

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13393 de 23 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014957

Señor(a)
YARA INTERNATIONAL ASA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO DE FERTILIZANTE MÓVIL PARA ALMACENAR Y SUMINISTRAR FERTILIZANTES MÚLTIPLES A UN INVERNADERO.”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/069529

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 18 de julio de 2018.

PRIORIDAD: 18/07/2017, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 17181955.0.

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 17 de marzo de 2020, bajo el número NC2020/0003145, 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 16 del radicado N° NC2020/0003145 del 17 de marzo de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una tecnología llave en mano para proveer, de una manera económica y de fácil implementación, un sistema móvil de almacenamiento y suministro de fertilizantes múltiples ácidos y alcalinos que pueda suministrar su mezcla a un sistema de fertirrigación del tipo dos tanques de mezcla y un tanque de agua de los usados en pequeños invernaderos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo móvil para suministrar múltiples fertilizantes líquidos que consiste en una cubierta cerrada que contiene dos o más unidades de almacenamiento de fertilizantes líquidos individuales, un sistema de drenaje de seguridad con dos recolectores para contener derrames de fertilizantes y un sistema de dosificación y control con una conexión para entrada de flujo de agua y dos conexiones de salida para los diferentes flujos de fertilizantes hacia cada uno de los dos tanques del sistema de fertirrigación del invernadero. Cada unidad de almacenamiento para un fertilizante individual incluye un sistema de llenado de dicha unidad, un sistema de medición de nivel de llenado y un



Oficio N° 13393 de 23 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014957

sistema de ventilación de la misma; y al menos una unidad de almacenamiento individual contiene un fertilizante ácido y otra contiene un fertilizante alcalino.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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° NC2019/0014957 el 27 de diciembre de 2019, tituló la invención como: “DISPOSITIVO DE FERTILIZANTE MÓVIL PARA ALMACENAR Y SUMINISTRAR FERTILIZANTES MÚLTIPLES A UN INVERNADERO”. 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: “DISPOSITIVO DE FERTILIZANTE MÓVIL PARA ALMACENAR Y SUMINISTRAR FERTILIZANTES MÚLTIPLES A UN SISTEMA DE FERTIRRIGACION CON TANQUES A Y B PARA UN INVERNADERO”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La redacción de la reivindicación 1 no es clara y presenta inconsistencias y genera interrogantes con respecto a lo divulgado en la descripción. En dicha reivindicación indican: *“una unidad de almacenamiento sistema de llenado (sic)”* (Reiv 1) y en la descripción hablan de *“un sistema de llenado de unidad de almacenamiento”* (Pág. 3. Lin. 30) no siendo claro si se refieren a otra unidad de almacenamiento diferente a las *“dos o más unidades de almacenamiento”* indicadas anteriormente en la reivindicación o a un sistema de llenado para dichas *“dos o más unidades de almacenamiento”*; se recomienda hacer la aclaración y si es necesario unificar los términos usados en la reivindicación y en la descripción.
- En la reivindicación 1 también indican: *“un almacenamiento de fertilizantes líquidos con drenaje de seguridad, que comprende al menos dos recolectores separados para la contención separada de fertilizantes líquidos derramados, para contener y separar los fertilizantes líquidos derramados a base de ácido y alcalinos”* (Reiv 1) pero en la descripción indican inicialmente: *“un almacenamiento para fertilizantes líquidos de drenaje seguro, que comprende al menos dos recolectores separados para la contención separada de fertilizantes líquidos derramados”* (Pág. 4. Lin. 1 a 3) y posteriormente describen que: *“el dispositivo móvil comprende un almacenamiento de fertilizante líquido de drenaje seguro que comprende dos colectores separados para la contención separada de fertilizante líquido derramado. Este drenaje de seguridad específico es necesario para contener y separar los líquidos ácidos y alcalinos (...)”* (Pág. 5 Lin. 32 a Pág. 6 Lin. 3) no siendo claro a que partes de la invención se refieren con esos *“al menos dos recolectores”* o *“dos colectores”* ya que no son mostrados en ninguno de los dibujos presentados. Adicionalmente, no es claro si al nombrar en la reivindicación *“el almacenamiento de fertilizante líquido con drenaje de seguridad”* se refieren a la misma *“unidad de almacenamiento para almacenar un fertilizante líquido diferente (...)”* reclamada anteriormente en la misma reivindicación o si esta es una unidad de almacenamiento diferente a las anteriores usada *“para contener y separar los líquidos ácidos y alcalinos en el caso de que las unidades de almacenamiento o la tubería de las mismas tengan fugas, se rompan o derramen su líquido de cualquier*



