

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 16892 de 19 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

Señor(a)
Oatey Co.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“FORMULACIONES DE CEMENTO SOLVENTE”**
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/016363
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 3 de febrero de 2017.
PRIORIDAD: 5/02/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/291,751.

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 03 de junio de 2021, bajo el número NC2018/0008211, por ajustarse a los requisitos legales.

1.1. 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.

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0008211 el 3 de junio de 2021 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: **“FORMULACIONES DE CEMENTO SOLVENTE QUE COMPRENDEN ESPESANTES ASOCIATIVOS DE COPOLÍMERO ACRÍLICO”**.

2. Objeto de la invención

Se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10 del radicado N° NC2018/0008211 del 03 de junio de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar formulaciones para adhesivo en las que se incorpore un espesante diferente al empleado en los adhesivos tradicionales, en tanto conserven las características como viscosidad, necesarias para el uso eficaz en aplicaciones para unión de tuberías con resistencia regular, media y alta.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona formulaciones para cemento solvente compuestas por tetrahidrofurano, ciclohexanona, metil etil cetona, acetona, resina termoplástica, sílice, las cuales incorporan un espesante asociativo de copolímero acrílico soluble en solvente. Adicionalmente proporciona métodos para adherir un componente plástico a un segundo componente plástico utilizando el solvente como agente adhesivo en la superficie de cada componente plástico.



Oficio N° 16892 de 19 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 5 de febrero de 2016 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	US7838585	“Plastic Adhesive”	23 de noviembre de 2010
D4	US5416142	“Method of bonding and bonding composition”	16 de mayo de 1995

D1¹ divulga un cemento solvente para unir plásticos que comprende: a) un polímero correspondiente (es decir, un polímero que corresponde al termoplástico que se va a unir) seleccionado de PVC, CPVC y ABS, b) al menos un solvente orgánico polar, c) un solvente opcional que contiene azufre, d) un co-solvente opcional capaz de disolver al menos parcialmente o de hinchar el polímero correspondiente, e) un polímero adicional opcional seleccionado de un polímero acrílico, un polímero aromático de vinilo, un polímero de pirrolidona de vinilo y sus mezclas, y f) al menos un compuesto macrocíclico que contiene oxígeno y/o nitrógeno (Col. 1, Líneas 36 – 46).

D4² divulga describe un método de unión o soldadura adhesiva de una primera superficie plástica a una segunda superficie plástica que comprende los pasos de: (I) aplicar a la primera superficie o segunda superficie o ambas superficies, una composición que está libre de microesferas huecas y comprende una mezcla de (A) de aproximadamente 5% a aproximadamente 60% en peso de al menos un polímero insoluble en agua seleccionado de ABS, PVC, CPVC o sus mezclas; B) de aproximadamente el 1 % a aproximadamente el 60 % en peso de al menos un polímero insoluble en agua seleccionado a partir de polímeros acrílicos, polímeros aromáticos de vinilo y polímeros de vinilpirrolidona; y (C) desde aproximadamente el 10% hasta aproximadamente el 90% en peso de al menos un líquido orgánico volátil que es un solvente para polímeros (A) y (B); (II) poner en contacto la primera superficie con la segunda superficie; y (III) permitir que la composición adhesiva forme una unión o soldadura entre la primera superficie y la segunda superficie. La invención también se refiere a composiciones que comprenden una mezcla de componentes (A) a (C) como se define anteriormente. (Resumen)

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

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una formulación para cemento solvente (...)” (Radicado N° NC2018/0008211 del 03 de junio de 2021).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D4
Una formulación para cemento solvente que comprende:	Un cemento solvente que comprende (...) (Reiv. 1)	Composiciones adhesivas útiles para formar una unión entre dos superficies poliméricas (Col. 1, líneas 22-25)

