

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9525 de 29 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017563

Señores
JIANGSU ROTAM CHEMISTRY CO., LTD.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIÓN HERBICIDA QUE CONTIENE MICROCÁPSULAS, MÉTODO DE PREPARACIÓN Y APLICACIÓN DE LA MISMA”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CN2020/091450
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 21 de mayo de 2020.
PRIORIDAD: 21/05/2019, CN (CHINA), 201910425066.8

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. Fusión de solicitudes en trámite

Se encuentra coincidencia en la materia reclamada en las solicitudes NC2021/0017568, razón por la cual esta oficina recomienda fusionarlas en una única solicitud.

En el evento de no acoger la sugerencia, cada solicitud continuará con el trámite que le corresponde. Sin embargo, se le recuerda al solicitante que la misma materia no podrá tener doble patente.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar composiciones herbicidas con oxadiazonas para obtener el control de malas hierbas.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una composición de oxadiazona micorencapsulada y una segunda sustancia activa herbicida.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de diciembre de 2021.

4. Reivindicaciones relativas a un uso

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

En consecuencia, la reivindicación 20 no se considera patentable debido a que indica en su preámbulo que se refiere a un método, pero la etapa esencial de dicho método es la de “*aplicar la composición herbicida*”, lo cual se refiere a la forma de usar el compuesto y no son características técnicas esenciales de un proceso para la obtención de un producto.

Oficio N° 9525 de 29 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017563

Las reivindicaciones 21 a 22 no mencionan características adicionales por lo cual también se consideran materia no patentable.

5. De la solicitud de patente

5.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que la reivindicación 1 no es clara porque al ser una reivindicación de tipo composición, debe mencionarse los componentes y proporciones. Se sugiere mencionar las proporciones.

Las reivindicaciones 1 y 15 no son concisas porque las definiciones de “segunda sustancia activa herbicida”, “disolvente” comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción.

Las reivindicaciones no son claras porque incluyen las expresiones “preferentemente”, “opcionalmente”, precediendo una característica que no son limitativas, porque hacen opcional la característica y no limitan el alcance de la reivindicación. Se sugiere retirar esos términos y si la composición tiene otro componente, el opcional hace que no sean necesarios los dos componentes.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de mayo de 2019, que corresponde a la “fecha de presentación de la solicitud de prioridad”.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	CN103340204	Synergistic herbicide composition	28 de enero de 2015
D2	WO02082901	Method of microencapsulating an agricultural active having a high melting point	24 de octubre de 2002
D3	JP09249505	Microcapsule composition for harmful organism control	

Oficio N° 9525 de 29 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017563

D1¹ divulga una composición herbicida sinérgica que comprende pendimetalin, oxifluorfen y oxadiazon, para el control de campos de maíz. (Resumen).

D2² divulga una composición líquida se forma en pequeñas gotas que están encerradas por una cubierta no soluble en agua para proporcionar microcápsulas, cuya cubierta está diseñada para liberar el activo agrícola a una velocidad controlada (Resumen).

D3³ divulga una composición de microcápsulas para controlar organismos dañinos se obtiene utilizando un agente de control de organismos dañinos como material principal y encapsulándolo en una microcápsula de membrana de poliurea mediante la polimerización de un isocianato polifuncional con una amina polifuncional utilizando un método de polimerización en la superficie. (resumen)

7. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

7.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0017563 del 21 de diciembre 2021) refiere a: *“Una composición herbicida que contiene microcápsulas (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Composición herbicida que comprende	Composición herbicida que comprende Pág. 11 y 12
Oxadiazona microencapsulada	Oxadiazona microencapsulada
Segunda sustancia activa herbicida	Pendimetalin microencapsulada

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Adicionalmente, D1 menciona que la tercera a sustancia activa herbicida puede ser 2-cloro-4-trifluorometil-3'-etioxil-4'-nitrobenzofenona eter; (reivindicación 1). La relación sustancia activa herbicida y el oxadiazón es de 1:50 (reivindicación 2). Además, menciona que la pared capsular de las microcápsulas es un material polimérico poroso para la pared capsular, y el material polimérico de la pared capsular se selecciona entre poliurea, poliuretano, poliamida (reivindicación 9).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8, 16 y 17 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 18 (NC2021/0017563 del 21 de diciembre 2021) refiere a: *“Método para preparar la composición herbicida (...)”*.

