



No. 14-137532-00006-0000

Fecha: 2015-10-14 16:35:28 Dep: 2020 DIR NUEVASCR
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act: 444 RESPUESTAREQUE Folios: 19

As. 128.492

Ja✓

Señor

**DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **14 137.532**– solicitud de patente de invención a favor de **TOTAL MARKETING SERVICES**. Título: **USO DE UNA COMPOSICIÓN EVAPORABLE PARA PROTEGER LAS PLANTAS CULTIVADAS CONTRA PLAGAS**.

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 6244 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 9 de Junio de 2015.

De manera atenta nos permitimos remitir a su Despacho un nuevo pliego reivindicatorio que consta de doce (12) reivindicaciones, las cuales se encuentran plenamente sustentadas por las divulgaciones del capítulo descriptivo y no exceden de ninguna manera el alcance de la invención previamente reclamada.

Como primera medida, es necesario aclarar que contrario a la apreciación del señor Examinador, la invención descrita en las reivindicaciones 1 a 9 y 10 a 13 no corresponde a un supuesto uso o a la forma de utilizar la emulsión involucrada, sino a un método debidamente caracterizado, hecho que sustentamos a continuación en vista de la nueva reivindicación 1:

"Método para tratamiento acaricida, insecticida y fungicida de tallos y hojas de una planta durante su crecimiento en espacios de cultivo intensivo confinados, caracterizado porque comprende la etapa de rociar en un invernadero una emulsión sobre las hojas y tallos de una planta, en donde dicha emulsión comprende:

- *agua y*
- *un aceite parafrínico originado de petróleo con una temperatura de ebullición comprendida entre 200 y 450°C, con una viscosidad de 5 a 20 mm²/s a 40°C, para la cual el contenido de residuo no sulfonado de acuerdo con el estándar ASTM D483 es de 99-100%, y que comprende más de 20 a 70 % en peso de los naftenos mono- o policíclicos, en donde dicho aceite parafrínico se introduce como un concentrado emulsionable estable que comprende de 0.0001 a 1% de agua."*

Adaptado del nuevo pliego reivindicatorio, reivindicación 1

Tal y como notará el señor Examinador, la expresión "*aplicar*" incluida anteriormente en esta reivindicación fue reemplazado por el término **rociar**, el cual corresponde a una traducción más precisa de la palabra inglesa "*spraying*" empleada a lo largo de la solicitud PCT/EP2012/076593 que da origen a la presente solicitud.

De acuerdo con esto, solicitamos sea reconocido que el lenguaje de esta nueva reivindicación es completamente claro y permite entender el objeto y alcance de la invención reivindicada, la cual representa materia completamente patentable.

De la mano con lo anterior, solicitamos sea reconocido que el método descrito a lo largo de este nuevo pliego reivindicatorio cumple con todos los requisitos exigidos por el señor Examinador pues divulga las condiciones bajo las cuales la emulsión debe ser rociada.

En este sentido, llamamos la atención sobre el hecho de que la nueva reivindicación 1 indica abiertamente que dicha emulsión debe ser rociada (i) **en un invernadero**, y (ii) **durante el crecimiento de la planta**, especificando respectivamente la locación requerida para la ejecución de la presente invención, y el periodo de tiempo durante el cual la misma debe ser ejecutada.

Inclusive, es de notar que las nuevas reivindicaciones 9 y 10 indican respectivamente la **frecuencia** a la cual se debe llevar a cabo el método reivindicado, y que la emulsión debe ser rociada sobre la planta antes de la floración, lo cual complementa la caracterización presentada en la objetada reivindicación 1 en términos de las condiciones relacionadas con tal método.

Teniendo en cuenta que este nuevo pliego reivindicatorio da a conocer todos los parámetros y condiciones necesarios para llevar a cabo la invención, la cual insistimos representa materia completamente patentable, solicitamos sea retirada la objeción que cuestiona su patentabilidad en vista de los Artículos 14 y 21 de la Decisión 486.

Asimismo, solicitamos sea reconocido que tales condiciones y parámetros relativos al método de la presente invención –es decir, que este debe ejecutarse al menos cada 7 días, en un invernadero y durante el crecimiento de las plantas, más precisamente antes de la floración–, constituyen características técnicas del mismo y por tanto, constituyen una parte fundamental y necesaria de su caracterización.

