

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7964 de 3 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013652

Señor
SYNGENTA PARTICIPATIONS AG

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“MICROCÁPSULAS QUE ENCAPSULAN LAMBDA-CIHALOTRINA”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2017/065541

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 23 de junio de 2017.

PRIORIDAD: 30 de junio de 2016, GB (REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA), 1611467.0

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 27 de abril de 2020, bajo el número NC2018/0013652, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 11 del radicado N° NC2018/0013652 del 27 de abril de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de encapsular pesticidas tipo lambda-cihalotrina debido al riesgo para los trabajadores, además las cápsulas deberían ser tales que la lambda-cihalotrina se libere de forma relativamente rápida para controlar las plagas foliares diana.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona microcápsula que tiene una pared de poliurea que encapsula un insecticida piretroide.

3. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 Decisión 486)

La reivindicación 11 no es patentable, porque a pesar que en su preámbulo se mencione un método, se refiere al uso de la composición reclamada, toda vez que la etapa de *“aplicar una cantidad eficaz de una composición definida en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 a la plaga, a la planta o al emplazamiento de estas, en donde la cantidad de la composición es de 5 a 300 g/hectárea.”* corresponde a la forma de usar la composición, dado que las características de la reivindicación no corresponden a las características técnicas esenciales de un proceso de obtención de un producto o de una



Oficio N° 7964 de 3 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013652

composición. Por lo tanto, el método de la reivindicación 11 no es patentable de acuerdo con el artículo 14

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0013652 el 17 de diciembre de 2018, tituló la invención como: “MICROCÁPSULAS QUE ENCAPSULAN LAMBDA- CIHALOTRINA”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “COMPOSICIÓN QUE COMPRENDE MICROCÁPSULAS DE POLIISOCIANATO AROMÁTICO Y DIISOCIANATO AROMÁTICO QUE ENCAPSULAN LAMBDA- CIHALOTRINA JUNTO CON PARTÍCULAS DE DIÓXIDO DE TITANIO DISPERSADAS”.

4.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente soportado porque las definiciones de los componentes A y B, abarcan una amplia variabilidad de componentes, generando que se incremente de forma considerable su complejidad, y por lo tanto no permite establecer el real alcance de lo que se protege; se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de componentes que han sido sintetizados o probados de acuerdo con lo enseñado en la siguiente tabla:

Tabla 1. Ejemplos de los componentes soportados

Componentes	Soporte de los ejemplos presentados
Poliisocianatos aromáticos	Polifenilisocianato de polimetileno, Triisocianato de trifenilmetano (DESMODUR™ R) Aducto formado entre 1 mol de trimetilolpropano y 3 moles de diisocianato de tolueno ("Desmodur TH").
Diisocianatos aromáticos	Diisocianato de m-fenileno Diisocianato de p-fenileno Diisocianato de 1-cloro-2,4-fenileno; 4,4'-metilenbis(isocianato de fenilo); diisocianato de 3,3'-dimetil-4,4'-bifenileno 4,4'-metilenbis (isocianato de 2-metilfenilo); diisocianato de 3,3-dimetoxi-4,4'-bifenileno; diisocianato de 2,4-toluleno; diisocianato de 2,6-toluleno, mezclas isoméricas de diisocianatos de 2,4- y 2,6-tolueno; Diisocianato de 2,2',5, 5, -tetrametil-4,4'-bifenileno.

El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción. Se le recuerda al solicitante las composiciones evaluadas solo representan a una pequeña parte del alcance de la protección de la reivindicación 1, lo cual no representa una generalización razonable de todas las posibles composiciones que reivindica.

Oficio N° 7964 de 3 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013652

La reivindicación 1 en el preámbulo solo menciona “*una composición*”, sin embargo, se le recuerda al solicitante que el preámbulo es el que indica cuál es el objeto de la invención, por lo tanto, este se debe definir. Se sugiere hacer la corrección, por ejemplo, composición pesticida, composición agroquímica, etc.