Oficio N° 13393 de 23 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014957

otra manera" (Descripción, Pag. 6. Lin. 2 a 5) o si es una unidad para almacenar los fertilizantes mezclados a suministrar a los dos tanques A y B del sistema de fertirrigación, y que no ha sido mostrada en ninguno de los dibujos que acompañan la solicitud. Se recomienda hacer aclaración respectiva o revisar la redacción para dar claridad a la reivindicación. Para ayudar a lo mismo se sugiere usar números de referencia para las partes constitutivas de la invención y así darle mayor claridad a la solicitud. Se recuerda que cualquier modificación realizada no deberá ampliar la materia inicialmente divulgada.

- Las siguientes características esenciales: *"el alojamiento"* (Reiv. 4) y, *"las tuberías y los tubos"* (Reiv. 5) dependientes de reivindicaciones previas no habían sido divulgadas en las mismas, por lo cual se presenta una falsa dependencia. De acuerdo con lo anterior, el solicitante debe replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que en la reivindicación independiente se incluyan las características esenciales de la invención que el solicitante desea proteger, y en las reivindicaciones dependientes se describan características particulares de algún elemento de la reivindicación independiente. Las reivindicaciones dependientes se distinguen porque en su preámbulo hacen referencia a alguna reivindicación que la precede, de la siguiente manera: "Dispositivo para control de plagas y malezas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por...".
- Se recomienda revisar la traducción de la siguientes frases: "(...) *"enchufar, conectar y usar"* (sic)" (Reiv 1) y *"una salida para ventear gases"* (Reiv. 1) ya que en la solicitud original indican respectivamente "plug & play" y *"an output for venting gases"* no siendo claro si la traducción es la adecuada. Específicamente para la segunda frase no es claro cuál es la traducción más adecuada en ese contexto, si ventear (*"1. intr. impers. soplar el viento o hacer aire fuerte"*)¹ o ventilar (*"1. tr. Penetrar el aire o hacerlo correr en algún sitio. U. t. c. prnl. 2. tr. Agitar algo en el aire. 3. tr. Exponer algo al efecto del aire. 4. tr. Renovar el aire enrarecido de un aposento o pieza cerrada"*)². Se recomienda hacer la aclaración.
- Los términos: *"aproximadamente"* (Reiv. 6, 7) y *"al menos aproximadamente"* (Reiv. 7), 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.
- Las expresiones: *"en particular"* (Reiv. 3) y *"preferiblemente"* (Reiv. 4), precediendo una característica no son limitativas, porque hacen opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- No es clara la redacción de las reivindicaciones 15 y 16 en relación con sus dependencias con respecto a las reivindicaciones 14 o 1 al 13 y, adicionalmente, esto apartes: *"la etapa de preparar una solución de fertilizante en un tanque A y/o un tanque de nutrientes del tanque B del sistema de fertirrigación de un invernadero a partir de un flujo de salida que comprende múltiples fertilizantes líquidos del dispositivo móvil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13"* (Reiv. 15) y *"en el que la solución de fertilizante en un tanque de nutrientes del tanque A se prepara a partir de al menos un primer flujo de salida que comprende un fertilizante líquido del dispositivo móvil según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, y la solución fertilizante en un tanque de nutrientes del tanque B se prepara a partir de al menos un segundo flujo de*

1 <https://dle.rae.es/%20ventear?m=form>

2 <https://dle.rae.es/ventilar?m=form>



Oficio N° 13393 de 23 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014957

salida que comprende un fertilizante líquido del dispositivo móvil de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13.” (Reiv. 16), indicarían el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere hacer las correcciones o aclaraciones respectivas.