Más allá de lo anterior, solicitamos sean tenidas en cuenta las siguientes aclaraciones en torno a la claridad y concisión de la materia consignada en este nuevo pliego reivindicatorio:

- Dada la objeción relacionada con las expresiones “*por lo menos*”, “*menos o igual*”, “*más del*”, “*mayor de*” y “*menor de*”, este nuevo pliego reivindicatorio incorpora los límites superiores e inferiores según corresponde, definiendo por tanto **rangos puntuales** asociados con las características técnicas de la presente invención de acuerdo con la sugerencia del señor Examinador.
- Tal y como se señala en el Oficio técnico, la expresión “*preferiblemente por lo menos cada 15 días hasta la floración*” es ambigua y contradice una de las características técnicas de la presente invención, razón por la cual esta fue completamente retirada. De este modo, reiteramos que la **frecuencia** a la cual se debe llevar a cabo el método reivindicado es cada 7 días, tal y como indica la nueva reivindicación 9.

- Respecto a los parámetros relacionados con el aceite de petróleo reivindicado como elemento técnico esencial del método de la presente invención, nos permitimos indicar que los mismos constituyen una caracterización completamente válida dada la complejidad y naturaleza del mismo, pues como bien reconocerá el versado en la materia, el aceite parafínico se obtiene mediante el refinamiento del aceite crudo, el cual es una mezcla completa de miles de hidrocarburos, lo que hace imposible especificar la composición precisa y la estructura de cada uno de los componentes del mismo.

En conexión con este hecho, nos permitimos citar un fragmento del Instructivo Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad en donde se define y avala por completo la utilización de **parámetros** como estrategia para caracterizar una invención:

“Una reivindicación de producto, por ejemplo un compuesto químico, se puede caracterizar por su estructura y elementos, por su fórmula química, como un producto de un proceso, o excepcionalmente por sus parámetros.

Los parámetros son valores característicos de propiedades mensurables (por ejemplo el punto de fusión), o definidos como combinaciones matemáticas de varias variables.

El examinador no permitirá la caracterización de un compuesto químico solamente por sus parámetros, a menos que la invención no se pueda definir de otra manera. En cualquier caso, el parámetro tiene que poder ser determinado y medido sin ambigüedad por métodos estándar conocidos en el campo en cuestión, o descritos claramente en la solicitud.”

Adaptado del Instructivo de Patentabilidad
Numeral 2.6.5.9 – Definición por parámetros

A partir del anterior fragmento, solicitamos sea reconocido que los parámetros reivindicados –punto de ebullición, viscosidad y contenido de naftenos, entre otros– constituyen la única manera posible de definir dicho aceite de petróleo, y que además esta caracterización es absolutamente comprensible para el versado en la materia dado su amplio uso en el campo técnico, por lo que solicitamos sea reconocido que la misma es completamente válida.

Adicionalmente, vale la pena aclarar al señor Examinador que el objeto de la presente invención corresponde específicamente a un **método** que involucra la utilización de un aceite parafínico de características puntuales como bien se reivindica a lo largo de esta divulgación, y no a dicho aceite parafínico *per se*, razón por la que el hecho de que el mismo ya sea conocido y comercializado en el campo técnico no perjudica en ningún momento su patentabilidad.

Por tanto, nos permitimos señalar que dicho aceite parafínico constituye un elemento necesario de la presente invención que es requerido para su correcta ejecución, razón por la que solicitamos sea reconocido como una **característica técnica esencial** de la misma, más allá de las etapas técnicas y las condiciones reivindicadas.

Con base en lo anterior, solicitamos respetuosamente sean retiradas todas y cada una de las objeciones que cuestionan la claridad y concisión de este nuevo pliego reivindicatorio, el cual afirmamos constituye una divulgación válida y apropiada de la presente invención.

Novedad

Si bien el examen de patentabilidad conducido por el señor Examinador no cuestiona propiamente el requisito de novedad de la presente invención, consideramos pertinente exponer las diferencias existentes entre la presente invención y cada una de las anterioridades pertenecientes al estado de la técnica que concierne a la misma, demostrando de este modo el cabal cumplimiento de dicho requisito.