La reivindicación 5 posee las mismas características técnicas esenciales de las reivindicaciones 1 a 4, solo se diferencia por el preámbulo. Si la composición acuosa contiene más componentes deben mencionarse todos los componentes y la proporción en que estos se encuentran. Adicionalmente, las composiciones deben definirse por medio de características positivas. Se sugiere hacer la corrección necesaria.

La reivindicación 5 define componentes “*con un punto de fusión a 25 °C inferior o igual a 50 °C, en forma salina, o una fase oleosa hidrófoba dispersada o libre*”. Se le recuerda al solicitante que es necesario incluir las características estructurales ya que los componentes se deben caracterizar de forma específica, por su nombre o fórmula química.

Las reivindicaciones 5, 6 y 7 presentan los términos “*uno o más*”, “*el o los principios activos*”, que son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

La reivindicación 8 menciona: “*La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 o 7, en donde el principio activo diferente se selecciona...*”, no obstante, no es claro si el principio activo se encuentra dentro de la composición, adicional a la microcápsula, o si hace parte de la microcápsula. Se sugiere hacer las aclaraciones pertinentes. Adicionalmente emplea el término “*and*”, por lo que se sugiere realizar la traducción al español.

4.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal c)

Las unidades de medida “hectárea, g/ha, oz” (Pág. 15, 16, 17), no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Medidas. Se solicita hacer las modificaciones respectivas (m², g/m², g).

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 30 de junio de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US6133197	“MICROENCAPSULATED COMPOSITIONS”	17 de octubre de 2000
D3	US4285720	“ENCAPSULATION PROCESS AND CAPSULES PRODUCED THEREBY”	25 de agosto de 1981

D1¹ divulga microcápsulas de poliurea particularmente adecuadas para aplicación foliar las cuales se preparan mediante un proceso de polimerización interfacial en el que la

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/021786857/publication/US6133197A?q=US6133197>

Oficio N° 7964 de 3 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013652

poliurea se forma a partir de un diisocianato aromático y opcionalmente un poliisocianato aromático que tiene 3 o más grupos isocianato, en una relación en peso (cuando están presentes ambos tipos de isocianato) poliisocianato: diisocianato de aproximadamente 1: 100 a aproximadamente 1: 1,5, y en el que se producen las microcápsulas que tienen un tamaño de partícula promedio de aproximadamente 1 a aproximadamente 5 micras (resumen (57)).

D3² divulga la encapsulación efectiva por polimerización interfacial de un intermedio de isocianato orgánico en un proceso que utiliza dos líquidos sustancialmente inmiscibles, uno denominado fase acuosa y la otra denominada fase orgánica, y que comprende establecer una dispersión física de la fase orgánica en la fase acuosa, conteniendo dicha fase orgánica el intermedio isocianato orgánico que hace parte de la pared de la cápsula de poliurea. La polimerización interfacial de la presente invención para formar la pared capsular implica la hidrólisis de un monómero de isocianato para formar una amina que a su vez reacciona con otro monómero de isocianato para formar el recinto de poliurea (Col. 2, líneas 52-65).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

6.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una composición que comprende...” (Radicado NC2018/0013652 del 27 de abril de 2020.).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1	D3
Una composición que comprende	Una composición que comprende:	Una composición que comprende:
Microcápsula	Microcápsula	Microcápsula
47 a 53% basado en el peso de la composición	41,2% basado en el peso de la composición Ej. 3, Col. 8, líneas 15 a 40	---
d50 de 1 a 4 micras	d50 de 1 a 5 micras Col. 5, líneas 28 a 35 Col. 5, líneas 49 a 59	d50 de 1 a 20 micras Col. 4, líneas 57-60
Microcápsula conformada por:	Microcápsula conformada por:	Microcápsula conformada por:
Pared de poliurea hecha de: A. Poliisocianato aromático B. Diisocianato aromático Relación (1:1) 7 a 8% basado en el peso de la microcápsula	Pared de poliurea hecha de: A. Poliisocianato aromático B. Diisocianato aromático - 2 a 15% basado en el peso de la microcápsula Col. 4, líneas 41 a 46 Col. 5, líneas 24 a 26	Pared de poliurea hecha de: A. Poliisocianato aromático B. Diisocianato aromático Relación (1:1) 7,4% basado en el peso de la microcápsula Col. 9, líneas 45-49 Col. 10, líneas 27 -28
Lambda-cihalotrina encapsulada	Lambda-cihalotrina encapsulada	---

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/027398640/publication/US4285720A?q=US4285720>

Oficio N° 7964 de 3 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013652

40 a 50% basado en el peso de la microcápsula	28,3% basado en el peso de la microcápsula Ej. 3, Col. 8, líneas 15 a 40	
Partículas de dióxido de titanio dispersadas encapsuladas	Partículas de dióxido de titanio dispersadas encapsuladas	---
3,5% a 6% basado en el peso de la microcápsula	2,4% basado en el peso de la microcápsula	
d50 de 0.15 a 0.5 micras	d50 de 0.3 micras Ej. 3, Col. 8, líneas 15 a 40 Col. 7, líneas 4-5	

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga la preparación de microcápsulas, cuyo procedimiento comprende las etapas de: (a) preparar una fase orgánica que incluye un material inmiscible en agua que ha de ser encapsulado, un diisocianato aromático y, opcionalmente, un poliisocianato aromático que contiene 3 o más grupos isocianato, (b) introducir la fase orgánica en una fase acuosa que comprende agua, un coloide protector y opcionalmente un surfactante; (c) mezclar bajo alto esfuerzo cortante, para formar una emulsión de aceite en agua en donde las gotitas de aceite tienen un tamaño medio de 1 a 5 µm aproximadamente y (d) ajustar, según sea necesario, la temperatura y/o el pH de la emulsión de aceite en agua, de manera que se presente una reacción de polimerización en interface para formar microcápsulas de poliurea que contienen la fase orgánica (Col. 2, líneas 48 a 63).

El material encapsulado es un producto agroquímico, preferentemente un pesticida (en particular piretroides) herbicidas y fungicidas (Col. 5, líneas 28 a 35). D1 ejemplifica una composición que comprende una fase orgánica de: Lambda-cihalotrina (28,3%) Solvesso 200 (14,6%), dióxido de titanio (2,4%), polimetilenpolifenilisocianato (0,1%), toluendiisocianato (80% isómero 2,4; 20% isómero 2,6), 3,7%) (Ej. 3, Col. 8, líneas 15 a 40). Considerando los activos presentes en la composición (no se considera la proporción de agua ni solvente) de acuerdo al ejemplo 3 se tiene que:
 $28,3 + 2,4 + 1,5 + 0,5 + 0,1 + 3,7 + 2,6 + 0,3 + 0,8 + 0,5 + 0,1 + 0,1 + 0,3 = 41,2\%$

Adicionalmente, D1 enseña que entre los diisocianatos aromáticos incluidos se encuentran: m-fenilendiisocianato, p-fenildiisocianato; 1-cloro-2,4-fenilendiisocianato; 4,4'-metilenbis(fenilisocianato); 3,3'-dimetil-4-4'-bifenilenisocianato; 4,4'-metilenbis(2-metilfenilisocianato); 3,3'-dimetoxi-4-4'-bifenilendiisocianato; 2,2-tolilendiisocianato; 2,6-tolilendiisocianato, mezclas de isómeros de 2,5- y 2,6-tolilendiisocianato y 2,2', 5,5'-tetrametil-4,4'-bifenilendiisocianato (Col. 4, líneas 47 a 48) y entre los poliisocianatos aromáticos empleados se encuentran: polimetilenpolifenilenisocianato, trifenilmetanotriisocianato y el aducto formado entre 1 mol de trimetiolpropano y 3 moles de tolilendiisocianato (Col. 4, líneas 59 a 65), en donde la relación en peso de poliisocianato a diisocianato es de alrededor 1:100 a 1:1,5, con preferencia de alrededor 1:50 a 1:10 (Col. 4, líneas 41 a 46). El contenido de la pared de las microcápsulas formadas comprende de 2,0% a 15% en peso de la microcápsula (Col. 5, líneas 24 a 26)

