

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1159 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0002668

Señores
FMC CORPORATION

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMAS Y MÉTODOS DE ADMINISTRACIÓN DE MATERIALES”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/046088

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 13 de agosto de 2020.

PRIORIDAD: 13/08/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/885,978

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 7 de marzo de 2022 bajo el número NC2022/0002669, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de un contenedor de químicos que sea ligero, que conserve la potencia gastada por el VANT y mejore el tiempo de funcionamiento del VANT y la necesidad de un contenedor que ya contenga los químicos en su interior, para mejorar la facilidad de uso y disminuir el riesgo.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un sistema de administración aérea de químicos. El sistema de administración aérea de químicos incluye un vehículo aéreo no tripulado (VANT) que incluye un cuerpo, un sistema de dispensación de materiales montado en el VANT y un contenedor de almacenamiento plegable que se puede montar de forma liberable en el VANT. El contenedor de almacenamiento contiene un producto químico fluible e incluye al menos un acoplador adaptado para acoplar el contenedor de almacenamiento al sistema de dispensación de materiales del VANT y permitir que el producto químico fluible se dispense a través del mismo.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 7 de marzo de 2022.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

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

Oficio N° 1159 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0002668

"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, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

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

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de agosto de 2019, 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:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	CN108013014	"Variable-capacity pesticide barrel for plant protection drone"	11 de mayo de 2018

D1¹ divulga un barril de pesticidas de capacidad variable para un dron fitosanitario. El barril de pesticida comprende un cuerpo de barril de pesticida superior, un cuerpo de barril de pesticida inferior y una válvula de salida de líquido de cierre automático dispuesta en el cuerpo de barril de pesticida inferior y utilizada para conectarse con un tubo de pulverización de pesticida. El barril de pesticida comprende además una bolsa de agua elástica conectada al cuerpo superior del barril de pesticida y al cuerpo inferior del barril de pesticida, y varillas elásticas utilizadas para cambiar el espacio interior de la bolsa de agua elástica. El barril de pesticida tiene una gran capacidad, ocupa poco espacio del dron y es conveniente de reemplazar. (Resumen).

6. 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.

6.1. 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 (NC2022/0002669 del 7 de marzo de 2022) se refiere a: *"Un sistema de administración aérea de químicos que comprende (...)".* A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

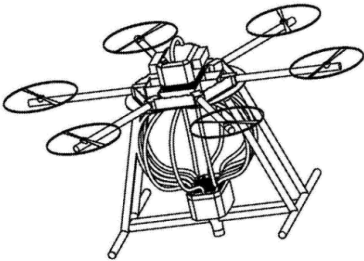
Características Esenciales	D1
Un sistema de administración aérea de químicos que comprende:	Un balde de medicamentos de capacidad variable para plantar vehículos aéreos no tripulados se caracteriza por comprender. (Reiv. 1).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/062078665/publication/CN108013014A?q=CN108013014>



Oficio N° 1159 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0002668

Un vehículo aéreo no tripulado (VANT) que comprende un cuerpo;	Ver Figura 7 
Un sistema de dispensación de materiales montado en el VANT; y	En esta realización, la válvula de salida de líquido de cierre automático incluye un cuerpo de válvula superior 10, un cilindro de caucho 108 dispuesto entre el cuerpo de válvula superior 10 y el cuerpo de válvula inferior 11, y un conjunto de núcleo de válvula dispuesto dentro del cuerpo de válvula superior 10. (Párr. 0024).
Un contenedor de almacenamiento plegable montado de forma liberable en el VANT, conteniendo el contenedor de almacenamiento un producto químico fluible y	Como se muestra en la FIG. 1 a 7, un cubo de medicamentos de capacidad variable para plantar un dron en esta realización incluye un tanque de medicamentos 6, un tanque de medicamentos 1 y un tubo de medicamentos autónomo conectado a un tubo rociador. (Párr. 0023).
Comprendiendo al menos un acoplador adaptado para acoplar el contenedor de almacenamiento al sistema de dispensación de materiales del VANT y permitir que el producto químico fluible se dispense a través del mismo	La manguera elástica en el balde de medicamentos y el balde de medicamentos y la varilla elástica para cambiar el espacio interior de la manguera elástica. (Reiv. 1).

