

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18557 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

Señores
Archroma IP GmbH

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SOLUCIONES DE SAL DE LEUCOÍNDIGO ACUOSAS CONCENTRADAS PURIFICADAS”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/071783

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 10 de agosto de 2018.

PRIORIDAD: 11/08/2017, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 17185971.3

11/08/2017, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 17185976.2

11/08/2017, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 17185980.4

18/05/2018, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 18173343.7

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 26 de agosto de 2020 bajo el número NC2020/0010600, 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 acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar soluciones de sal de leucoíndigo concentradas, estables y purificadas, sin trazas de aminas aromáticas en particular anilina y N–metilanilina.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para preparar una solución acuosa de leucoíndigo libre de anilina y N–metilanilina a partir de una solución acuosa de leucoíndigo en forma de una sal mixta de sodio y potasio, en donde la relación molar de sodio a potasio es entre 4:1 y 8:1.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 26 de agosto de 2020.

4. 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.

Oficio N° 18557 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

En consecuencia las reivindicaciones 23 a 26 no se consideran patentables, porque, a pesar de señalar en su preámbulo *“un método”*, se refieren al uso de la solución acuosa de leucoíndigo, toda vez que la expresión: *“(…) tratar un textil con la solución de leucoíndigo”* (Reivindicación 24, 26), se refiere a la forma de usar la solución y no es una característica técnica esencial de un proceso para la obtención de un producto. Adicionalmente en la descripción al referirse al método para producir índigo, este se describe como el *“uso de la solución acuosa de leucoíndigo”* (Pág. 45, Línea 10-25). Por lo tanto, el objeto de las reivindicaciones 23 a 26 no es patentable de acuerdo con el artículo 14.

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 el método reclamado en las reivindicaciones 1, 2 y 3 no se encuentra correctamente definido, si bien se mencionan dos etapas en diferentes reivindicaciones independientes, la primera la hidrogenación y la segunda purificación, dichas etapas están presentadas de forma muy general, un método debe ser caracterizado por medio de sus etapas específicamente establecidas y las condiciones de ejecución de ellas. En este caso no se menciona ninguna condición de ejecución, como tiempos, temperaturas, que definirían claramente el método reclamado. Se sugiere definir el método de interés por medio de sus etapas secuenciales y las condiciones de ejecución de ellas. Se sugiere definir las condiciones técnicas de las operaciones unitarias o restringir las operaciones de las reivindicaciones.

Las reivindicaciones 2 a 17 y 23 a 26 se presentan como independientes cuando tienen las mismas características técnicas esenciales de la reivindicación 1, es decir que dependen de ella. Se sugiere mencionar la dependencia debida.

De la misma manera, las reivindicaciones 19 a 22 se presentan como independientes cuando tienen las mismas características técnicas esenciales de la reivindicación 18, es decir que dependen de ella. Se sugiere mencionar la dependencia debida.

Además, se sugiere presentar primero todas las reivindicaciones de producto y, a continuación, todas las reivindicaciones de procedimiento.

La expresión: *“se realiza siempre y cuando sea necesario”* (Reivindicación 16), es relativa por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirla por términos o rangos concretos.

Los términos: *“dos o más”* (Reivindicación 2, 3, 9), *“al menos”* (Reivindicación 3, 4, 5, 10), *“dos o tres de los mismos”* (Reivindicación 8), *“dos o tres de las mismas”* (Reivindicación 9, 15), son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

Oficio N° 18557 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

Las expresiones: *"de modo preferente"* (Reivindicación 1, 12), *"tal como"* (Reivindicación 14, 17 a 19, 21) precediendo una característica no son limitativas, porque hacen opcional la característica y no limitan el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

La siguientes frase *"hasta después de la purificación o después de la concentración de la amina aromática en la solución esté por debajo de 200 ppm"* (Reivindicación 16), es un resultado a alcanzar y no define 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 9 no es clara porque caracteriza un método de acuerdo con las reivindicaciones 4 a 8, pero no define una etapa o una condición técnica del mismo, sino que reclama las características del dispositivo empleado. Se sugiere eliminar la reivindicación.

La reivindicación 14 hace referencia a un método, pero no define una etapa o condición de él, sino que lo caracteriza por la concentración de impurezas en el material de partida al mencionar *"en donde la concentración de dicha amina aromática en la solución antes de la purificación o antes de la fabricación está por encima de 200 ppm"*, la cual no es aceptable como característica técnica esencial. Se sugiere definir adecuadamente el método.

