratos, proteinatos, aminoácidos, ácidos, pesticidas, biocidas, disecantes, desfoliantes, aplicaciones farmacéuticas de fluido, y combinaciones de los mismos.

14. El concentrado de nano partícula de la reivindicación 12, en donde el objetivo se selecciona del grupo que consiste de una planta, agua para hidropónicos, agua para aeropónicos, suelo, compost, tierra de macetas, una plaga, un animal, un ser humano, equipo, áreas superficiales de plaga, áreas superficiales de planta, y combinaciones de los mismos.

15. Un método para entrega de un sistema líquido de partícula de nano lípido a un objetivo, que comprende:

preparar el concentrado de nano partícula de la reivindicación 1;

homogenizar el concentrado de nano partícula para formar una mezcla uniforme; y

diluir el concentrado a una mezcla uniforme para formar una emulsión nano estable; y

aplicar el concentrado diluido al objetivo.

16. El método de la reivindicación 15, en donde el sistema líquido de partícula de nano lípido se aplica a una tasa de dilución de 0.001% a 15.0% al objetivo.