- La reivindicación 11 hace referencia a “*CALSAL™, ZWAKAL™, NITRAKAL™, AMNITRA™, BFK™, Magnitra™ y BASKAL™*”, que son marcas registradas que no definen el producto, porque sus características técnicas pueden cambiar con el paso del tiempo, aunque conserve el mismo nombre. Adicionalmente, la materia indicada en dicha reivindicación referente a un dispositivo se caracteriza por incluir alguna de esas sustancias químicas, lo cual no es correcto ya que no se puede caracterizar un dispositivo o máquina por su contenido. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución de este y las partes que lo componen. Se recomienda eliminar dicha reivindicación.
- Las unidades de medida “*pies*” en la reivindicación 3 no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Medidas, por lo tanto, se recomienda hacer las modificaciones respectivas.
- Las características: “*el alojamiento es un alojamiento rígido, preferiblemente de metal*” (Reiv. 4), “*las tuberías y los tubos están fijados a la cubierta rígida*” (Reiv 5), “*el dispositivo comprende una o más conexiones adicionales a unidades de almacenamiento ubicadas externamente que contienen fertilizante líquido*” (Reiv. 13), “*la etapa de preparar una solución de fertilizante en un tanque A y/o un tanque de nutrientes del tanque B del sistema de fertirrigación de un invernadero a partir de un flujo de salida que comprende múltiples fertilizantes líquidos del dispositivo móvil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13*” (Reiv. 15) y “*la solución de fertilizante en un tanque de nutrientes del tanque A se prepara a partir de al menos un primer flujo de salida que comprende un fertilizante líquido del dispositivo móvil según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, y la solución fertilizante en un tanque de nutrientes del tanque B se prepara a partir de al menos un segundo flujo de salida que comprende un fertilizante líquido del dispositivo móvil de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13*” (Reiv. 16), no se encuentran sustentadas en la descripción, por lo tanto, se sugiere incorporarlas en el capítulo descriptivo. Dicha modificación no supone ampliación de materia, puesto que las reivindicaciones iniciales se presentaron con la descripción.
- 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.

3.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal(es) (a) – (f))

- Las unidades de medida “*pies*” (Pág. 5, línea 11) no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Medidas, por lo tanto, se solicita hacer las modificaciones respectivas.
- La descripción no divulga las características: “*el alojamiento es un alojamiento rígido, preferiblemente de metal*” (Reiv. 4), “*las tuberías y los tubos están fijados a la cubierta rígida*” (Reiv 5), “*el dispositivo comprende una o más conexiones adicionales a unidades de almacenamiento ubicadas externamente que contienen fertilizante líquido*” (Reiv. 13), “*la etapa de preparar una solución de fertilizante en un tanque A y/o un tanque de nutrientes del tanque B del sistema de fertirrigación de un invernadero*



Oficio N° 13393 de 23 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014957

a partir de un flujo de salida que comprende múltiples fertilizantes líquidos del dispositivo móvil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13” (Reiv. 15) y “la solución de fertilizante en un tanque de nutrientes del tanque A se prepara a partir de al menos un primer flujo de salida que comprende un fertilizante líquido del dispositivo móvil según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, y la solución fertilizante en un tanque de nutrientes del tanque B se prepara a partir de al menos un segundo flujo de salida que comprende un fertilizante líquido del dispositivo móvil de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13” (Reiv. 16). Por lo tanto, se sugiere incorporarlas en el capítulo descriptivo, dicha modificación no supone ampliación de materia, puesto que las reivindicaciones iniciales se presentaron con la descripción. Adicionalmente, los textos de las reivindicaciones 15 y 16 reseñados anteriormente indicarían el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere hacer las correcciones o aclaraciones respectivas.