Frente al documento D1:

Partiendo del análisis del documento D1 ("*Composition of an agricultural spray oil*", WO2006126211), encontramos que este divulga un método para el tratamiento insecticida de una planta mediante el rociamiento de una emulsión que comprende agua y un aceite parafínico hidroprocesado.

Específicamente, dicho método se encuentra diseñado para ser rociado en jardines de té, manzanares, huertos de mango, campos de mostaza y campos dedicados a la agricultura, los cuales en conjunto constituyen **espacios abiertos**.

De esta manera, y tras analizar en detalle las divulgaciones de dicha referencia, encontramos que la misma falla en anticipar las siguientes características técnicas esenciales de la presente invención:

- El contenido de naftenos del aceite parafínico reivindicado, el cual comprende **de 20 a 70% en peso de naftenos mono- y policíclicos**;
- La emulsión debe ser rociada **en un invernadero**; y
- La emulsión debe ser rociada sobre una planta **durante su crecimiento**.

Debido a esto, es evidente que las enseñanzas del documento D1 no desvirtúan la novedad de la presente invención, hecho que solicitamos sea reconocido por el señor Examinador en esta instancia.

Frente al documento D2:

El documento D2 (*"Spray Oil and Method of Use Therefor for Controlling Turfgrass Pests"*, US2005261379) da a conocer un método para el tratamiento insecticida de una planta que se caracteriza por comprender la etapa de rociar una emulsión que comprende agua y un aceite parafínico hidroprocesado, en donde este último componente contiene mínimo un 80% de parafinas.

Similar al caso anteriormente comentado, esta anterioridad está destinada a ser aplicada en **espacios abiertos** pues dicho documento D2 refiere ampliamente su uso en césped como el que se encuentra típicamente en parques, campos de golf, canchas deportivas, granjas de césped, caminos y jardines.

En consecuencia, este documento D2 carece de información relativa a las siguientes características técnicas esenciales de la presente invención:

- El contenido de naftenos del aceite parafínico reivindicado, el cual comprende **de 20 a 70% en peso de naftenos mono- y policíclicos**;
- La emulsión debe ser rociada **en un invernadero**; y
- La emulsión debe ser rociada sobre una planta **durante su crecimiento**.

Por lo anterior, concluimos que esta segunda referencia tampoco presenta la relevancia suficiente para perjudicar la novedad de la presente invención, razón por la que esta se mantiene completamente patentable.

Frente al documento D3:

Por último, encontramos que el documento D3 corresponde a una solicitud divisional derivada de la patente citada como documento D2 que se aborda específicamente un método de uso de la composición de dicho documento D2 en el tratamiento de céspedes.

En este contexto, tal y como ocurre en el caso del ya comentado documento D2, el documento D3 falla completamente en anticipar las siguientes características técnicas esenciales de la presente invención:

- El contenido de naftenos del aceite parafínico reivindicado, el cual comprende **de 20 a 70% en peso de naftenos mono- y policíclicos**;
- La emulsión debe ser rociada **en un invernadero**; y
- La emulsión debe ser rociada sobre una planta **durante su crecimiento**.

Así las cosas, solicitamos sea reconocido que dicho documento D3 tampoco proporciona sustento suficiente que permita atribuirle falta de novedad a la materia que aquí se reivindica.

A la luz de lo anterior, concluimos que la novedad de la presente divulgación no se ve perjudicada en ningún momento por las enseñanzas de los citados documentos D1, D2 y D3, los cuales carecen de información precisa que anticipe su caracterización.

Nivel inventivo

Tomando como punto de partida el análisis de la novedad de la presente invención anteriormente expuesto, insistimos en que el arte previo guarda completo silencio respecto a las siguientes características técnicas esenciales del objeto reivindicado:

- (a) El contenido de naftenos del aceite parafínico reivindicado, el cual comprende **de 20 a 70% en peso de naftenos mono- y policíclicos**;
- (b) La emulsión debe ser rociada **en un invernadero**; y
- (c) La emulsión debe ser rociada sobre una planta **durante su crecimiento**.