Para obtener la emulsión adecuado, se añade la fase orgánica a la fase acuosa con agitación. Se emplea un medio dispersante adecuado para dispersar la fase orgánica en la fase acuosa. Este medio se acciona para obtener el tamaño de gotita deseado dentro de la gama de 1 a 5, con preferencia 2 a 4,5 micrómetros. (Col. 5, líneas 49 a 59). Las microcápsulas pueden contener también un protector solido contra la luz UV, en

Oficio N° 7964 de 3 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013652

suspensión, seleccionado entre dióxido de titanio, óxido de zinc y mezclas de ambos (Col. 6, líneas 5 a 8). Este tipo de composición (encapsulada) proporciona una liberación relativamente rápida y disponibilidad del ingrediente activo, además mejora las propiedades con respecto a la irritación de los ojos y la piel (Col. 11, líneas 14-19).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada de en D1 consiste en que la relación del componente A y B es de 1:1, el rango de la proporción de pared en la microcápsula se restringe a 7% a 8%, aumenta el porcentaje de cihalotrina y dióxido de titanio en la microcápsula y el porcentaje de la microcápsula en la composición.

El efecto asociado al incluir una mezcla A (poliisocianato aromático) y B (diisocianato aromático) en una relación (1:1) y en que el rango de la proporción de pared en la microcápsula se restrinja a 7% a 8%, es que de acuerdo a su perfil de liberación la composición exhibe un perfil de toxicidad mejorado. Por su parte, no hay un efecto asociado a aumentar el porcentaje de cihalotrina y dióxido de titanio en la microcápsula y el porcentaje de la microcápsula en la composición.

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

Sin embargo, el emplear una mezcla A (poliisocianato aromático) y B (diisocianato aromático) en una relación (1:1) y un porcentaje de pared en la microcápsula en el rango 7% a 8%, que mejore el perfil de toxicidad, ya está divulgado en D3, que se refiere a la encapsulación efectiva por polimerización interfacial de un intermedio de isocianato orgánico, en un proceso que utiliza dos líquidos sustancialmente inmiscibles, uno en fase acuosa y la otra en fase orgánica, y que comprende establecer una dispersión física de la fase orgánica en la fase acuosa, conteniendo dicha fase orgánica el intermedio isocianato orgánico que forma la pared de poliurea de la cápsula y un activo (Col. 2, líneas 50-60).

D3 enseña en su ejemplo 3, una composición para formar la pared de una microcápsula que comprende: 14,5 g. de polimetilén polifenilisocianato y 14,5 g. de diisocianato de tolileno (TDI 80% 2,4 y 20% 2,6) (es decir, una relación (1:1)) y 167 g. O-etil S-fenil etilfosfonoditioato (un insecticida), los cuales se mezclan (Col. 9, líneas 45-49). La fase orgánica se mezcla con la acuosa en un reactor y se emulsiona con un agitador de alto cizallamiento, el tamaño de partícula resultante es 1-20µm (Col. 9, líneas 53-54). Solo se requiere agitación suave para el equilibrio de la reacción. En el ejemplo 4, enseñado por D3 se evidencia que las cápsulas pueden tener un contenido de pared de aproximadamente el 7,4% (Col. 10, líneas 27 -28).

Los diisocianatos aromáticos y otros poliisocianatos aromáticos que se pueden emplear comprenden: 1-cloro-2,4-fenilendiisocianato, diisocianato de m-fenileno, diisocianato de p-fenileno, 4,4'-metilenbis (fenil isocianato), 2,4-tolilendiisocianato, Diisocianato de tolileno (60% de isómero 2,4, 40% de isómero 2,6), 2,6-tolilendiisocianato, Diisocianato de 3,3'-dimetil-4,4'-bifenileno, 4,4'-metilenbis (2-metilfenil isocianato), Diisocianato de 3,3'-dimetoxi-4,4'-bifenileno, Diisocianato de 2,2', 5,5'-tetrametil-4,4'-bifenileno, 80% 2,4- y 20% 2,6-isómero de diisocianato de tolileno y Polimetilén polifenilisocianato (Col. 5, líneas 6-21). Este tipo de mezclas producen excelentes recintos capsulares con excepcionales propiedades de liberación controlada (Col. 5, líneas 26-27).