¹ <https://patents.google.com/patent/US7838585B2/en?q=US7838585>

² <https://patents.google.com/patent/US5416142A/en?q=US5416142>

Oficio N° 16892 de 19 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

0 – 19% de tetrahidrofurano	Un solvente orgánico polar que comprende una mezcla de al menos una cetona y tetrahidrofurano. En otra modalidad el cemento solvente está libre de tetrahidrofurano. La cantidad de solvente puede ser de hasta el 90% en peso (Col. 2, líneas 2 – 13). Las cetonas que pueden emplearse incluyen (...) acetona, metil etil cetona (...) ciclohexanona (...) (Col. 2, líneas 14 – 29)	De alrededor de 10% a alrededor de 90% de al menos un líquido orgánico volátil que es un solvente para los polímeros (A) y (B). (Col. 4, líneas 53 – 56) Las mezclas de THF, CYH, MEK y acetona son solventes útiles cuando el polímero insoluble en agua (A) es PVC. (Col. 14, líneas 1-8)
21 – 49% de ciclohexanona		
7 – 21% de metil etil cetona		
21 – 36% de acetona		
8 – 15% de cloruro de polivinilo	10 – 12% de cloruro de polivinilo (Tabla 2)	De alrededor de 5% a alrededor de 60% de al menos un polímero insoluble en agua seleccionado de ABS, PVS, CPC, (Col. 5, líneas 45-48)
0.5 – 5% de sílice; y	de 0 a cerca del 4% o incluso hasta el 5% en peso (...) sílice amorfa, harina de sílice, (...) (Col. 9, Líneas 4 – 16).	De 0% a alrededor de 5% de un relleno inorgánico particulado (Col. 14, líneas 16-19) (...) incluye sílice amorfa, harina de sílice, sílice ahumado (Col. 14, líneas 31-38)
0.01 – 0.4% de un espesante asociativo de copolímero acrílico soluble en solvente.	Si se desea, se pueden incluir otros componentes (...) espesantes (Col. 9, líneas 25 – 29)	Las composiciones útiles en la presente invención comprenden de alrededor de 0.1% a 60% en peso de la menos un polímero de acrílico insoluble en agua (Col. 7, líneas 30-31) Ejemplos de tales ésteres acrílicos incluyen: acrilato de metilo, acrilato de etilo, acrilato de propilo, acrilato de isopropilo, acrilato de n-butilo, acrilato de sec-butilo, acrilato de isobutilo, acrilato de hexilo, acrilato de heptilo, acrilato de 2-heptilo, acrilato de hexilo de 2-etilo, acrilato de dodecil, acrilato de hexadecil, metacrilato de metilo, metacrilato de metilo, metacrilato de etilo, atrilato de etilo, etc. (Col. 7, líneas 44-51)

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicación 1 y 11 porque divulga un cemento solvente para unir plásticos que comprende: a) un polímero correspondiente (es decir, un polímero que corresponde al termoplástico que se va a unir) seleccionado de PVC, CPVC y ABS, b) al menos un solvente orgánico polar, c) un solvente opcional que contiene azufre, d) un co-solvente opcional capaz de disolver al menos parcialmente o de hinchar el polímero correspondiente, e) un polímero adicional opcional seleccionado de un polímero acrílico, un polímero aromático de vinilo, un polímero de pirrolidona de vinilo y sus mezclas, y f) al menos un compuesto macrocíclico que contiene oxígeno y/o nitrógeno (Col. 1, Líneas 36 – 46).



Oficio N° 16892 de 19 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada de D1 consiste en las cantidades de cada uno de los solventes individuales y en que los espesantes son espesantes asociativos.

No se evidencia un efecto asociado con las cantidades particulares de los solventes ni con incluir espesantes asociativos.

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 obtener una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir espesantes asociativos para obtener la composición de cemento solvente ya está divulgado en D4, que enseña composiciones de cemento solvente que comprenden polímeros de acrílico insolubles en agua, en donde los polímeros acrílicos útiles en la invención son polímeros y copolímeros de ésteres acrílicos representados por la fórmula general $\text{CH}_2=\text{C}(\text{R}^1)\text{C}(\text{O})\text{OR}^5$ en los que R^1 es hidrógeno o un grupo alquilo inferior que contiene de 1 a aproximadamente 6 átomos de carbono, y R^5 es un grupo alquilo inferior que contiene de 1 a aproximadamente 16 o más átomos de carbono. Más a menudo, R^1 es hidrógeno o un grupo metilo o etilo y R^5 es un grupo alquilo que contiene de 1 a aproximadamente 4 átomos de carbono (Col. 7, líneas 36-44).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir alguno de los copolímeros de acrilato insolubles en agua de D4 en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el D1 menciona que aquellos con habilidad en este campo pueden determinar con facilidad la concentración y pesos moleculares de la resina acrílica y otros ingredientes en los cementos solventes divulgados acá para lograr la viscosidad deseada. (Col. 10, líneas 34 – 38). Así mismo, si bien D4 no establece que los copolímeros de acrilato empleados son “*espesantes asociativos*”, estos cumplen con la condición establecida en la descripción de la presente solicitud que los define como que “*(...) contienen grupos polares que se asocian con los aspectos polares del componente de sílice, y grupos no polares que se asocian con los aspectos no polares del componente de resina de las formulaciones.*” (Párr. 24). Puesto que la característica asociativa de estos compuestos es inherente a su estructura polimérica, el técnico medio esperaría que los polímeros empleados en D4 tuvieran la misma capacidad con una expectativa razonable de éxito.

