

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6766 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001045

Señores
KLAXEN S.A.S

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIÓN DE LIMPIEZA GRADO ALIMENTICIO CONCENTRADA Y SUS MÉTODOS DE USO”

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 una composición concentrada grado alimenticio para la limpieza de equipos empleados en la producción de alimentos, que sea de fácil remoción, que no requiera de grandes cantidades de agua para efectuar el proceso de limpieza y sea compatible con procesos productivos de alimentos y productos farmacéuticos de uso humano.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición de limpieza grado alimenticio concentrada caracterizada por comprender entre 20% y 55% de un ácido, entre 0,2% a 3% de un tensoactivo seleccionado de tensoactivos no iónicos, aniónicos, catiónicos y anfóteros dispersables en agua, entre 0.01% a 0,15% de un preservante y agua.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 27 de junio de 2023.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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. (...)"

El capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de sustento en la descripción porque los componentes de la composición reclamada son presentados de forma genérica o pueden ser seleccionados de varios que no son más que una generalización sin sustento en la descripción. Se le recomienda al solicitante que limite el alcance de la materia reclamada y defina de manera particular cada uno de los componentes constituyentes.

3.2. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda

Oficio N° 6766 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001045

ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

La descripción no cumplió con el requisito de suficiencia porque no divulgó la invención con el suficiente detalle técnico para poder reproducir la materia reclamada sin necesidad de experimentación adicional. Además, presenta información contradictoria que dificulta aún más su reproducción. Primero se observa que, pese a que se indica que, por ejemplo, el ácido glicólico no podría ser utilizado para una composición de limpieza para aplicaciones de la industria alimentaria, aún así se incluye como componente ácido en la reivindicación 1, según la descripción los ácidos útiles serían el ácido cítrico y el fosfórico. Segundo, se observa que la concentración óptima del ácido debería estar sobre el 30%, pero se reclaman valores desde 20% aun cuando en el ejemplo se observa que una composición de ácido cítrico al 20% tiene un desempeño regular. Y tercero, la tabla 4, presenta información contradictoria cuando califica el tensioactivo Caprilato/caprato de glicerilo como -compatible- y luego como -no compatible-.

En este orden de ideas, la descripción no es clara ni suficiente porque la persona que quisiera reproducir la invención le resultaría imposible saber cuáles son los componentes y las proporciones ideales para obtener el resultado deseado a menos de empezar una etapa de optimización adicional.

Se le recuerda al solicitante que, de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión, cualquier eventual modificación a la solicitud no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la modificación no será aceptada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 29 de enero de 2021, que corresponde a la fecha de presentación.

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	WO2010147485	Acid cleaning composition	23 de diciembre de 2010
D4	US5498295	Cleaning/sanitizing methods, compositions, and/or articles for produce	12 de marzo de 1996

D1¹ divulga una composición limpiadora ácida en forma de un concentrado líquido estable que incluye al menos un 50 % de los siguientes ácidos: (a) al menos un ácido orgánico con funcionalidad tanto alcohol como ácido; (b) al menos otro ácido orgánico con propiedades quelantes; y (c) al menos otro ácido orgánico que presenta reacciones características de los ácidos carboxílicos. Esta combinación actúa para proporcionar una fuerte actividad limpiadora y requiere menos concentración de ácido para lograr el mismo grado de efecto limpiador que las composiciones limpiadoras existentes (resumen).

D4² divulga composiciones de limpieza básicas que utilizan ingredientes toxicológicamente aceptables para limpiar frutas y verduras. Se pulverizan formulaciones líquidas transparentes que comprenden oleato, alcoholes etoxilados y tampones sobre manzanas, lechugas y similares para eliminar la suciedad y los depósitos no deseados (resumen).

¹<https://patents.google.com/patent/WO2010147485A1/en?q=WO2010147485>

²<https://patents.google.com/patent/US5498295A/en?q=US5498295>

Oficio N° 6766 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001045

5. 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.

