

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11279 de 19 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009679

Señores
DYNO NOBEL ASIA PACIFIC PTY LIMITED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIONES EXPLOSIVAS PARA USAR EN SUELO REACTIVO Y MÉTODOS RELACIONADOS”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/AU2019/050003
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 3 de enero de 2019.
PRIORIDAD: 9/01/2018, AU (AUSTRALIA), 2018900058.

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

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar composiciones explosivas que eviten una detonación exotérmica y prematura.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método de detonación en suelo que comprende: colocar una composición de explosivos que comprende un explosivo de emulsión que incluye una fase continua de combustible orgánico y una fase discontinua oxidante en suelo a ser detonado, en donde la composición explosiva comprende aproximadamente 3 % a aproximadamente 35 % en peso de uno o más nitratos de Grupo I o Grupo II, y en donde el suelo contiene suelo reactivo, suelo de alta temperatura, o ambos; y detonar el explosivo de emulsión de una manera controlada. Así mismo reclama la composición explosiva y un método para realizar la mezcla.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 04 de agosto de 2020.

3. 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 27 no se considera patentable, teniendo en cuenta que si bien se refiere a la composición explosiva, menciona el uso de la misma en el suelo.

Oficio N° 11279 de 19 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009679

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:

"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, en el capítulo reivindicatorio, los términos: "aproximadamente", "al menos", "uno o más" son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

Las reivindicaciones 1, 14, 16, 20, 26 no son concisas porque presentan términos/expresiones generales tales como: "fase continua de combustible orgánico", "éteres de etilenglicol", "nitratos de Grupo I o Grupo II", "inhibidor", "un nitrato que no pertenece al Grupo I o Grupo II", "sensibilizador", "dialquilbencenos", "surfactantes aniónicos", "surfactantes no iónicos", "más gotitas" los cuales son imprecisos y aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones que no encuentran sustento en la descripción. Se requiere al solicitante sustituirlas por términos precisos o rangos concretos de acuerdo con la materia que se encuentra enteramente probada y sustentada en la descripción.

La reivindicación 20 no es clara puesto que menciona repetitivamente el enlace gramatical "que comprende".

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 09 de enero de 2018, 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	EP0460952	"EMULSION THAT IS COMPATIBLE WITH REACTIVE SULFIDE/PYRITE ORES"	11 de diciembre de 1991
D2	US6051086	"BUFFERED EMULSION BLASTING AGENT"	18 de abril de 2000



Oficio N° 11279 de 19 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009679

D1¹ divulga composiciones de explosivos en emulsión de agua en aceite que contienen un combustible orgánico inmiscible en agua como fase continua, una solución salina de oxidante inorgánico emulsionada como fase discontinua, un emulsionante, burbujas de gas o un agente inclusor de aire para sensibilización, y de 1% a 30% en peso de la composición de urea para la estabilización frente a la degradación térmica con minerales reactivos de sulfuro/pirita (Resumen).

D2² divulga un agente explosivo de emulsión tamponada, particularmente adecuado para su uso en relación con minerales de sulfuro y pirita. El agente explosivo de emulsión tamponada comprende un emulsionante, un combustible orgánico en fase continua, una solución salina oxidante en fase discontinua y un agente tampón que comprende una amina de bajo peso molecular. La amina de bajo peso molecular es preferiblemente una alquilamina o alcanolamina que tiene longitudes de cadena de carbono de 2 a 5 y es más preferiblemente dietanolamina. El agente tampón está presente en el agente explosivo de emulsión tamponada en un porcentaje en peso que está dentro de un rango de 0,1 % a 5 % (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 (NC2020/0009679 del 04 de agosto de 2020) refiere a: *“Un método de detonación en suelo de alta temperatura, suelo reactivo, o ambos, el método 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 de detonación en suelo de alta temperatura, suelo reactivo, o ambos, el método comprende:	Un método de detonación de minerales reactivos que contienen sulfuros y/o piritas que comprende (...) (Reiv. 10, tabla 1)
colocar una composición de explosivos que comprende un explosivo de emulsión que incluye:	cargar un pozo con una emulsión explosiva que tiene (...) (Reiv. 10, tabla 1)
una fase continua de combustible orgánico	una fase continua de combustible orgánico (Reiv. 10, tabla 1)
y una fase discontinua oxidante 3 % - 35 % en peso de uno o más nitratos de Grupo I o Grupo II,	fase oxidante discontinua: 4,7% de nitrato de sodio (Reiv. 10, tabla 1)