Oficio N° 7964 de 3 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013652

D3 enseña que se pueden encapsular diversos insecticidas y herbicidas volátiles o inestables. La encapsulación evita la volatilización prematura, el deterioro del material; sirve para retrasar la acción cuando se desee. La liberación controlada de estos materiales es importante para la protección del medio ambiente y el efecto adecuado sobre el organismo a controlar, así como la disminución de la toxicidad en los organismos beneficiosos (Col. 8, líneas 20-29). Es importante aclarar que, si bien los porcentajes de cihalotrina y dióxido de titanio en la microcápsula y el porcentaje de la microcápsula en la composición no son los mismos, estos porcentajes son cercanos y son variaciones que se realizan normalmente en un laboratorio por la persona normalmente versada en la materia, además, no se observa un efecto asociado a esas concentraciones puntuales.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una mezcla A (poliisocianato aromático) y B (diisocianato aromático) en una relación (1:1) y la concentración de pared de la microcápsula de D3 junto con variaciones rutinarias, en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

7. Conclusión con respecto a nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US6133197	1 a 10	Nivel inventivo
D3	US4285720	1 a 10	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a D1 y D2

El solicitante argumenta que *“Así, la presente invención define una composición que proporciona un balance entre el perfil biológico y el perfil toxicológico para formulaciones de lambda-cihalotrina, que representa una contribución al campo técnico que no se deriva de la combinación del documento D1 con el documento D2; los cuales, ni solos ni en combinación, sugieren la aproximación de definir un contenido de polímero en la cápsula más específico y fijar la relación entre el poliisocianato aromático a diisocianato aromático, mucho menos el efecto mejorado resultante de tal definición...”*

Se aclara que los documentos D1 y D2 se emplearon para realizar el examen de patentabilidad en el Oficio N° 809 del 22 de enero de 2020. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2018/0013652 del 27 de abril de 2020), y para realizar el actual examen de patentabilidad, no se emplea el documento D2, no obstante, se sigue afectando el nivel inventivo a la luz de las anterioridades D1 y D3, como se observa en el numeral 6 del presente oficio.

Oficio N° 7964 de 3 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013652

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 7964 de 3 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013652

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0013652		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2017/065541		23 de junio de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
30/06/2016				X					
Solicitante									
SYNGENTA PARTICIPATIONS AG									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	11	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 10
Palabras clave utilizadas	MICROCAPSULE, POLYUREA, PYRETHROID INSECTICIDE, AROMATIC POLYISOCYANATE, AROMATIC DIISOCYANATE, LAMBDA CYHALOTHRIN
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A01N 25/28, A01N 53/00
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
ISR EPO	US6133197	17/10/2000	1 a 10	Col. 1, 4, 5, 6, 8	Y
	US2013115261	09/05/2013	-	-	A
	US4285720	25/08/1981	-	-	A
STN	PT902724E	28/03/2002	-	-	A
	UY36002A	31/08/2016	-	-	A
Orbit	US5993842	30/11/1999	-	-	A
	US2013115261	09/05/2013	-	-	A
	CA2937809	27/08/2015	-	-	A
Patbase	EP0148769	17/07/1985	-	-	A
	US2002164363	07/11/2002	-	-	A
USPTO	US5846554	08/12/1998	-	-	A
	US4285720	25/08/1981	1 a 10	Col. 2, 5, 8, 9, 10	Y
	US20080254082	18/06/2019	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					

Oficio N° 7964 de 3 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013652

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.	
Fecha del reporte de búsqueda: (26/06/2020)	
Examinador: Cristina Mejía Hernández	