Puesto que ninguno de los documentos D1, D2 o D3 citados por el señor Examinador proporciona instrucciones o motivación precisa que guíe al versado en la materia al desarrollo de la presente invención, incitando específicamente la selección e inclusión de dichas características técnicas (a), (b) y (c), consideramos que tales referencias son absolutamente irrelevantes en el análisis del nivel inventivo de la reivindicación 1.

A pesar de ello, procedemos a continuación a analizar de manera detallada el examen de patentabilidad conducido por su Despacho, exponiendo a su vez los motivos por los cuales la presente invención se mantiene completamente patentable.

En primer lugar, es de notar que en contraste con las afirmaciones del señor Examinador, la presente invención sí logra efectos técnicos distintos a los alcanzados por las anterioridades citadas.

Más específicamente, afirmamos que la característica técnica (a) relacionada con el contenido de naftenos del aceite parafínico involucrado en el método reivindicado permite proporcionar un método para la protección de una planta de invernadero que se fundamenta en rociar una composición provista de características puntuales tal que la misma no sea perjudicial para la salud de los trabajadores agrícolas que ejercen sus labores en dicho invernadero, o para las mismas plantas.

Luego entonces, considerando este efecto técnico alcanzado por la presente invención, es evidente que el problema técnico que la misma enfrenta corresponde a la necesidad de proporcionar un método que permita reemplazar de manera eficaz el uso de insecticidas, acaricidas y fungicidas, los cuales representan la estrategia habitual para el tratamiento de plantas cultivadas en espacios confinados de cultivo, tal como los invernaderos.

En este sentido, es de notar que como bien reconocerá cualquier persona normalmente versada en la materia, los métodos de cultivo bajo atmósferas controladas favorece el desarrollo de pestes y plagas que perjudican en gran medida el trabajo de los granjeros.

Con el fin de solucionar este problema, se ha llevado a cabo el desarrollo y aplicación de una considerable variedad de sustancias provistas de actividad insecticida, acaricida y fungicida, las cuales a pesar de combatir de manera medianamente efectiva dichas plagas, implican problemas adicionales tanto a las plantas como al personal en contacto con dichas sustancias.

Dentro de las mayores limitantes que el uso de sustancias insecticidas, acaricidas y fungicidas representa, vale la pena destacar que estas (i) son **tóxicas para el ser humano**, por lo que su manipulación se rodea de una serie de cuidados y consideraciones especiales; (ii) promueven el **desarrollo de resistencias** por parte de los organismos, insectos o ácaros, los cuales con el tiempo resultan inmunes al efecto de tales sustancias; e inclusive (iii) **perjudican la salud de los cultivos sometidos a tratamiento**, poniendo en riesgo la calidad de los productos agrícolas obtenidos.

En consecuencia, el campo técnico recurre a estrategias como el aumento de la concentración de las sustancias químicas para controlar los inconvenientes causados por dichas plagas, lo cual en definitiva representa un agravante adicional pues esta medida aumenta el **riesgo de fitotoxicidad de las plantas cultivadas o al ser humano.**

A la luz de este contexto, la presente invención surge como una estrategia valiosa y útil pues proporciona un método que permite controlar infecciones de ácaros, insectos u hongos en tallos y hojas de una planta durante su crecimiento en espacios de cultivo intensivo confinados de manera **menos tóxica e igualmente efectiva** que las medidas recién descritas que se aplican actualmente en el campo técnico.

Así pues, solicitamos sea reconocido que el efecto técnico relacionado con la presente invención corresponde justamente al desarrollo de un método **menos tóxico e igualmente efectivo** para el control de plagas, hecho que ratifica la superioridad y beneficio asociados con la misma y que a su vez respalda totalmente su patentabilidad.

Para sustentar lo anterior, y demostrar que en definitiva la presente invención constituye un importante **aporte** al campo técnico, presentamos a continuación un breve análisis de los resultados obtenidos tras analizar de manera comparativa dos muestras de acuerdo con la presente invención (Ejemplos A y B) frente a un producto comercial acaricida como el habitualmente empleado en el campo técnico (Ejemplo D1):

Adaptado del capítulo descriptivo de la presente solicitud, Tabla III

Tratamiento	Huevecillos					Adultos				
	D1	D2	D3	D4	Promedio	D1	D2	D3	D4	Promedio
A	53	359	10	0	21.1	44	79	8	0	6.55
B	71	0	0	0	3.55	41	18	0	0	2.95
E1	115	428	0	0	27.15	43	52	0	0	4.75
D1	18	396	0	0	20.7	22	28	0	0	2.5
C	512	1295	2400	1378	298	121	829	465	266	65.5

Tal y como enseñan estas cifras, se llevó a cabo la comparación del número de huevecillos y número de adultos observados de tres a cuatro días después de iniciado el tratamiento de lechos de cultivos contaminados.