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/024130560/publication/EP0460952A2?q=pn%3DEP0460952A2>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/022241867/publication/US6051086A?q=pn%3DUS6051086A>

Oficio N° 11279 de 19 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009679

y en donde el suelo contiene suelo reactivo,	Suelo que contiene sulfuros y/o piritas (Reiv. 10, tabla 1)
y detonar el explosivo de emulsión de una manera controlada.	detonar el explosivo (Reiv. 10, tabla 1)

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

Adicionalmente, D1 menciona un método de detonación de minerales reactivos que contienen sulfuros y/o piritas que comprende cargar un pozo con una emulsión explosiva que tiene un emulsionante; una fase continua de combustible orgánico; y una fase de solución salina oxidante discontinua que comprende sal oxidante inorgánica, agua o un líquido miscible en agua y caracterizada por urea en una cantidad de 1% a 30% en peso de la composición, y después detonar el explosivo. (Reiv. 10). Composiciones que contienen nitrato de amonio, nitrato de sodio, nitrato de calcio, urea, agua gasolina, aceite mineral (Tabla 1).

Las reivindicaciones dependientes 1 a 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 20 (NC2020/0009679 del 04 de agosto de 2020) refiere a: *“Una composición explosiva que comprende una emulsión 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
Una composición explosiva que comprende una emulsión que comprende:	Una composición explosiva para uso en minerales reactivos que contienen sulfuros y/o piritas que comprende una emulsión que comprende (...) (Reiv. 1, tabla 1)
una fase oxidante discontinua que comprende:	fase oxidante discontinua: (Reiv. 1, tabla 1)
Urea: 0.5 % a 35 %	Urea: 18,8% (Reiv. 1, tabla 1)
un nitrato que <u>no</u> pertenece al Grupo I o Grupo II	Nitrato de amonio (Reiv. 1, tabla 1)
uno o más nitratos de Grupo I o Grupo II: 3 % a 35 %	Nitrato de sodio: 4,7% (Reiv. 10, tabla 1)
una fase orgánica continua que comprende aceite combustible	una fase continua de combustible orgánico (Reiv. 1, tabla 1)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 20 no es nueva.

Adicionalmente, D1 menciona una composición explosiva para usar en minerales reactivos que contienen sulfuros y/o piritas que comprende una emulsión que tiene un emulsionante; una fase continua de combustible orgánico; y una fase de solución de sal oxidante discontinua que comprende sal oxidante inorgánica y caracterizada por urea en una cantidad de aproximadamente 1% a aproximadamente 30% en peso de la

Oficio N° 11279 de 19 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009679

composición (Reiv. 1); (...) composiciones que contienen nitrato de amonio, nitrato de sodio, nitrato de calcio, urea, agua gasolina, aceite mineral (Tabla 1); (...) un agente reductor de densidad seleccionado de esferas de vidrio huecas, microesferas orgánicas, perlita y agentes de gasificación química (Reiv. 2) (...) Una composición explosiva para usar en minerales reactivos que contienen sulfuros y/o piritas que comprende una emulsión que tiene un emulsionante; una fase continua de combustible orgánico en una cantidad de 3% a 12%; y una fase de solución de sal oxidante discontinua que comprende sal oxidante inorgánica en una cantidad de 45 % a 95 %, agua o líquido miscible en agua en una cantidad de aproximadamente 1 % a 30 %, y caracterizada por urea en una cantidad de 1% a 30%. (Reiv. 8)