5.1. 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 independiente 1 (NC2021/0001045 del 27 de junio de 2023) refiere a: *“Una composición de limpieza grado alimenticio concentrada caracterizada por comprender entre 20% y 55% de un ácido que se selecciona de ácido cítrico, ácido fosfórico, ácido glicólico, ácido acético y ácido peracético, entre 0,2% a 3% de un tensoactivo que se selecciona de alcoholes grasos etoxilados, alquilpoliglucósidos, polisorbatos y poligliceril ésteres, entre 0.01% a 0,15% de un preservante y agua”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D4
Composición de limpieza grado alimenticio	Composición limpiadora ácida en forma de un concentrado líquido estable	Composición de limpieza
Ácido cítrico, ácido fosfórico, ácido glicólico, ácido acético o ácido peracético 20-55%	Ácido orgánico ácido glicólico 10-90% Reiv 3 Ácido orgánico Ácido cítrico 1-45% Reiv 4	Ácido cítrico 0.1-7.5% Col 5 línea 13
Tensoactivo que se selecciona de alcoholes grasos etoxilados, alquilpoliglucósidos, polisorbatos y poligliceril ésteres 0.2-3%	Tensoactivo Reiv 20 0.1-15% Reiv 33 alcoxilatos de alcohol, etoxilatos de nonilfenol o copolímeros en bloque de óxido de etileno/óxido de propileno Reiv 37	Tensoactivo 0.1-7.5% Col 5 líneas 6-8 alcoholes etoxilados columna 3, líneas 1, 33 y 60 alquilpoliglucósidos col 7 línea 5
Preservante 0.01-0.15%	Antimicrobiano [preservante] --- 3-10% Reiv 20	Preservante 0.01-0.2% Col 9, líneas 39-56
Agua	Agua Reiv 40	Agua Col 10 línea 20

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una composición ácida de limpieza en forma de concentrado líquido caracterizada porque comprende una composición limpiadora ácida en forma de un concentrado líquido estable que incluye al menos un 50 % en peso de los siguientes ácidos:

- (a) al menos un ácido orgánico con funcionalidad tanto alcohol como ácido;
- (b) al menos otro ácido orgánico con propiedades quelantes; y



Oficio N° 6766 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001045

(c) al menos otro ácido orgánico que presenta reacciones características de los ácidos carboxílicos.

Se incluye además un tensioactivo y un agente antimicrobiano, que se entiende como el preservante (reivindicaciones).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la composición divulgado en D1, consiste en que la cantidad de preservante está entre 0.01-0.15%.

No hay evidencia de que el incluir entre 0.01 a 0.15% de un preservante proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que desde allí se había dado a conocer una composición de limpieza ácida concentrada útil para la industria de alimentos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D1 con el fin de proporcionar una composición alternativa?

Sin embargo, incluir un agente preservante en baja concentración en una composición de limpieza para aplicaciones alimenticias ya está divulgado en el documento 4 que se refiere a una solución limpiadora acuosa ácida para alimentos, que comprende un ácido orgánico como ácido cítrico en una cantidad entre 0.1-7.5%, un tensioactivo en una cantidad entre 0.1-7.5%, entre los cuales se incluyen alcoholes etoxilados y alquilpoliglucósidos, entre otros y un agente preservante grado alimenticio en una cantidad entre 0.01-0.2% (Col 9, líneas 39-56).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un baja concentración de un agente preservante como en D4 en la composición del documento 1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

La reivindicación independiente 8 (NC2021/0001045 del 27 de junio de 2023) refiere a: *“Un método para la elaboración de una composición de limpieza grado alimenticio concentrada de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque comprende las etapas de disolver entre 0.01% y 0,15% de benzoato de sodio en agua, adicionar entre 0,2% y 3% de caprilato / caprato de poliglicerilo, adicionar entre 20% y 55% de ácido cítrico, mezclar y agitar durante 30 minutos”.*

A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D4
Método para la elaboración de una composición de limpieza	Método para la elaboración de composición limpiadora ácida en forma de un concentrado líquido estable Reiv 40	Método para la elaboración de composición de limpieza Ejemplo 1
Disolver entre 0.01% y 0,15% de benzoato de sodio en agua	Mezclar componentes en agua ---	Disolver en agua Preservante 0.01-0.2% Col 9, líneas 39-56

Oficio N° 6766 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001045

Adicionar entre 0,2% y 3% de caprilato / caprato de poliglicerilo	Se puede mezclar Tensioactivo Reiv 20 y 40 0.1-15%	Se puede mezclar Tensioactivo 0.1-7.5% Col 5 líneas 6-8 alcoholes etoxilados columna 3, líneas 1, 33 y 60 alquilpoliglucósidos col 7 línea 5
Adicionar entre 20% y 55% de ácido cítrico	Mezclar componentes ácidos Reiv 42 Ácido orgánico ácido glicólico 10-90% Reiv 3 Ácido orgánico Ácido cítrico 1-45% Reiv 4	Disolver en agua Ácido cítrico 0.1-7.5% Col 5 línea 13
Mezclar y agitar durante 30 minutos	Mezclar	Mezclar

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8, ya que divulga un método para la obtención de una composición ácida de limpieza en forma de concentrado líquido caracterizada porque comprende una composición limpiadora ácida en forma de un concentrado líquido estable que incluye la mezcla de componentes ácidos, además de la adición de un tensioactivo y un agente antimicrobiano, que se entiende como el preservante (reivindicaciones).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 8 y el método divulgado en D1, consiste en que se mezcla un preservante en una cantidad que está entre 0.01-0.15% y en que el tensioactivo es caprilato / caprato de poliglicerilo.

No hay evidencia de que el incluir entre 0.01 a 0.15% de un preservante y mezcla caprilato / caprato de poliglicerilo como tensioactivo proporcione un método o un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que desde allí se había dado a conocer una composición de limpieza ácida concentrada útil para la industria de alimentos.

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 uno alternativo?

Sin embargo, añadir un agente preservante en baja concentración en una composición de limpieza para aplicaciones alimenticias y además añadir un alquilpoliglucósido como tensioactivo ya está divulgado en el documento 4 que se refiere a la obtención de una solución limpiadora acuosa ácida para alimentos, que comprende la mezcla de un ácido orgánico como ácido cítrico en una cantidad entre 0.1-7.5%, un tensioactivo en una cantidad entre 0.1-7.5%, entre los cuales se incluyen alcoholes etoxilados y alquilpoliglucósidos, entre otros y un agente preservante grado alimenticio en una cantidad entre 0.01-0.2% (Col 9, líneas 39-56, ejemplos).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un baja concentración de un agente preservante y la adición de un tensioactivo



Oficio N° 6766 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001045

tipo alquilpoliglucósido como en D4 en el método del documento 1, para así llegar al objeto de la reivindicación 8. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2010147485	1 a 8	Nivel inventivo
D4	US5498295	1 a 8	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante explica en relación con la falta de nivel inventivo que:

“El solicitante reitera su desacuerdo con las observaciones y comparaciones del examinador, ya que nada en D1 enseña o sugiere que las formulaciones allí divulgadas sean de grado alimenticio, por lo que el técnico medio que busque formular una composición limpiadora de grado alimenticio no se referiría a las enseñanzas de D1 como punto de partida. La referencia que se hace en las páginas 3 y 4 corresponde a una descripción general de las formulaciones del estado del arte y en ningún momento se refiere a las composiciones particularmente divulgadas y reclamadas en dicha anterioridad. De hecho, la única referencia a la industria de alimentos se puede encontrar en la página 4, donde se habla de la limpieza de los equipos de las fábricas de productos lácteos y en ningún momento se divulga o sugiere que dichas formulaciones ácidas de limpieza deban ser de grado alimenticio, al punto que las formulaciones de limpieza del estado del arte emplean ácidos tales como sulfúrico, fosfórico, clorhídrico o nítrico, los cuales no se caracterizan por ser particularmente de grado alimenticio”.

Esta Oficina aclara inicialmente al solicitante que el análisis acá realizado se basó en el método problema solución el cual requiere la combinación de enseñanzas de dos documentos del estado del arte a partir de los cuales se puede derivar de manera obvia la materia en estudio. En este caso el documento 1 se considera el documento del estado de la técnica mas cercano porque divulga una composición de limpieza que es ácida y que es concentrada, y que es formulada para limpieza de elementos o maquinaria de la industria láctea. Esta Oficina considera que el solicitante no revisó en su totalidad la divulgación de D1 porque no solo en las páginas iniciales se hace referencia a su aplicación en la industria alimentaria, sino además en los ejemplos y de forma particular en las reivindicaciones 45 y 46.

El solicitante explica adicionalmente que:

“La página 27 de D1 enseña en la tabla 2 una composición limpiadora con tensioactivo y, a continuación, enseña en la tabla 3 una composición limpiadora sin tensioactivo. No hay en D1 ninguna prueba o evidencia que demuestre que la presencia del tensioactivo ofrece algún resultado sorprendente o efecto inesperado en comparación con la formulación que no tiene tensioactivo. De hecho, de las 4 formulaciones en los ejemplos, páginas 27 y 28, solo 2 tienen tensioactivos, lo cual permite inferir que el tensioactivo es opcional.
ii- La tabla 2 enseña una formulación que comprende 3 ácidos diferentes, a saber, glicólico, cítrico y oxálico. Por su parte, la tabla 3 enseña una formulación que comprende 4 ácidos, a saber, glicólico, cítrico, oxálico y acético. No hay ninguna sugerencia o evidencia técnica en D1 que sustente la decisión particular del examinador de tomar el ácido cítrico por encima de los demás ácidos. De hecho, de acuerdo con lo establecido en la página 18, líneas 3 – 14, las formulaciones reclamadas tienen propiedades

Oficio N° 6766 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001045

sinérgicas, por lo que ningún técnico con habilidad en la materia escogería solo uno de los ácidos, ignorando de plano la sinergia entre todos los componentes de la formulación. iii- La cantidad de agente antimicrobiano divulgada en D1 es 10 veces mayor que la reclamada en la presente invención y nada en dicho documento le permite al técnico medio inferir que una cantidad menor pueda ser empleada”.