Las reivindicaciones 18 a 21 no son claras porque caracterizan la solución acuosa de sal de leucoíndigo con la concentración del producto obtenido y la cantidad de impurezas al mencionar: *"en donde la concentración de amina aromática es superior a 200 ppm"* (Reivindicación 18); *"la concentración de la sal en la solución está en el intervalo de 5 a 65% en peso tal como 10 a 60% en peso o 15 a 55% en peso o 20 a 50% en peso o 25 a 45% en peso, basado en el peso total de la solución"* (Reivindicación 19), *"en donde la concentración de la amina aromática es inferior a 200 ppm"* (Reivindicación 20), *"la concentración de la sal en la solución está en el intervalo de 5 a 65% en peso tal como de 10 a 60% en peso o 15 a 55% en peso o 20 a 50% en peso o 25 a 45% en peso, basado en el peso total de la solución"* (Reivindicación 21); la concentración del producto obtenido y el porcentaje de impurezas (en este caso el porcentaje de amina aromática) no se consideran características técnicas esenciales que definan una composición, sino que se refieren a su calidad como materia prima y por lo tanto no son objeto de comparación con el estado de la técnica.

Se sugiere definir a solución acuosa de leucoíndigo de la reivindicación 22 por medio de sus características técnicas.

Se sugiere eliminar las expresiones *"determinándose la concentración de anilina o anilina y N-metilnilina de acuerdo con ISO 14362-1: 2017 (E)"* (reivindicaciones 3) y *"determinada de acuerdo con ISO 14362-1: 2017 (E)"* (reivindicaciones 14, 16, 18, 20); ya que no son características técnicas esenciales del método o de la solución acuosa. Se le recuerda al solicitante que un método debe caracterizarse por la secuencia lógica de etapas que llevan a la obtención de un producto, y un producto por sus componentes y partes que lo comprenden.

Las expresiones *"de acuerdo con la reivindicación 2 o 3 cualquiera de las reivindicaciones 4 a 15 en lo que respecta a la reivindicación 2 o 3"* (Reivindicación 16) y *"de acuerdo con*

Oficio N° 18557 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

la reivindicación 2 o 3 o cualquiera de las reivindicaciones 4 a 16 en función de la reivindicación 2 o 3” (Reivindicación 17), no son claras. Se sugiere mejorar la redacción y establecer claramente la dependencia.

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

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 11 de agosto de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO/2004/024826	“Method for the production of high-purity indigo”	25 de marzo de 2004

D1¹ divulga un método para la producción de índigo de alta pureza, caracterizado porque las aminas aromáticas, especialmente la anilina y la N-metilanilina cuyo contenido es < 200 ppm, se separan de las soluciones de leucoíndigo en ausencia de aire y las soluciones de leucoíndigo así purificadas. se oxidan a índigo o, alternativamente, se utilizan para teñir material textil que contiene celulosa y posteriormente se oxidan para producir índigo (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. 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 (NC2020/0010600 del 26 de agosto de 2020) refiere a: *“Método para preparar una solución acuosa de sal de leucoíndigo, método que comprende la etapa (A): (A) someter una composición acuosa que comprende índigo que contiene una amina aromática en forma de anilina o anilina y N-metilanilina, a reducción, de modo preferente hidrogenación, en presencia de hidróxido sódico e hidróxido potásico para generar una solución acuosa de leucoíndigo que comprende dicha amina aromática, en donde dicho leucoíndigo está en forma de una sal mixta de sodio y potasio, en donde la relación molar de sodio a potasio está en el intervalo de 4:1 a 8:1.”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20040325&CC=WO&NR=2004024826A2&KC=A2



Oficio N° 18557 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Método para preparar una solución acuosa de sal de leucoíndigo	Método para preparar una solución acuosa de sal de leucoíndigo
Someter una composición acuosa que comprende índigo a reducción en presencia de hidróxido sódico e hidróxido potásico	Someter una suspensión de índigo a reducción en presencia de hidróxido de sodio e hidróxido de potasio
La relación molar de sodio a potasio está en el intervalo de 4:1 a 8:1.	La relación molar de sodio a potasio es de 3:2 (Ejemplo 1)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un proceso para la producción de soluciones de leucoíndigo de alta pureza, caracterizado porque las aminas aromáticas, en particular la anilina y la N-Metilanilina, se separan hasta un contenido de <200 ppm (Reivindicación 2). D1 enseña en una modalidad preferida un proceso que comprende: reducir por hidrogenación en un autoclave de vidrio, 1138 g de suspensión de índigo al 23% junto con 24 g de hidróxido de sodio, 22 g de hidróxido de potasio, en presencia de 6 g de níquel Raney bajo nitrógeno a 70°C y 3 bares de presión (300 KPa). La relación molar de sodio a potasio es de 3:2 (Ejemplo 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en especificar que la relación molar de sodio a potasio está en el intervalo de 4:1 a 8:1.

No hay evidencia de que el incluir específicamente una relación molar de sodio a potasio en el intervalo de 4:1 a 8:1 proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que obtener soluciones de leucoíndigo altamente concentradas con un contenido de hasta el 55% en peso leucoíndigo y un contenido de <200 ppm de aminas aromáticas ya había sido previsto en dicho documento (Reivindicación 7).

