

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9758 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009864

Señor(a)
Yen-Jui TING

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“PASTA PARA USO EN PROCESOS DE MINERÍA”**
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CA2018/050177
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 16 de febrero de 2018.
PRIORIDAD(ES): 17/02/2017, CA (CANADA), 2,958,381

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 16 del radicado N° NC2019/0009864 del 12 de septiembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar un relleno en pasta que cumpla con el requisito de resistencia dentro de un tiempo óptimo y mantener bajo el costo por tonelada de relleno.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una pasta para procesos de minería que comprende residuos de minería, uno o más agentes aglutinantes, fibra de relleno procesada y agua.

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

El uso de las reivindicaciones 14 y 16 no es patentable, toda vez que caracteriza únicamente al relleno por su uso.

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° NC2019/0009864 el 17 de septiembre de 2019, tituló la invención como: “PASTA PARA USO EN PROCESOS DE MINERÍA”. Este



Oficio N° 9758 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009864

título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones y denota usos, por lo cual se sugiere el título siguiente: “PASTA DE RELLENO PARA MINERÍA”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 4 no define la fibra, sino que dice de qué se obtiene. No es una forma de caracterizar la fibra. Se sugiere retirar esta reivindicación.

La reivindicación 10 no es clara, porque depende de la reivindicación 1, mencionando “la escoria”, como si ésta hiciera parte de las características definidas en la 1, cuando no es el caso. Se sugiere modificar la relación de dependencia hacia la reivindicación 8.

Las expresiones: “la composición se proporciona al 3% en peso de los residuos” (reiv. 12) y “la fibra de relleno procesada se proporciona al 0,3% en peso de los residuos” (reiv. 13), no son claras porque no se refieren a un producto terminado, sino a un producto en proceso, adicional no es claro que muestre cantidades relativas, y la reivindicación de la cual depende es un producto. Se sugiere definir en términos del porcentaje (%) total de la pasta y modificar el término “composición” por mezcla, puesto que es presto para confusiones.

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

El término “EBF” no es claro (Ejemplo), en consecuencia, tampoco “EBF-A” ni “EBF-B”, por lo que tampoco es claro el efecto técnico de la invención.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 17 de febrero 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	Art. 1	“Compressive behaviour of fibre-reinforced cemented paste backfill”	04 de abril de 2015
D2	US20070186820	“Binder for mine tailings, alluvial sand and the like”	16 de Agosto de 2007

D1¹ divulga un refuerzo de relleno de pasta cementada con fibras de polipropileno como una forma de mejorar la estabilidad de los rebajes de minas subterráneas (Resumen).

D2² divulga un aglutinante para colas de minería, arena y otros agregados que se usan como un rebaja para un vacío subterráneo que comprende escoria ferrosa, polvo de cemento y cemento portland o lima, dicho aglutinante muestra mejor resistencia

¹ Yi, X, et al. (2015) “Compressive behaviour of fibre-reinforced cemented paste backfill”. Geotextiles and Geomembranes.

² <https://patents.google.com/patent/US20070186820>

Oficio N° 9758 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009864

comparada con los aglutinantes convencionales basados en cemento portland (Resumen).

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Pasta para usar en procesos de minería, la pasta comprende:”* (Radicado N° NC2019/0009864 del 12 de septiembre de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Pasta para minería	Pasta para minería (Resumen).
Residuos de minería	Colas de una mina de níquel (Resumen).
Uno o más agentes aglutinantes;	Cemento Portland (Resumen).
Fibra de relleno procesada;	Fibras de relleno procesada (Resumen).
Agua	Agua (Introducción).

De acuerdo con la tabla anterior, las características del producto de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente por D1. Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Las reivindicaciones 2 a 9 y 13 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

En cuanto al método de relleno de la mina reclamado en la reivindicación 15, este tampoco se considera nuevo, toda vez que D1 divulga que la pasta ha reducido el riesgo de falla de barricada y ha mostrado un flujo estable a través de las tuberías de entrega, luego se ha aumentado la aceptación como un método de relleno en minas (D1, Introducción Col. Der).

5.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 10 consiste en: *“La pasta de la reivindicación 10, en donde:”* (Radicado N° NC2019/0009864 del 12 de septiembre de 2019).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Pasta para minería	Pasta para minería (Resumen).	Material de relleno para minería (Reiv. 1).
Uno o más agentes aglutinantes; Escoria y cemento: 90:10	Cemento Portland (Resumen). ----	Aglutinante (Párr. 0036). Escoria y cemento: 90:10 (Párr. 0036).

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 10 porque divulga una pasta cementada con fibras de polipropileno que mejoran la estabilidad de los rebajes en paradas de una mina subterránea (Resumen).

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 10 y la pasta para minería de D1 es que el aglutinante comprende cemento y escoria en una proporción 90:10.



Oficio N° 9758 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009864

No se evidencia un efecto asociado al incluir un aglutinante que contenga cemento y escoria en una proporción 90:10.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener una pasta para minería alternativa a la revelada en D1?

Sin embargo, el incluir un aglutinante que contiene cemento y escoria en una proporción 90:10 ya está divulgado en D2 que se refiere a un material de relleno para un vacío subterráneo que comprende un aglutinante que comprende una escoria ferrosa y un cemento (Reivindicación 1), en una proporción 90:10 (Párr. 0036).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un aglutinante que tiene una proporción 90:10 de D2 en la pasta para minería de D1, para así llegar al objeto de las reivindicaciones 10. Por lo tanto, se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 11 y 12 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 10, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. 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	Art. 1	1 a 9, 13, 15	Novedad
		10 a 12	Nivel Inventivo
D2	US20070186820	10 a 12	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° **9758** de **24 de junio de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0009864



Oficio N° 9758 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009864

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0009864		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/CA2018/050177		16 de febrero de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
17/02/2017				X					
Solicitante									
Yen-Jui TING									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	14 y 16	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 13 y 15
Palabras clave utilizadas	paste and (mine or mining) and (fiber or fibre) and (slag or waste) and cement
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C04B 18/12, C04B 18/20, C04B 28/04, C04B 28/08, E21F 15/00

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	14154647 NC2017/0012815	04/08/2014 13/12/2017	-	-	A A
ISA/EPO	Art. 1 US20070186820 EP0591895	04/04/2015 16/08/2007 13/04/1994	1 a 13, 15 10 a 12	Resumen, Introducción Reiv. 1, Párr. 0036	X Y X
Patbase	US2014265063 US5965201 US2002059886	18/09/2014 12/10/1999 13/06/2013	-	-	A A A
Google Patents	US20080017077 US7631692	24/01/2008 09/09/2005	-	-	A 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.		

Oficio N° 9758 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009864

“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.	“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: (13/04/2021)	
Examinador: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY	