

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5349 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004458

Señores
HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MATERIALES DE PÉRDIDA DE CIRCULACIÓN DE POLISACÁRIDOS PARA OPERACIONES DE POZO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/060007

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 9 de noviembre de 2018.

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 31 de octubre de 2023 bajo el número NC2021/0004458, 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 no acepta las modificaciones propuestas, por cuanto aquellas amplían la materia divulgada inicialmente, particularmente en la reivindicación 1 reclaman:

“(...) un retardador en una cantidad de 0,5 a 15 por ciento en peso de cemento (...)”

No obstante, en la memoria descriptiva se menciona:

“En ciertos ejemplos, el retardador puede estar presente en una cantidad de alrededor de 2 bwoc a alrededor de 15% de bwoc (por ejemplo, 5% de bwoc, 7% de bwoc o 12% de bwoc). Por ejemplo, el LCM puede incluir alrededor de 0,5% de galones de retardador por saco de cemento (gal/sk) (Párr. 0029)

La forma de realización ilustrativa 15 es el material de acuerdo con cualquier forma de realización ilustrativa anterior o posterior, en donde el retardador está presente en una cantidad de alrededor de 2 por ciento en peso de concreto a alrededor de 15 por ciento en peso de concreto (Párr. 0060)”

Por lo tanto, el porcentaje de retardador mencionado en la reivindicación 1 corresponde a las cantidades de retardante en galones por saco de cemento, no expresado en porcentaje del material de obturación como actualmente se reclama, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de sellar con éxito las zonas permeables dentro de los pozos de petróleo para evitar la pérdida de fluido sin obstaculizar otras propiedades del fluido dentro del pozo con materiales convencionales.

Oficio N° 5349 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004458

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un material de obturación para un pozo que comprende cemento hidráulico, sílice amorfa, polisacáridos, un retardador, arcilla y una base acuosa.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 12 de abril de 2021.

4. Reivindicaciones relativas a un segundo uso

De conformidad con lo señalado en el artículo 21 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, las reivindicaciones 1 a 14, que se refieren a un material de obturación que comprende cemento hidráulico, sílice amorfa, polisacáridos, un retardador, arcilla y una base acuosa no pueden ser objeto de patente, por el simple hecho de atribuírsele un uso distinto al originalmente conocido.

Debido a que este ya se encontraba en el estado de la técnica, toda vez que la composición que incluye un polisacárido funcionalizado se había divulgado previamente en el documento US2016186045A1 que enseña una composición que comprende cemento hidráulico, polisacáridos, un retardador, arcillas y una base acuosa con aplicación en el tratamiento de una formación subterránea.

5. De la solicitud de patente

5.1. 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 la reivindicación 1 no se mencionan las proporciones de todos los componentes, se aclara que las composiciones se definen por sus componentes y proporciones. Se sugiere incluir los porcentajes de cada componente.

La reivindicación 1 no es clara porque incluye la utilidad como característica técnica. Por lo cual, sírvase retirar la frase "el material es inyectable en un pozo" no es una característica técnica esencial del producto. Se aclara al solicitante, que un producto debe ser caracterizado por sus componentes específicamente definidos y las proporciones de combinación de ellos.

Las reivindicaciones 1 y 4 los términos "polisacárido, retardador y una base acuosa" y "una resina, un látex, un estabilizador, una puzolana, una microesfera, un superabsorbente acuoso, un agente viscosificante, un agente de suspensión, un agente dispersante, un extensor, una sal, un acelerador, un tensioactivo, un agente estimulante, un removedor de espuma, un agente de prevención de fraguado, un material densificante, un elastómero, una pizarra vitrificada, un aditivo de expansión, un aditivo de control de migración de gas, un agente acondicionador de formación, un ácido o una base; no son claros porque utilizan términos genéricos para definir los componentes del producto de interés. Sírvase definir cada componente por medio de su nombre químico y no por su utilidad y su efecto.

Oficio N° 5349 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004458

Las reivindicaciones 3, 4, 5, 6, 9 y 10, el término: "al menos" es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o rangos concretos.

Las unidades de medida "libras por galón", "°F", "lbf/ft²" y "psi" mencionadas en las reivindicaciones 8, 9, 10, 11 y 12 no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas.

Las reivindicaciones 8, 13 y 14 el término: "alrededor" es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o rangos concretos.