- Hay inconsistencia entre el contenido del dibujo 3 y la descripción. La descripción divulga que: *“el dispositivo móvil para suministrar múltiples fertilizantes líquidos a un invernadero comprende una cubierta, que incluye: dos o más unidades de almacenamiento (...)”* (Pág. 3. Lin. 26 a 28) y posteriormente indican que: *“con referencia a la Figura 3, se muestra un esquema principal para la conexión de las 7 unidades de almacenamiento dentro del dispositivo móvil y las 2 unidades de almacenamiento fuera del dispositivo móvil”* (Pág. 11. Lin. 19 a 21); tal y como se muestra en dicha figura 3, indican con sombreado gris dos unidades por fuera del contenedor lo cual contradice lo divulgado inicialmente sobre que la cubierta incluye las unidades de almacenamiento y por ende dichas unidades de almacenamiento se pueden mover al desplazar la cubierta de un invernadero a otro. Se recomienda hacer la aclaración.

3.4. Dibujos y secuencias (Art. 28 Decisión 486)

Dibujos

- Los dibujos 1 y 3 contienen rótulos y cotas que le restan claridad a estos. Específicamente, el dibujo 1 contiene cotas y rótulos con nombres registrados de sustancias químicas y el dibujo 3 contiene rótulos con nombres de sustancias químicas, nombres de partes constitutiva como *“panel de control”*, siglas de partes: *“EPDM”* y valores de parámetros y unidades de medida como *“100 l/min”* sin indicar las partes a las cuales hacen referencia dichos rótulos. Se recuerda que los dibujos deben contener números de referencia para designar cada una de las piezas o elementos mecánicos o eléctricos que conforman la invención, en cortes o vistas de manera que se muestren todos los detalles de esta. Se sugiere sólo dejar los números de referencia para designar cada pieza o elemento mecánico o eléctrico, los cuales deben corresponder con lo definido en la descripción.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 18 de julio de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad. Sin embargo, consultadas las fuentes de información con las que se cuenta hasta la fecha, no se encontraron documentos que anticipen el objeto de la solicitud tal y como se encuentra reivindicado.



Oficio N° **13393** de **23 de agosto de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0014957

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° 13393 de 23 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014957

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0014957		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2018/069529		18/07/2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
18/07/2017				X					
Solicitante									
YARA INTERNATIONAL ASA									
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 - 16
Palabras clave utilizadas	Mobile, liquid fertilizer*, dos*, plug & play, stor*, suppl*, greenhouse.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A01C 23/00, A01C 23/04, A01M 7/00, B60P 3/22, A01C 21/00

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	CO13142863	29/04/2016	-	-	A
ISA	US5502685	26/03/1996	-	-	A
	DE102004059291	17/06/2006	-	-	A
	US4109677	29/08/1978	-	-	A
Epoquenet	CN206082407	12/04/2017	-	-	A
	CN106416569	22/02/2017	-	-	A
	DE102011101322	19/01/2012	-	-	A
Patbase	CN202565732	05/12/2012	-	-	A
Derwent	CN106332593	18/01/2017	-	-	A
	CN203860039	08/10/2014	-	-	A
	CN103548463	20/01/2016	-	-	A
	CN204132224	04/02/2015	-	-	A
	CN202026657	09/11/2011	-	-	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

Página 7 de 8

Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la entidad le ofrece los siguientes canales:
www.sic.gov.co ~ Teléfono en Bogotá: 5920400 ~ Línea gratuita a nivel nacional: 018 000910165
Dirección: Cra. 13 # 27 - 00 plsos 1, 3, 4, 5, 6, 7 Y 10, Bogotá D.C.- Colombia
Teléfono: (571) 5870000 ~ e-mail: contactenos@sic.gov.co



Nuestro aporte es fundamental,
al usar menos papel contribuímos con el medio ambiente



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Oficio N° 13393 de 23 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014957

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: (02/07/2021)	
Examinador: Fabio Enrique Villalobos Caita	