Respecto al número de huevos, se observó que los Ejemplos A y B de la presente invención lograron exterminar en promedio **21.1 y 3.55 huevecillos** respectivamente, lo cual es un resultado equiparable e incluso superior al logrado por el Ejemplo D1 (20.7).

Con relación ahora al número de adultos, destacamos que la cantidad de adultos exterminados por el Ejemplo B (**2.95**) es prácticamente equivalente a la lograda por el Ejemplo D1 (2.5), mientras que el Ejemplo A alcanza un resultado de **6.55 adultos exterminados** en promedio, lo cual resulta muy superior en comparación con la muestra del Ejemplo D1 que comprende un agente acaricida.

A partir de estos resultados, es posible concluir que aun cuando el método de la presente invención excluye la utilización de sustancias insecticidas, acaricidas o fungicidas, esta logra **resultados equivalentes e incluso superiores** a los alcanzados mediante la aplicación de sustancias agroquímicas ya conocidas, lo cual demuestra de manera contundente que la presente invención constituye un franco **aporte** al campo técnico y por tanto, cumple satisfactoriamente con el requisito de nivel inventivo.

En complemento de lo dicho, consideramos oportuno señalar que la Tabla VI incluida en el capítulo descriptivo de la presente solicitud expone que si bien los resultados alcanzados por el producto A de acuerdo con la presente invención son similares a los alcanzados por el producto comercial D, la **toxicidad de las composiciones empleadas como parte de la presente invención es mucho menor**.

Con base en lo anterior, concluimos que la **eficiencia** de la presente invención es prácticamente idéntica, e incluso superior, a la lograda por los productos acaricidas tradicionales, lo cual es logrado **sin incurrir en la toxicidad y demás desventajas asociadas a dichos compuestos agroquímicos**, hecho que ratifica una vez más el importante aporte que simboliza la presente invención.

Considerando lo anterior, solicitamos respetuosamente sea reconocido en esta instancia que la presente invención exhibe indicios adicionales de nivel inventivo al:

- Manifestar un **efecto técnico sorprendente e inesperado**, pues la invención logra limitar la presencia de plagas en cultivos vegetales confinados sin necesidad de recurrir a la utilización de sustancias insecticidas, acaricidas o fungicidas;
- **Supera dificultades no resueltas por las técnicas rutinarias**, pues permite controlar de manera eficaz la presencia de plagas en cultivos vegetales confinados sin incurrir en los problemas habituales relacionados con dichas técnicas rutinarias;
- **Simplificar las estrategias habitualmente empleadas**, descartando el uso de sustancias insecticidas, acaricidas o fungicidas que además de los nocivos efectos de toxicidad causados sobre plantas y seres humanos, implican un elevado costo que debe ser asumido por el agricultor.

Por estas razones, solicitamos respetuosamente sea retirada la objeción que cuestiona el nivel inventivo de la presente invención, la cual hemos demostrado carece de total fundamento dado el importante **aporte** que implica el desarrollo de la presente invención.

A pesar de que en nuestro concepto estos hechos anteriormente expuestos demuestran de manera contundente que la presente invención es meritoria del privilegio de patente, nos permitimos concluir la defensa del nivel inventivo de la presente invención abordando las razones por las cuales el desarrollo de la misma no es obvio a la luz de las enseñanzas de los documentos citados por el señor Examinador.

En este sentido, es de notar que ninguno de los documentos D1, D2 y D3 da a conocer un método que involucre rociar una composición que comprende de 20 a 70% de naftenos, por tanto es imposible que dichas referencias pudieran haber sugerido al versado en la materia la selección de esta característica técnica esencial tan precisa.