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

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: La válvula de salida de líquido cerrada también incluye una manguera de agua elástica 9 conectada al tanque de medicamento superior 6 y al tanque de medicamento inferior 1. (Párr. 0023).
- Reivindicación 3: Con el desarrollo de la industria de los UAV, los drones son cada vez más potentes. Como resultado, los componentes electrónicos necesarios para los productos UAV han provocado una escasez cada vez más grave de espacio para el uso eficaz de los UAV, especialmente para la protección de plantas. (Párr. 0002).
- Reivindicación 4: La válvula de salida de líquido cerrada también incluye una manguera de agua elástica 9 conectada al tanque de medicamento superior 6 y al tanque de medicamento inferior 1, y una varilla elástica 3 para cambiar el espacio interno de la manguera de agua elástica 9. (Párr. 0023).
- Reivindicación 6: Ver Figura 7.
- Reivindicación 7: Ver Título de D1, “Barril de **pesticidas** de capacidad variable para drones fitosanitarios”

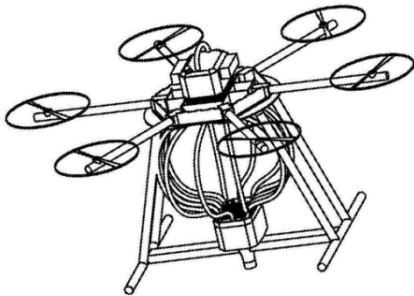


Figura 7 de D1



Oficio N° 1159 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0002668

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4, 6 y 7 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 8 (NC2022/0002668 del 7 de marzo de 2022) refiere a: “Un método que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características Esenciales	D1
Un método que comprende:	Un balde de medicamentos de capacidad variable para plantar vehículos aéreos no tripulados se caracteriza por comprender. (Reiv. 1)
Proporcionar un contenedor de almacenamiento plegable que contiene un producto químico fluible, incluyendo el contenedor de almacenamiento al menos un acoplador;	Como se muestra en la FIG. 1 a 7, un cubo de medicamentos de capacidad variable para plantar un dron en esta realización incluye un tanque de medicamentos 6, un tanque de medicamentos 1 y un tubo de medicamentos autónomo conectado a un tubo rociador. (Párr. 0023).
Montar de forma liberable el contenedor de almacenamiento en un vehículo aéreo no tripulado (VANT);	FIG. 7 es un diagrama esquemático de la presente invención y el dron instalado.
Acoplar el contenedor de almacenamiento a un sistema de dispensación de materiales montado en el VANT usando el al menos un acoplador;	Además, alrededor de la pared exterior del cubo de medicamento superior está prevista una ranura I para fijar y conectar el extremo superior de la manguera elástica, y una ranura II para fijar y conectar el extremo inferior de la manguera elástica está dispuesta alrededor de la pared exterior de el barril de medicina inferior. (Párr. 0008).
Dispensar el producto químico fluible desde el VANT usando el sistema de dispensación de materiales	Una válvula de salida de líquido autocerrada dispuesta en el cilindro de medicamento inferior para conectar los tubos de pulverización, y también incluye una conexión al cubo de medicamento superior. Con manguera elástica en el cilindro inferior del medicamento y varilla elástica para cambiar el espacio interior de la manguera elástica. (Párr. 0004).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 8 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 11: Ver Figura 7.
- Reivindicación 13: Ver Título de D1, “Barril de **pesticidas** de capacidad variable para drones fitosanitarios”

Las reivindicaciones dependientes 11 y 13 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN108013014	1 a 4, 6 a 8, 11 y 13	Novedad

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

Oficio N° 1159 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0002668

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° 1159 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0002668

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0002668		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/046088		13 de agosto de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
13/08/2019				X					
Solicitante									
FMC CORPORATION									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 19					
Palabras clave utilizadas				Drone, delivery, drug.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A01M 7/00				
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	NC2018/0010647	12/04/2019	-	-			A		
ISA	CN108013014	11/05/2018	1 a 4, 6 a 8, 11 y 13	Reiv. 1; Párr 0004, 0008, 0022 y 0023.			X		
	CN108244089	06/07/2018	-	-			A		
	CN108935396	07/12/2018	-	-			A		
Patbase	CN106965932	21/07/2017	-	-			A		
	US2017173262	22/06/2017	-	-			A		
	CN208228160	14/12/2018	-	-			A		
	US2016189174	24/06/2016	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
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.					“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.				
“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.					“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				



Oficio N° 1159 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0002668

“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.	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: 30/11/2023	