¹<https://patents.google.com/patent/CN103340204A/en?q=CN103340204>

²URL : <https://patents.google.com/patent/WO2002082901A1/en?q=WO02082901>

³ URL: <https://patents.google.com/patent/JPH09249505A/en?q=JP09249505>

Oficio N° 9525 de 29 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017563

A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2
Un método para preparar la composición herbicida	Método para preparar una composición orgánica líquida que comprende Ejemplos
i)proporcionar una fase oleosa mixta que contenga oxadiazona en un estado fundido, un primer componente formador de la pared capsular y uno o más disolventes;	Mezclar el material activo con un segundo material activo
ii)proporcionar una fase acuosa que contenga agua	Agua
iii)combinar la fase oleosa mixta mencionada anteriormente con la fase acuosa para formar una dispersión de la fase oleosa en una fase acuosa continua;	Combinar con los tensioactivos
iv) añadir un segundo componente formador de la pared capsular a la dispersión anterior, de modo que el primer componente formador de la pared capsular y el segundo componente formador de la pared capsular polimericen interfacialmente, envolviendo así las gotitas de la fase oleosa	polimerización interfacial por la superficie de la gota forma la cubierta de poliureas en la periferia que contiene el núcleo de sustancia activa con el método de gota encapsulada. La ventaja de la cubierta de poliureas es que este material normalmente no es tóxico para las plantas, su permeabilidad se puede controlar y la cáscara se puede formar a temperaturas relativamente baja
la temperatura de la reacción de polimerización interfacial es de 25 °C-60 °C;	la temperatura de la reacción de polimerización interfacial es de 40 °C-70 °C; (Pág. 3, líneas 1-8)
v) mezclar las microcápsulas obtenidas que contienen oxadiazona y una segunda sustancia activa herbicida en presencia de al menos un aditivo agrícolamente aceptable para formar la composición herbicida que contiene las microcápsulas	Mezclar los componentes formación de microcápsulas en presencia de tensioactivos (ejemplo 3

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 18 no es nueva.

La reivindicación dependiente 19 tampoco cumple con el requisito de novedad.

7.2 Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 9 (NC2021/0017563 del 21 de diciembre 2021) refiere a: *“La composición herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, donde: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Composición herbicida que comprende	Composición herbicida que comprende	Composición herbicida que comprende
Oxadiazona microencapsulada	Oxadiazona microencapsulada	Oxadiazona



Oficio N° 9525 de 29 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017563

		Párr. 0012
Segunda sustancia activa herbicida	Pendimetalin microencapsulada	Metolaclor Párr. 0012
<u>Reivindicación 9</u> Pared Capsular material polimérico de la pared capsular se selecciona entre poliurea, poliuretano, poliamida, policarbonato, entre otros	---	Pared capsular (Poliisocianato con una poliamina) Párr 0015

D1 es considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 ya que divulga una composición herbicida que comprende oxadiazon y pendimetalin (resumen)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 9 y la composición divulgada en D1, consiste en la pared capsular.

No hay efecto asociado a realizar la selección de los radicales en los compuestos de fórmula I ahora reivindicados, porque no existe alguna evidencia que indique la presencia de esta pared tenga alguna ventaja técnica en su actividad sobre las composiciones conocidas en la anterioridad D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar las composiciones conocidas en D1 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, ya es conocido en D3 la presencia de una pared capsular en composiciones de microcápsulas de herbicidas, ya que D3 enseña que controlar la tasa de liberación de un componente activo de un agente de control de organismos dañinos a través de una membrana de microcápsulas. Esta membrana generalmente reduce la tasa de liberación del componente activo, lo que a veces resulta en efectos iniciales insuficientes a pesar de excelentes efectos residuales. La composición de microcápsulas para el control de organismos dañinos se obtiene encapsulando el agente de control de organismos dañinos en una microcápsula de membrana de poliurea mediante la polimerización de un isocianato polifuncional con una amina polifuncional utilizando un método de polimerización de superficie. La tasa de liberación del componente activo del agente de control de organismos dañinos a través de la membrana de microcápsulas se controla regulando las proporciones tanto del isocianato polifuncional como del isocianato aromático en relación con el material central (Resumen).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia estaría motivada a realizar una selección de los radicales del compuesto divulgado en D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 4 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.



Oficio N° 9525 de 29 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017563

Las reivindicaciones dependientes 9 a 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 9, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN103340204	1 a 8, 16 y 17	Novedad
D2	WO02082901	18 a 19	Novedad
D3	JP09249505	9 a 15	Nivel Inventivo

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 el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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° 9525 de 29 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017563

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0017563		1°	x	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/CN2020/091450		21 de mayo de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
21 de mayo de 2019				x					
Solicitante									
JIANGSU ROTAM CHEMISTRY CO., LTD.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	20 a 22	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 19					
Palabras clave utilizadas				Microcapsule, ozadiazon, herbicide, composition, N-phenyloxadiazolone, polyfunctional isocyanate, core					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A01N 25/28, A01N 43/824, A01P 13/00				
				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⁾		
SIPI	NC2021/0017568	21/12/2021	-	-			A		
CNIPA	CN1228675	15/09/1999	-	-			Y		
	CN105875607	24/08/2016	-	-			Y		
ISA/CINPA	CN103310204	09/10/2013	1-17	Pág. 11 y 12			X		
ISA	WO2017026957	16/02/2017	-	-			Y		
	WO2017078638	11/05/2017	-	-			Y		
	CN109757475	17/05/2019	-	-			Y		
	CN106818822	13/06/2017	-	-			Y		
	WO02082901	02/06/2004	18 y 19	Pág. 9 y 31			X		
Orbit	US20050239654	29/01/2004	-	-			Y		
	US20210137117	2/09/2018	-	-			Y		
STN	JPH09249505	22/09/1997	-	-			Y		
Patbase	US9913469	23/02/2012	-	-			A		
	US111019816	19/07/2018	-	-			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° 9525 de 29 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017563

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: (28/05/2024)	