Muy por el contrario, es claro que el documento D1 incita al versado en la materia a aumentar el contenido de parafinas a expensas de la concentración de naftenos presentes en el aceite de petróleo, de acuerdo con el siguiente fragmento:

"Aceites de pulverización agrícolas a base de petróleo contienen compuestos principalmente parafínicos y nafténicos. Fuera de estos compuestos, las parafinas son beneficiosas para los agricultores/jardineros porque son más activas hacia insectos y son prácticamente no-tóxicas para las plantas en comparación con otros compuestos de aceite."

Adaptado del documento D1; página 6, líneas 8-11

Dicho esto, afirmamos que en lugar de sugerir el desarrollo de la presente invención, el documento D1 **aleja** al versado en la materia de la misma pues promueve la inclusión de parafinas por encima de naftenos, lo cual se **opone** a lo contemplado por la materia reivindicada.

Similar es el caso del documento D2, el cual se **aleja** aún más de la invención pues sugiere la utilización de un aceite que comprende 80% de parafinas como mínimo, alcanzando contenidos de **90% y hasta 99%**, lo cual evidentemente impide que exista un mínimo de 20% de naftenos como requiere la presente invención.

Más allá de lo anterior, nos permitimos reiterar que el método descrito en dicho documento D2 se encuentra orientado al tratamiento de un césped dispuesto en un espacio abierto, lo cual nuevamente **se opone** al objeto de la presente invención, el cual se aplica específica y exclusivamente en **invernaderos o espacios confinados de cultivo**.

Dada la relación existente entre los documentos D2 y D3, siendo este último una solicitud divisional de la segunda referencia como bien se hizo notar anteriormente, solicitamos sea reconocido que, en definitiva, estas referencias fallan en aproximar al versado en la materia al objeto de la presente solicitud y por tanto, no logran perjudicar su patentabilidad.

Consecuentemente, concluimos que si una persona versada en la materia enfrentada al problema técnico que aborda la presente invención consultara y partiera de lo divulgado en los citados documentos D1, D2 y D3, este fallaría completamente en alcanzar la solución propuesta a lo largo de este pliego reivindicatorio pues no contaría con sugerencias o motivación para definir las siguientes características técnicas:

- (a) El contenido de naftenos del aceite parafínico reivindicado, el cual comprende **de 20 a 70% en peso de naftenos mono- y policíclicos**;
- (b) La emulsión debe ser rociada **en un invernadero**; y
- (c) La emulsión debe ser rociada sobre una planta **durante su crecimiento**.

Teniendo en cuenta que los documentos citados por el señor Examinador ignoran por completo el concepto técnico inventivo que da lugar a la presente invención; las diferencias existentes entre tales divulgaciones y el objeto reivindicación; y las ventajas y beneficios alcanzados por este, solicitamos respetuosamente sea reconocido el total cumplimiento de los requisitos de novedad y nivel inventivo.

Finalmente, es oportuno agregar que en nuestro concepto el examen conducido por el señor Examinador evidencia un enfoque altamente subjetivo por cuanto se limita a identificar de manera aislada e inconexa algunos de los diferentes elementos que definen la invención aquí reivindicada en tres documentos del estado de la técnica, sin que estos brinden instrucciones concretas respecto a **cómo** conseguiría el versado en la materia desarrollar un método como el de la presente invención sin la necesidad de aplicar su capacidad inventiva.

En este orden de ideas, afirmamos que la presente invención fue juzgada bajo un análisis en retrospectiva que estudia de manera superficial las divulgaciones del estado de la técnica y presume sin ningún fundamento concreto que la misma podría haber sido derivada de manera obvia, cuando en realidad ninguno de los documentos D1, D2 y D3 anticipa o sugiere cada uno de los elementos característicos del método reclamado a lo largo de este nuevo pliego reivindicatorio, y mucho menos referencia las posibles ventajas derivadas del mismo.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones de la presente solicitud, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

128492

16



RECIBO DE CAJA

No. 15 - 0053673

Bogotá D.C., Mayo 13 de 2015 - 16:29:54

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.

NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	698966763	12/05/2015	34.228.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
2 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	32.000.00	64.000.00
			\$64.000.00

SON: **SESENTA Y CUATRO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

-***-

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-137532- -00006-0000

Fecha: 2015-10-14 16:35:28 Dep: 2020 DIR NUEVASCR
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act: 444 RESPUESTAREQUE Folios: 19

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Mayo 13 de 2015 - 16:30:12

REIVINDICACIONES

1. Método para tratamiento acaricida, insecticida y fungicida de tallos y hojas de una planta durante su crecimiento en espacios de cultivo intensivo confinados, caracterizado porque comprende la etapa de rociar en un invernadero una emulsión sobre las hojas y tallos de una planta, en donde dicha emulsión comprende:

- agua y
- un aceite parafínico originado de petróleo con una temperatura de ebullición comprendida entre 200 y 450°C, con una viscosidad de 5 a 20 mm²/s a 40°C, para la cual el contenido de residuo no sulfonado de acuerdo con el estándar ASTM D483 es de 99-100%, y que comprende más de 20 a 70 % en peso de los naftenos mono- o policíclicos, en donde dicho aceite parafínico se introduce como un concentrado emulsionable estable que comprende de 0.0001 a 1% de agua.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el aceite parafínico tiene una temperatura de destilación inicial de 250°C.

3. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el aceite parafínico se obtuvo por desaromatización/fraccionamiento de por lo menos un corte de hidrocarburo obtenido por la destilación del petróleo crudo, coquifacción y/o viscorreducción de un residuo con una temperatura de corte comprendida entre 250 y 450°C y/o por desparafinado catalítico de estos mismos cortes, este aceite parafínico tiene un intervalo de ebullición de 0 a 75°C.

4. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el aceite parafínico comprende un corte de hidrocarburo o una mezcla de cortes de hidrocarburo con una temperatura de destilación inicial de entre 250°C y 450°C.

5. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho aceite parafínico comprende de 0 a 15

ppm de azufre y de 0 a 500 ppm de elementos aromáticos.

6. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la emulsión de aceite comprende en una mezcla con aceite parafínico como un concentrado emulsionable estable, tensioactivos del grupo formado por ácidos oleicos polietoxilados que comprende de 1 a 10 radicales etoxilados, preferiblemente de 4 a 8, mono- y/o poli-carboxilatos de sorbitán, mono- y/o poli-carboxilatos de sorbitán etoxilados y/o poli-carboxilatos y/o , mono- y/o poli-carboxilatos de glicerol etoxilados, cada grupo carboxilato comprende 1 a 3 cadenas carbonosas de 12 a 20 átomos de carbono con por lo menos un enlace de olefina, cada grupo etoxilado comprende de 1 a 5 grupos etoxilados, y los alcoholes etoxilados comparables con dichos ácidos.

7. El método de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque la relación de las concentraciones de la totalidad de los tensioactivos introducidos y del aceite varía de 0.1:100 a 5:100.

8. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 7, caracterizado porque la emulsión consiste de 90 a 99.5% en peso de agua y de 10 a 0.5% de un aceite parafínico como un concentrado emulsionable, preferiblemente de 97 a 99% en peso de agua y de 0.5 a 3% de aceite parafínico.

9. Un método para el tratamiento acaricida, fungicida e insecticida de cultivos de plantas en una atmósfera confinada y controlada comprende:

- por lo menos un etapa de emulsionar en el agua un aceite parafínico originado de petróleo con una temperatura comprendida entre 200 y 450°C, con una viscosidad de 5 a 20 mm²/s y que comprende más de 20% a 70% en peso de hidrocarburos mono- y poli-nafténicos, opcionalmente en una mezcla con tensioactivos y una cantidad de agua de 0.0001 a 1%,

- por lo menos una segunda etapa para rociar en un invernadero la emulsión obtenida en el etapa anterior en el tallo y las hojas de la planta antes de su floración, esta dispersión será repetida por lo menos cada 7 días después del primer rocío durante el período completo del crecimiento hasta la floración.

10. El método de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque la concentración de aceite parafínico introducida como un concentrado emulsionable estable en agua es mayor de 0.5% y menor de 10% en peso, preferiblemente mayor de 0.5% y menor de 5% en peso.

11. El método de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque la concentración de aceite parafínico introducida como un concentrado emulsionable estable en agua es mayor de 0.1% y menor de 5% en peso, preferiblemente mayor de 0.3% y menor de 5% en peso.

12. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, caracterizado porque la concentración de aceite parafínico en agua está comprendida entre 1 y 2% en peso.