Las reivindicaciones dependientes 21 a 26 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 28 (NC2020/0009679 del 04 de agosto de 2020) refiere a: “Un método para formar una mezcla, el método 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 para formar una mezcla, el método comprende:	Método para formar la composición: (Reiv. 1, tabla 1)
mezclar una suspensión que comprende nitrato de amonio y aceite combustible con una emulsión, la emulsión comprende	Mezclar homogéneamente los componentes de la emulsión según la tabla 1, (una fase continua de combustible orgánico junto con nitrato de amonio), dónde además la emulsión comprende:
Urea: 0.5 % a 35 %	Urea: 18,8% (Pág 3, línea 40 a 55, tabla 1)
un nitrato que <u>no</u> pertenece al Grupo I o Grupo II	Nitrato de amonio (Pág 3, línea 40 a 55,, tabla 1)
uno o más nitratos de Grupo I o Grupo II: 3 % a 35 %	Nitrato de sodio: 4,7% (Pág 3, línea 40 a 55,, tabla 1)

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

Adicionalmente, D1 menciona (...) Cada composición de emulsión se mezcló con 40% de un mineral reactivo con nitrato (tabla 1) (...) Se ha descubierto que es ventajoso disolver previamente el emulsionante en el combustible orgánico líquido antes de añadir el combustible orgánico a la solución acuosa. Este método permite que la emulsión se forme rápidamente y con mínima agitación. Sin embargo, el emulsionante se puede agregar por separado como un tercer componente si se desea (Pág 3, línea 40 a 55). composiciones que contienen nitrato de amonio, nitrato de sodio, nitrato de calcio, urea, agua gasolina, aceite mineral (Tabla 1).

La reivindicación dependiente 29 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Oficio N° 11279 de 19 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009679

6.2. 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 8 (NC2020/0009679 del 04 de agosto de 2020) refiere a: “El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-7, 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	D2
REIV 8. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-7: Método de detonación en suelo de alta temperatura, suelo reactivo, o ambos, el método comprende:	Un método de detonación de minerales reactivos que contienen sulfuros y/o piritas que comprende (...) (Reiv. 10, tabla 1)	Un método de detonación en minerales reactivos que comprende: (Reiv. 13)
colocar una composición de explosivos que comprende un explosivo de emulsión que incluye:	cargar un pozo con una emulsión explosiva que tiene: (Reiv. 10, tabla 1)	utilizar un agente de detonación en emulsión tamponada que comprende: (Reiv. 13)
una fase continua de combustible orgánico	una fase continua de combustible orgánico (Reiv. 10, tabla 1)	un combustible orgánico en fase continua (Reiv. 13)
y una fase discontinua oxidante 3 % - 35 % en peso de uno o más nitratos de Grupo I o Grupo II,	fase oxidante discontinua: 4,7% de nitrato de sodio (Reiv. 10, tabla 1)	fase discontinua: (Reiv. 13)
REIV 8. además determinar que el suelo a ser detonado es suelo de alta temperatura	Suelo que contiene sulfuros y/o piritas (Reiv. 10, tabla 1)	Ambiente de mineral reactivo, a una temperatura de 290° F (143.3 °C) (Reiv. 13. Ejemplo 9)
y detonar el explosivo de emulsión de una manera controlada.	detonar el explosivo (Reiv. 10, tabla 1)	detonar el explosivo (Reiv. 13)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8, ya que divulga un método de detonación de minerales reactivos que contienen sulfuros y/o piritas que comprende cargar un pozo con una emulsión explosiva que tiene un emulsionante; una fase continua de combustible orgánico; y una fase de solución salina oxidante discontinua que comprende sal oxidante inorgánica, agua o un líquido miscible en agua y caracterizada por urea en una cantidad de 1% a 30% en peso de la composición, y después detonar el explosivo. (Reivindicación 10).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 8 y el método divulgado en D1 consiste en que el suelo a ser detonado es suelo de alta temperatura.