Por otro lado, la presente solicitud no proporciona evidencia de un efecto técnico asociado con las cantidades específicas de cada uno de los solventes empleados, por lo que se considera que las mismas se desprenden de manera obvia de la actividad rutinaria del técnico en la materia, quien podría derivarlas mediante ensayos de prueba y error motivado por las enseñanzas de D4, que indica que las composiciones allí divulgadas pueden contener desde al menos alrededor de 10%, o 20%, o 30%, o 50% hasta alrededor de 60%, o 70%, u 80%, o 90% en peso de al menos un líquido orgánico volátil que es un solvente para los polímeros insolubles en agua (A) y (B) contenidos en la composición (Col. 13, líneas 11 – 16). D4 también enseña que se ha descubierto que los solventes preferidos son cementos solventes caracterizados por tener un bajo contenido de COV, preferiblemente tetrahidrofurano, metil etil cetona, acetona, ciclohexanona (Col. 13, líneas 54 – 61).

Oficio N° 16892 de 19 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de las reivindicaciones 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 9 consiste en: “Un método para adherir un primer componente plástico con un segundo componente plástico (...)” (Radicado N° NC2018/0008211 del 03 de junio de 2021).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D4
Un método para adherir un primer componente plástico con un segundo componente plástico	Un proceso para unir tubería plástica de PVC, CPVC y ABS y otros artículos moldeados (Reiv. 14)	Un método para unir adhesivamente o soldar una primera superficie plástica a una segunda superficie plástica (Reiv. 1)
aplicar un cemento solvente sobre una superficie del primer componente plástico	Aplicar un cemento solvente a las superficies que se van a unir (Reiv. 14)	Aplicar a la primera superficie o la segunda superficie o ambas superficies, una composición (Col. 4, líneas 43-46)
hacer contactar la superficie del primer componente plástico con una superficie del segundo componente plástico	Poner en contacto estas superficies (Reiv. 14)	Poner en contacto la primera superficie con la segunda superficie (Col. 4, líneas 56 – 57)
estando el cemento solvente formado a partir de la formulación de cemento solvente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-8	(Ver tabla 1)	(Ver tabla 1)

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicación 9 porque divulga un cemento solvente para unir plásticos que comprende: a) un polímero correspondiente (es decir, un polímero que corresponde al termoplástico que se va a unir) seleccionado de PVC, CPVC y ABS, b) al menos un solvente orgánico polar, c) un solvente opcional que contiene azufre, d) un co-solvente opcional capaz de disolver al menos parcialmente o de hinchar el polímero correspondiente, e) un polímero adicional opcional seleccionado de un polímero acrílico, un polímero aromático de vinilo, un polímero de pirrolidona de vinilo y sus mezclas, y f) al menos un compuesto macrocíclico que contiene oxígeno y/o nitrógeno (Col. 1, Líneas 36 – 46; Reiv. 14).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 9 y el método divulgado en D1 consiste en que el cemento solvente comprende solventes en cantidades específicas y espesantes asociativos.

No se evidencia un efecto asociado al incluir los solventes en cantidades específicas y espesantes asociativos.

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 obtener un método alternativo?

Puesto que, como se demuestra arriba, la materia objeto de las reivindicaciones 1 – 8 carece de nivel inventivo, el método de la reivindicación 9 carecería de nivel inventivo por incorporar un cemento solvente que carece de nivel inventivo.

La reivindicación 10 consiste en: “Una sección de tubería plástica que comprende un primer componente plástico que está adherido a un segundo componente plástico



Oficio N° 16892 de 19 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

mediante una formulación para cemento solvente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-8” (Radicado N° NC2018/0008211 del 01 de junio de 2021).

La materia objeto de la reivindicación 10 carece de nivel inventivo por cuanto emplea una formulación que carece de nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US7838585	1 – 10	Nivel inventivo
D3	US5416142	1 – 10	Nivel Inventivo

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la claridad

El solicitante reitera que *“En este sentido, deseamos expresar nuestro desacuerdo con el examinador. En particular, la inclusión de un 0% de tetrahidrofurano se realiza con la intención de proteger una modalidad adicional, en la cual no está presente dicho componente, teniendo en cuenta que se trata de un compuesto orgánico volátil (COV) con posibles problemas de salud y sujeto a regulación gubernamental. Lo anterior no hace que el compuesto sea opcional, ya que es solo un parámetro más de los elementos de la composición, y el alcance está definido no solo por el 0% del THF sino por los otros porcentajes de todos los demás elementos. Por lo tanto, se considera que la inclusión de este valor es clara, no afecta la concisión y además es protegible por tratarse de una modalidad alternativa.”*