Frente a estos argumentos esta Oficina aclara que los documentos citados deben ser considerados en su totalidad y no como apartes o información aislada. Esto quiere decir que por ejemplo el documento 1 es relevante no solo porque divulga una composición de limpieza, que se usa en la industria alimentaria, que es ácida y que es concentrada, sino además que entre sus componentes fundamentales se encuentra el ácido cítrico, el ácido glicólico, un agente tensioactivo que puede ser por ejemplo un alcohol etoxilado y que además incluye un preservante. Acá no se trata de simplemente resaltar las diferencias existentes sino entender que la información divulgada en D1 en este contexto y en una visión global es altamente coincidente con la materia acá reclamada y conlleva a resolver el mismo problema técnico. Esta Oficina considera que la única diferencia entre la materia de la reivindicación 1 y la composición de D1 es la concentración del agente preservante.

En cuanto a documento 3 el solicitante argumenta que:

“Por su parte, el documento D3 enseña y reclama en la reivindicación 2 que tanto el tensioactivo como el preservativo son opcionales. De hecho, la información divulgada en la Tabla 1 solo tiene como propósito evaluar el efecto que tiene sobre la viscosidad de la formulación el uso de Benzoato de Sodio o de PEG de diferentes pesos moleculares.”

Frente a esta argumentación se aclara que dicho documento ha sido retirado del análisis y se ha reemplazado por el documento 4. Sin embargo, se debe resaltar que no es válido revisar los documentos como aparte individuales sin tener en cuenta el contexto y todo el texto del mismo. Para el caso del documento 3 se aclara que no se trataba solo de la información de la tabla 1, sino que dicho documento sí había divulgado la presencia de un preservante en una cantidad entre 0.01-0.2%, tal como se describe en la columna 10, líneas 5-16. Se le recomienda al solicitante realizar una lectura crítica y completa de los documentos citados.

Esta Superintendencia aclara que lejos de tratarse de un análisis retrospectivo, como lo asegura el solicitante, el análisis hecho por este Despacho se basa en las claras enseñanzas de dos documentos del mismo campo tecnológico que en combinación hacen obvia la materia reclamada y que ante la ausencia de un efecto técnico inesperado o sorprendente que pueda ser entendido como un salto cualitativo en la técnica, se concluye que la materia reclamada no cumple con el requisito de nivel inventivo. Sumando además la generalización reclamada y las inconsistencias y falta de divulgación del capítulo descriptivo.

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° 6766 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001045

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° 6766 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001045

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0001045		1°		2°		3°	X	Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
29/01/2021						x			
Solicitante									
Klaxen S.A.S									
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 8
Palabras clave utilizadas	Composition, cleaning, washing, descal*, citric acid, surfactant, sodium benzoate Preservative Food industry
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C11D 1/00, C11D 3/00, C11D 7/00
	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	10088729	20/06/2011	-	-	A
Patbase STNext	WO2010147485	23/12/2010	1 a 8	Todo el documento	Y
	CN111394192	10/07/2020	-	-	A
	US2003099745	29/05/2033	-	-	A
	US2004048755	11/03/2004	-	-	A
	US2002039981	04/04/2002	-	-	A
	GB2583177	21/10/2020	-	-	A
	CN111394192	10/07/2020	-	-	A
	WO9719897	05/06/1997	-	-	A
	US2013224125	29/08/2013	-	-	A
	CN102794278	29-04-2015	-	-	A
	US5932527A	03/08/1999	1 a 8	Todo el documento	Y
	WO2012160498	29-11-2012	-	-	A
	US5498295	12-03-1996	1 a 8	Todo el documento	Y
Orbit	US3993575	23/11/1976	-	-	A
	US4357254	2/11/1982	-	-	A
Googlepatent	US5384063	24/01/1995	-	-	A
	US5935921	10/08/199	-	-	A
	US20180187129	5/07/2018	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					



Oficio N° 6766 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0001045

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. “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: (01-04-2024)	