Las reivindicaciones 9 a 12, 15 se refieren únicamente las siguientes frases " en donde el material tiene un tiempo de espesamiento de 70 Bc a 320°F y 5000 psi de al menos dos horas" (reiv. 9), "en donde el material tiene una resistencia de gel estática de 10 segundos de al menos 6 lbf/100 ft² a 180°F, y una resistencia de gel estática de 10 minutos de al menos 14 lbf/100 ft² a 180°F." (reiv 10), y "en donde el material tiene una resistencia de gel estática de 10 segundos de al menos 15 lbf/100 ft² a 180°F, y una resistencia de gel estática de 10 minutos de al menos 45 lbf/100 ft² a 180°F" (reiv 11), "en donde el material tiene una resistencia a la compresión final superior a 100 psi a 340°F" (reiv 12), "en donde el material pasa de 100 lbf/100 ft² a 500 lbf/100 ft² en 30 minutos o menos, a 320°F y 5000 psi" (reiv. 13), "en donde el material tiene un tiempo de espesamiento de 70 Bc a 320°F y 5000 psi de al menos dos horas" (reiv 19), "en donde el material tiene una resistencia de gel estática de 10 segundos de al menos 6 lbf/100 ft² a 180°F, y una resistencia de gel estática de 10 minutos de al menos 14 lbf/100 ft² a 180°F" (reiv 20), los cuales son un resultado a alcanzar y no definen al producto y el método puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futuras que permitan llegar a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características técnicas esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

La reivindicación 17 los términos "proporcionar" y "permitir" no son claros ya que no son en sí mismos etapas u operaciones unitarias a ejecutar. Así mismo, el preámbulo no define el contexto técnico del método. En consecuencia, se sugiere modificar dicha reivindicación.

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

5.2. Descripción

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que, las unidades de medida °F, gal/sk, lb/gal, lbf/ft² encontradas en las páginas 5, a 7, 9 a 11, 13 y 14 no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 9 de noviembre de 2018, que corresponde a la fecha de presentación internacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Oficio N° 5349 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004458

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2016186045A1	“Composition including functionalized polysaccharide for treatment of subterranean formations”	30 de junio 2016
D2	WO2015138018A1	“Ampholyte polymers and methods of treating subterranean formations with the same”	17 de septiembre de 2015

D1¹ divulga una composición que incluyen polisacáridos funcionalizados para el tratamiento de formaciones subterráneas y métodos y sistemas que incluyen las mismas. También proporciona un método para tratar una formación subterránea. El método incluye colocar en una formación subterránea una composición que incluye un polisacárido funcionalizado que incluye una funcionalización hidroxí(C1-C5) alquilo y una funcionalización polihidroxí(C2-C5) alquilo. (Resumen).

D2² divulga una composición que incluye un polímero de anfolito reticulable o un producto reticulado del mismo, métodos para preparar y sistemas que incluyen la composición. También proporciona un método para tratar una formación subterránea y puede incluir colocar la composición en una formación subterránea (Resumen).

7. 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.

7.1. 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 (NC2021/0004458 del 12 de abril de 2021) refiere a: “Un material de obturación 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 material de obturación que comprende	Una composición que comprende (Párr. 0039)
Cemento hidráulico	Cemento Portland (cemento hidráulico) (Párr. 0084)
Sílice amorfa	Sílice amorfa (Párr. 0084)
Polisacáridos	Contiene un polisacárido (Párr. 0039)
Un retardador	Retardador de curado (Párr. 0084)
Arcilla	Arcilla hidratable (Párr. 0084)

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/056163474/publication/US2016186045A1?q=US2016186045A1>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/054072251/publication/WO2015138018A1?q=WO%202015138018>



Oficio N° 5349 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004458

Y una base acuosa	Base acuosa (Párr. 0053)
-------------------	---------------------------------

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

Adicionalmente, D1 menciona que el polisacárido que posee la composición es reticulado (Párr. 0047), también indica que se pueden añadir a la composición resinas, estabilizadores poliméricos y de calor, puzolanas, microesferas, un agente viscosificante, un agente dispersante, una sal, un acelerador, un surfactante, un agente controlador de espuma, agentes de control de densidad y modificadores de densidad, un ácido y agente de suspensión (Párr. 0084). También divulga que puede contener cemento Portland, cemento de pozolana, cemento de yeso, cemento con alto contenido de alúmina, cemento de escoria y cemento de sílice (Párr. 0084), además la base acuosa puede ser agua salada, agua dulce, agua de reflujo o agua producida (Párr. 0084), la composición posee un ajustador de pH (Parr. 0084), la cantidad de polisacárido presente en la composición se encuentra en un rango de 0,01% a 10% en peso (Párr. 0058).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 14 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 15 (NC2021/0004458 del 12 de abril de 2021) 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	D2
Un método que comprende	Un método que comprende (Párr. 0083)
Proporcionar un material que comprende cemento hidráulico, sílice amorfa, polisacáridos , un retardador, arcilla, y una base acuosa	una composición que comprende cemento, sílice amorfa, un polisacárido , un retardador, arcilla y una base acuosa (Párr. 0083, 0142)
Poner en contacto una zona de pérdida de circulación en un pozo con el material	Colocar una composición en la formación subterránea (Párr. 0083)
Y permitir que el material fragüe en la zona de pérdida de circulación	Permitir que la composición selle la zona de circulación (Párr. 0086)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 15 no es nueva.

Adicionalmente, D2 menciona que la composición se coloca en la formación subterránea y también puede ser usado como fluido de desvío o tratamiento de pérdida de circulación (Párr. 0084) y se puede poner en contacto la composición en cualquier etapa de la extracción durante la inyección de agua o durante la inyección del fluido o estimulación de la vía de flujo del pozo (Párr. 0085).

8. Conclusión

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



Oficio N° 5349 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004458

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2016186045A1	1 a 14	Novedad
D2	WO2015138018A1	15	

9. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al capítulo reivindicatorio

El solicitante indica *“El examinador señala que en la reivindicación 1 no se mencionan las proporciones de todos los componentes y sugiere incluirlas. Al respecto, y haciendo caso de la amable sugerencia del examinador, se realizan las modificaciones descritas en el literal 1.4 de este documento incluyendo las composiciones de polisacáridos y retardador”*

Así las cosas, es necesario aclarar que todos los componentes aún no se encuentran definidos por sus proporciones en porcentaje. Se le recuerda al solicitante que, una composición se define por sus componentes y proporciones.

“El examinador indica que la reivindicación 1 no es clara porque incluye la utilidad como característica técnica. Por lo cual, sugiere retirar la frase “el material es inyectable en un pozo”, ya que un producto debe ser caracterizado por sus componentes específicamente definidos y las proporciones de combinación de ellos. En este respecto, se informa al examinador que el producto ha sido correctamente caracterizado, y que el solicitante incluye esta frase con un fin aclarador, por lo cual no considera que deba ser retirada de la reivindicación”.

Esta Oficina se permite aclarar que, la frase “el material es inyectable en un pozo” se refiere al uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere eliminarlo o realizar las modificaciones correspondientes.

Argumentos respecto a la novedad

El solicitante indica que *“Por lo tanto, se considera pertinente recalcar que, para considerar que el objeto de la solicitud carece de novedad, se debe contemplar como mínimo los siguientes aspectos: - El objeto de la invención en estudio debe estar contenida de forma TOTAL y ABSOLUTA en el documento que se menciona como anterioridad; y - La comparación del objeto de la invención en cuestión y el estado del arte no debe centrarse o limitarse a los elementos de esta que son previamente conocidos, sino de lo inédito y novedoso que la caracteriza. Esto quiere decir que debe analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la solicitud en estudio. Lo anterior significa que para que un documento del estado de la técnica pueda afectar la novedad de una solicitud, debe revelar todas y cada una de las características técnicas que la definen. Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención está totalmente comprendida en el estado de la técnica, es decir, de forma individual en el documento D1 o D2, lo cual no sucede en este caso.”*

Esta Oficina permite aclarar que, que la modificación bajo el NC2021/0004458 del 31 de octubre de 2023 no fue aceptada, razón por la cual el capítulo reivindicatorio evaluado es el NC2021/0004458 del 12 de abril de 2021, el cual es afectado por novedad dado que según el Art. 16 de la decisión 486, una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica, dicho lo anterior respecto a las características

Oficio N° 5349 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004458

técnicas esenciales de la reivindicación 1 corresponden a un segundo uso de la composición ya que era conocida bajo las enseñanzas de D1, luego las características de la reivindicación independiente 15 son anticipadas bajo las enseñanzas de D2. Por lo tanto las reivindicaciones 1 a 14 no son nuevas frente a D1 y la 15 carece de novedad frente a D2.

El solicitante afirma que *“En particular, se hace notar que tanto D1 como D2 están dirigidas a fluidos de tratamiento que tienen polisacáridos que se utilizan en operaciones de fracturación. La presente solicitud se refiere a un material de obturación utilizado para “para sellar las zonas permeables en la formación subterránea y para prevenir la pérdida de circulación de los fluidos de perforación y lechadas de cemento durante la creación del pozo” (Capítulo descriptivo, párrafo [0003]). Un material de obturación es diferente a un fluido de tratamiento, y a su vez se utiliza con un propósito diferente (por ejemplo, obturar una formación subterránea en lugar de estimular una formación subterránea para producir hidrocarburos). Los fluidos de tratamiento en D1 o D2 no se describen como apropiados para sellar o taponar formaciones en el fondo del pozo. Además, D1 ni D2 comprenden un material de obturación que tiene polisacáridos reticulados con borato. Por lo tanto, no sería obvio reticular un material de taponamiento con polisacáridos basándose en la divulgación de D1 o D2 porque un fluido de tratamiento tiene propiedades diferentes y se utiliza para fines diferentes que un material de obturación”.*

Esta Oficina aclara que, luego de las modificaciones presentadas por el solicitante bajo el No. NC2021/0004458 el 31 de octubre de 2023, el capítulo reivindicatorio no fue aceptado y no se tuvo en cuenta para el análisis de patentabilidad como quiera que el solicitante reclama en el nuevo capítulo reivindicatorio un retardador en una cantidad de 0,5 a 15 por ciento en peso de cemento, que corresponde a un rango en porcentaje diferente a lo considera en la divulgación inicial lo que implica ampliación de materia como se indica en el presente Oficina numeral 1. Luego es de resaltar que la composición para obturar el pozo corresponde a un segundo uso, ya que la composición tal como está definida en la reivindicación 1, bajo el radicado NC2021/0004458 del 12 de abril de 2021, es anticipada por la composición para tratar el pozo y extraer petróleo enseñada en D1, tal como se menciona en el presente oficio.

Por lo tanto, se reitera que persiste la objeción de novedad bajo las enseñanzas de D1 para la reivindicación 1 a 14, ya que enseña un material de obturación que comprende cemento hidráulico, sílice amorfa, polisacáridos, un retardador, arcilla y una base acuosa (Párr. 0008, 0015, 0018, 0031, 0027) y, D2 para la reivindicación 15 ya que menciona un método que comprende proporcionar un material que comprende cemento hidráulico, sílice amorfa, polisacáridos, un retardador, arcilla y una base acuosa; poner en contacto una zona de pérdida de circulación en un pozo con el material; y permitir que la composición selle la zona de circulación (Párr. 0083, 0086, 0142).

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° 5349 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004458

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° 5349 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004458

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0004458		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/060007		9/11/2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
09/11/2018				X					
Solicitante									
HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	16	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1-15, 17-20					
Palabras clave utilizadas				Plugging material, plugging and cement, plugging and wellbore, plugging and subterranean formation and polysaccharide, hydraulic cement, clay, a retarder, aqueous base and amorphous silica.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C09K 8/46, C09K 8/467, C09K 8/512, C09K 8/514, C09K 8/504, C09K 8/506				
				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	99046575	23/06/1999	-	-				A	
ISA/USPTO/ Patbase	US2010258312A1	14/10/2010	1-15, 17-20	Párr. 0008, 0015, 0018, 0022, 0031, 0032				Y	
ISA/ Google patent	US5919739A	06/07/1999	-	-				Y	
ISA	US5372732A	13/12/1994	-	-				Y	
	US6098712A	08/08/2000	-	-				Y	
ISA/ Espacenet	US2016186045A1	30/06/2016	-	-				Y	
USPTO	US3208524A	28/09/1965	1-15, 17-20	Col. 1, lín. 11-21, Col. 5 lín. 56-59, Col. 2, 38-46, col. 4, lín. 10-12, 34-39, 69-74				Y	
	US2008300149A1	04/12/2008	-	-				Y	
Patbase/ Google patent	US2009149353A1	11/06/2009	-	-				Y	
Patbase	WO9856868A1	17/12/1998	-	-				A	
	US4730675A	15/03/1988	-	-				A	
Orbit	US10479923B2	19/11/2019	-	-				T	
	US2015152314A1	04/06/2015	-	-				A	
STNext	WO2015138018	17/09/2015	-	-				Y	
Googlepatent	US8569214B2	29/10/2013	-	-				A	
	US4662943A	05/05/1987	-	-				A	
(2) Categorías de documentos citados									



Oficio N° 5349 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004458

“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: (11/03/2024)	