Se aclara que el argumento del solicitante no desvirtúa la objeción ya que, si bien es cierto que una composición libre de tetrahidrofurano es una modalidad alternativa de una composición que comprende tetrahidrofurano, la descripción no demuestra que estas dos modalidades tengan las mismas propiedades, específicamente en su funcionamiento y desempeño como adhesivos. Ahora bien, si la presencia del THF no afecta el funcionamiento o el desempeño de la composición, entonces se confirmaría que dicho componente es opcional. En cuanto al argumento de que el THF es un COV, este carece de sustento a la luz de, por ejemplo, los resultados de la tabla 2, en donde las composiciones A5 y A6, que contienen THF, no reportan ningún contenido de COV.

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

En cuanto a la afirmación del solicitante de que *“Tal como puede determinar la persona del oficio normalmente versada en la materia, el documento D3 describe materiales que ocupan un campo técnico que no es análogo al contexto tecnológico de D1. El documento D1 se refiere a formulaciones para cemento solvente, que en realidad no son adhesivos, per se, sino que operan disolviendo la superficie de un material plástico al que se aplica (ver, por ejemplo, col. 1, líneas 5-11). Por ejemplo, si los cementos solventes de D1 se aplicaran a una superficie no plástica, no proporcionarían un efecto adhesivo. D3, por el contrario, se dirige a dispersiones acuosas de poliamidas que permiten obtener resinas de poliamida, las cuales se utilizan como adhesivos termofusibles, recubrimientos resistentes al agua y aglutinantes para tintas de impresión (ver D3 en la página 1, líneas 18-25). Las resinas de poliamida de D3 no son formulaciones para cemento solvente, y los usos de las formulaciones de D1 no se superponen con los usos de las resinas de D3.”*



Oficio N° 16892 de 19 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

Se aclara que el D3 si constituye un documento válido del estado del arte por cuanto le enseña al técnico medio en la materia el uso de espesantes asociativos en formulaciones de adhesivos. Aun cuando las formulaciones de la presente solicitud no se denominan “adhesivos” eso no significa que su funcionalidad y propósito no sea el de adherir dos superficies, por lo que un técnico medio que busque una manera de mejorar las propiedades reológicas de la formulación encontraría en D3 las enseñanzas suficientes para verse motivado a incorporar espesantes asociativos, ya que la funcionalidad de los mismos no depende del solvente que se emplea sino de la presencia de especies que permitan asociaciones con los extremos reactivo de la cadena polimérica del espesante, como bien lo sabría el técnico medio a partir de sus conocimientos básicos³. Independiente de lo anterior, el nuevo examen presenta una nueva referencia D4 la cual se encuentra más cercana al campo técnico de la presente invención.

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

³ Rheology Modifiers Handbook

Oficio N° 16892 de 19 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0008211		1°		2°		3°	X	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/016363		03/02/2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
05/02/2016				X					
Solicitante									
Oatey Co.									
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 - 10					
Palabras clave utilizadas				Tetrahydrofuran, cyclohexanone, PVC, pipe, VOC, rheology modifier.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C08J 3/09, C09J 1/00, C09J 127/06				
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			-	-					
ISA	US7838585	23/11/2010	1 – 10	(Col. 2 Líneas 6 – 7) (Col. 2, Líneas 2 – 14), (Col. 2, Líneas 14 – 23) (Col. 4, Líneas 4 – 8), (Col. 9, Líneas 4 – 16), (Col. 10, Líneas 18 – 27), (Col. 10, líneas 34 – 38); (Reiv. 1) (Reiv. 8) (Reiv. 12) (Reiv. 14); (Tabla 2) (Tabla 3)			X		
USPTO	GB567098	29/01/1945	-	-			A		
Patbase	US3811980	21/05/1974	-	-			A		
	GB1517594	02/07/1978	-	-			A		
	US4341686	27/07/1982	-	-			A		
	US5416142	16/05/1995	1 – 10	Resumen; (Col. 1, líneas 22-25), (Col. 4, líneas 53 – 56), (Col. 7, líneas 44-51), (Col. 5, líneas 45-48), (Col. 14, líneas 1-8, 16-19, 31-38)			Y		
Orbit	WO00/50494	31/08/2000	-	-			A		
	WO93/16130	19/08/1993	-	-			A		
	US5317038	31/05/1994	-	-			A		
Derwent	CA2083676	18/06/1993	-	-			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.									



Oficio N° 16892 de 19 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0008211

(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: (4/10/2022)	