No se observa un efecto asociado al detonar un suelo de alta temperatura.

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

Sin embargo, el incluir un suelo de alta temperatura para ser detonado, ya está divulgado en D2 que se refiere a un método de detonación en minerales reactivos que contienen

Oficio N° 11279 de 19 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009679

sulfuros y/o piritas, que comprende la utilización de un agente de detonación en emulsión tamponada que comprende: un emulsionante; un combustible orgánico en fase continua; una solución salina oxidante en fase discontinua; y un agente tampón, en donde se incluye un ambiente de mineral reactivo, a temperaturas altas como 290° F (143.3 °C) (Reiv. 13, ejemplo 9).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la detonación de un ambiente de mineral reactivo de D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 8. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona (...) un método de detonación de minerales reactivos que contienen sulfuros y/o piritas que comprende cargar un pozo con una emulsión explosiva que tiene un emulsionante; una fase continua de combustible orgánico; y una fase de solución salina oxidante discontinua que comprende sal oxidante inorgánica, agua o un líquido miscible en agua y caracterizada por urea en una cantidad de 1% a 30% en peso de la composición, y después detonar el explosivo. (Reiv. 10). Composiciones que contienen nitrato de amonio, nitrato de sodio, nitrato de calcio, urea, agua gasolina, aceite mineral (Tabla 1); (...) los explosivos de emulsión de agua en aceite de esta invención contienen un combustible orgánico inmiscible en agua como fase continua, una solución salina de oxidante inorgánico emulsionada como fase discontinua, un emulsionante, burbujas de gas o un agente inclusor de aire para sensibilización, y de 1% a 30% en peso de la composición de urea para la estabilización frente a la degradación térmica con minerales reactivos de sulfuro/pirita (Resumen). Así mismo, D2 menciona (...) un ambiente de mineral reactivo, a una temperatura de 150, 200, 290° F (Ejemplos 7-9).

Las reivindicaciones dependientes 9 a 19 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP0460952	1-7, 20-26, 28, 29	Novedad
		8-19	Nivel inventivo
D2	US6051086	8-19	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.



Oficio N° 11279 de 19 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009679

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° 11279 de 19 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009679

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0009679		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/AU2019/050003		3 de enero de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
09/01/2018				X					
Solicitante									
DYNO NOBEL ASIA PACIFIC PTY LIMITED									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	27	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1-26, 28, 29
Palabras clave utilizadas	"REACTIVE GROUND" "DISCONTINUOUS OXIDIZER" "OXIDIZER PHASE" "II NITRATES" "CONTINUOUS ORGANIC FUEL" "EMULSION EXPLOSIVE" "FUEL PHASE" "HIGH TEMPERATURE GROUND" "TEMPERATURE GROUND" "EXPLOSIVE" "ORGANIC FUEL" "BLASTING" "CONTINUOUS ORGANIC" "OXIDIZER" "GROUP II" "GROUP I", "UREA"
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C06B 31/28, C06B 31/06
	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	NC2018/0001379	25/01/2016	-	-	A
Patbase	US6051086	18/04/2000	8-19	Resumen, Reiv. 13, ejemplo 9	Y
	US5907119	25/05/199	-	-	A
Orbit	EP0460952	11/12/1991	1-7, 20-26, 28, 29	Resumen, Reiv, 1, 10 Tabla 1	X, Y
	US5159153	27/10/1992	8-19	-	A
STN	US5907119A	25/05/1999	-	-	A
	US4736683	12/04/1988	-	-	A
DERWENT	CA2301552C	28/02/2012	-	-	A
	ID201712792A	24/11/2017	-	-	A
ISR	US20110120603	26/05/2011	-	-	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 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		

Oficio N° 11279 de 19 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009679

“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.	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: (15/07/2022)	