

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9751 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0015080

Señor(a)
ICL Europe Cooperatief U.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MEZCLA DE POTASA Y POLIHALITA COMPACTADA Y UN PROCESO PARA SU PRODUCCIÓN”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IL2018/050639

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 12 de junio de 2018.

PRIORIDAD(ES): 15/06/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/519,903

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. 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 6 del radicado N° NC2019/0015080 del 30 de diciembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un proceso para producir fertilizantes de liberación controlada que permita suministrar de forma gradual los nutrientes a las plantas. El proceso debe permitir la compactación de un suministro de polihalita con una sal de potasio.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso para la compactación de la polihalita con una sal de potasio, que se caracteriza por mezclar un suministro de polihalita con un suministro de sal de potasio en un mezclador; compactar y triturar la mezcla para formar partículas; cribar las partículas para separar en tres tamaños, donde las partículas finas sobredimensionadas son sometidas a un segundo proceso de triturado y cribado, las partículas finas de tamaño inferior que son transferidas al mezclador, y partículas granulares de tamaño deseado son transferidas a un cribador de pulido.

2. De la solicitud de patente

2.1. 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.



Oficio N° 9751 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0015080

Los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0015080 el 30 de diciembre de 2019, titularon la invención como: “MEZCLA DE POTASA Y POLIHALITA COMPACTADA Y UN PROCESO PARA SU PRODUCCIÓN”. 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: “PROCESO PARA LA COMPACTACIÓN DE POLIHALITA CON UNA SAL DE POTASIO”.

2.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 1 carece de claridad. En primer lugar, la reivindicación divulga que las partículas finas de tamaño deseado son transferidas a un cribador de pulido para esmaltado y aceitado, sin embargo, en el cribador de pulido se someten las partículas a un proceso de cribado más fino y en un esmaltador se realiza el proceso de esmaltado y aceitado. En segundo lugar, los términos “sobredimensionadas” “tamaño inferior” y “tamaño deseado” son relativo por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos o rangos concretos.

La expresión: “al menos” (Reiv. 2) precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de junio de 2017 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	Powder handling processing	“Compaction – granulation of fertilizer. An economical process for a la carte formulations”,	Julio 1999
D2	DE102013004597A1	“Process for press granulation of non-ductile salts”	18 de septiembre de 2014

D1¹ divulga un proceso para compactación y granulación de fertilizantes el cual comprende las etapas de mezclar los materiales de alimentación, compactar, triturar y tamizar para obtener tres tamaños de partícula. Las partículas sobredimensionadas pasan a un proceso de triturado y granulado secundario, las partículas de tamaño inferior se retroalimentan al compactador y las partículas con el tamaño deseado pasan a una unidad de pulido y una unidad de revestimiento (Pág. 2).

D2² divulga un proceso de granulación en prensa de sales no dúctiles y mezclas de sales, como kieserita, langbeinita, polihalita, arcanita y anhidrita para preparar un granulado

¹Powder handling processing (1999). “Compaction – granulation of fertilizer. An economical process for a la carte formulations”, Vol.11 (3) Julio/ septiembre 1999. Recuperado de <https://d20854696ijsuu.cloudfront.net/files/22081/download/686683/1-3.pdf>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/050634683/publication/DE102013004597A1?q=pn%3DDE102013004597A1>



Oficio N° 9751 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0015080

estable y almacenable. El proceso se caracteriza por presionar una mezcla de granos finos de sal y un aditivo viscoso, solidificar, triturar y tamizar el material. (Resumen).

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

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un proceso para la compactación de polihalita con una sal de potasio (...)” (Radicado N° NC2019/0015080 del 30 de diciembre de 2019).

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

Características esenciales	D1	D2
Proceso para la compactación de polihalita con una sal de potasio.	Proceso de compactación y granulación (Pág. 1, Col. 3, Párr. 6)	Proceso de granulación en prensa de sales no dúctiles y mezclas de sales (Reiv. 1)
Mezclar en mezclador Polihalita Sal de potasio	Mezcla de materiales de alimentación (Pág. 2, Col. 1)	Mezclar en mezclador (Párr. 18) Polihalita Sales de potasio: Langbeinita (K ₂ SO ₄ .2MgSO ₄) Arcanita (K ₂ SO ₄) Kieserita (MgSO ₄ . H ₂ O) O mezclas de estas sales (Párr. 2)
Compactar la mezcla En compactador	Compactación de los materiales Compactador de rodillo (Pág. 2, Col. 2, Párr. 1)	Prensar la mezcla Con rodillos de presión (Párr. 18)
Triturar	Triturar (Pág. 2, Col. 2, Párr. 3)	Pre -Triturar Trituración Con rodillos de impacto (Reiv. 5)
Cribar en cribador Partículas finas sobredimensionadas Segunda trituración y Cribar Partículas finas de tamaño inferior Trasferir a mezclador y compactar Partículas finas de tamaño deseado Transferir a cribador de pulido para esmaltado y aceitado	Tamizar Partículas sobredimensionas devuelve a un triturador-granulador secundario Partículas de tamaño inferior Transfieren al compactador de rodillos. (Pág. 2, Col. 2, Párr. 3) Partículas en el rango de tamaño deseado (Producto) transferir a unidad de tambor de pulido y recubrimiento (Pág. 2, Col. 3, Párr. 2 y 3)	Tamizado de dos pisos Realimentación Grano de tamaño insuficiente y sobredimensionado En ciclo de prensado Grano granulado (Reiv. 2) ---

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un proceso para compactación y granulación de

Oficio N° 9751 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0015080

fertilizantes. El proceso comprende las etapas de mezclar los materiales de alimentación; compactar la mezcla con un compactador de rodillos; triturar y tamizar para obtener tres tamaños de partícula. Las partículas sobredimensionadas pasan a un proceso de triturado y granulado secundario; las partículas de tamaño inferior se retroalimentan al compactador; y las partículas con el tamaño deseado se transportan a una unidad de pulido y una unidad de recubrimiento (Pág. 2).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el proceso divulgado de D1 consiste en utilizar una mezcla específica de polihalita y una sal de potasio.

No se evidencia un efecto asociado a incluir una mezcla de polihalita y una sal de potasio.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso conocido en D1 con el fin de obtener un proceso alternativo?

Sin embargo, el incluir una mezcla de polihalita y una sal de potasio ya está divulgado en D2, que se refiere a un proceso de granulación de sales no dúctiles y mezclas de sales como kieserita, langbeinita, polihalita, arcanita; que comprende las etapas de mezclar las sales con un aditivo en una mezcladora; compactar con prensa de rodillos, triturar con molinos de impacto, tamizar con tamiz de dos pisos y realimentar los granos de tamaño insipiente y sobredimensionados en el ciclo de prensado. (Reiv. 1 y 2)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una mezcla de polihalita y una sal de potasio de D2 en el proceso de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Powder handling processing	1 a 6	Nivel inventivo
D2	DE102013004597A1	1 a 6	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

Oficio N° **9751** de **24 de junio de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0015080

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° 9751 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0015080

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0015080		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IL2018/050639		12 de junio de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
15 de junio de 2017				X					
Solicitante									
ICL Europe Cooperatief U.A.									
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 6					
Palabras clave utilizadas				Potash or Potassium Nitrate or Potassium Sulphate Polyhalite, fertilizer Compact* or granulation, Crush, Screen , sieve					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C05D 1/00				
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	NC2018/005986	16/06/2018	-	-			T		
	NC2019/0009684	06/09/2019	-	-			T		
ISA	Powder handling processing	-/07/1999	1 a 6	Pág. 2			Y		
	DE102013004597A1	18/09/2014	1 a 6	Reiv.1, Reiv. 2 Reiv. 5, Párr. 2 y 18			Y		
Patbase	WO16050235 A1	07/04/2016	-	-			A		
	WO17163246 A1	28/09/2017	-	-			A		
	US3232741 A	01/02/1966	-	-			A		
	CA2448820 C	28/07/2009					A		
Google patents	CN101857513A	13/10/2010	-	-			A		
	US9162932 B2	18/09/2014	-	-			A		
	US8137431B2	20/03/2012					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.		Powder handling processing (1999). "Compaction – granulation of fertilizer. An economical process for a la carte formulations", Vol.11 (3) Julio/ septiembre 1999. Recuperado de https://d20854696ijsuu.cloudfront.net/files/22081/download/686683/1-3.pdf							
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									

Oficio N° 9751 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0015080

“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: (16/05/2021)	
Examinador: Juliette Gaviria Navarro	