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 otro método alternativo?

Sin embargo, incluir una relación molar de sodio a potasio en el intervalo de 4:1 a 8:1 corresponde a modificaciones rutinarias que realiza sin mucho esfuerzo la persona del oficio, teniendo en cuenta que el rango es cercano al divulgado en D1 y no se observa un efecto sorprendente asociado al rango reclamado, ya que en la descripción en las pruebas comparativas no se especifica cual es la relación molar del sodio y el potasio.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a realizar modificaciones rutinarias en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 17 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de 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 18 (NC2020/0010600 del 26 de agosto de 2020) refiere a: *“Solución acuosa de sal de leucoíndigo que comprende una amina aromática en forma de anilina o anilina y N–metilanilina, en donde*

Oficio N° 18557 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

la concentración de amina aromática es superior a 200 ppm determinada de acuerdo con ISO 14362–1: 2017 (E), tal como 2.000 a 10.000 ppm, en donde el leucoíndigo está en forma de una sal mixta de sodio y potasio, y en donde la relación molar de sodio a potasio está en el rango de 4:1 a 8:1”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Solución acuosa de sal de leucoíndigo	Soluciones de leuco-índigo
El leucoíndigo está en forma de una sal mixta de sodio y potasio	Sal de sodio potasio de leucoíndigo
La relación molar de sodio a potasio está en el rango de 4:1 a 8:1.	La relación molar de sodio a potasio es de 3:2 (Ejemplo 1)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 18, ya que divulga una sal de sodio y potasio de leucoíndigo, donde la relación molar de sodio a potasio es de 3:2 (Ejemplo 1). Las soluciones de leucoíndigo tienen un contenido de hasta el 55% en peso leucoíndigo y un contenido de <200 ppm de aminas aromáticas (Reivindicación 7).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 18 y el método divulgado en D1, consiste en especificar que la relación molar de sodio a potasio está en el intervalo de 4:1 a 8:1.

No hay evidencia de que el incluir específicamente la relación molar de sodio a potasio en el intervalo de 4:1 a 8:1 proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1.

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

Sin embargo, incluir una relación molar de sodio a potasio en el intervalo de 4:1 a 8:1 corresponde a modificaciones rutinarias que realiza sin mucho esfuerzo la persona del oficio, teniendo en cuenta que el rango es cercano al divulgado en D1 y no se observa un efecto sorprendente asociado al rango reclamado, ya que en la descripción en las pruebas comparativas no se especifica cual es la relación molar del sodio y el potasio.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a realizar modificaciones rutinarias en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 18. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 19 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 18, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Asimismo, se indica que el examen de patentabilidad realizado a la reivindicación independiente 18, también aplica para la reivindicación independiente 20, puesto que dicha reivindicación también se refiere a una solución acuosa de leucoíndigo: en donde dicho leucoíndigo se encuentra en forma de una sal mixta de sodio y potasio, y en donde la relación molar de sodio a potasio está en el intervalo de 4:1 a 8:1. En consecuencia, la

Oficio N° 18557 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

reivindicación 20 tampoco cumple con el requisito de nivel inventivo bajo las enseñanzas de D1 (Ejemplo 4).

Las reivindicaciones dependientes 21 y 22 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 20, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO/2004/024826	1 a 22	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 18557 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0001378		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/EP2018/071783		10 de agosto de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica				Prioridad			Presentación		
11 de agosto de 2017				X					
Solicitante									
Archroma IP GmbH									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	23 a 26	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 22
Palabras clave utilizadas	(method or procedure or process) and (leucoindigo or leuco indigo or leuco-indigo) and salt and (free or remove or eliminate or extract or reduce or purify or very low) and (aniline or amine) and ((sodium hydroxide or naoh) and (potassium hydroxide or koh) and (distillation or steam distillation or extraction or stripping)
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C09B 7/02, D06P 1/22, D06P 1/673, C09B 67/44, C09B 67/54
	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	NC2020/0001376	7/02/2020	-	-	A, P
	NC2020/0001377	7/02/2020	-	-	A, P
	NC2020/0001381	7/02/2020	-	-	A, P
ISA/ Patbase/ Derwent	WO2004024826	25/03/2004	1 a 22	(Reivindicación 2 a 7, Ej. 1, 4)	Y
ISA	US6428581	6/08/2002	-	-	A
	US5424453	13/06/1995	-	-	A
	US5586992	24/12/1996	-	-	A
Patbase	US2130878	20/09/1938	-	-	A
	US6007587	28/12/1999	-	-	A
	US4229583	21/10/1980	-	-	A
	DE4220804	5/01/1994	-	-	A
STNext	CN103255642	21/08/2013	-	-	A
	RU2016151155	28/04/2017	-	-	A
	US5116996	26/05/1992	-	-	A
Derwent	CN102516817A	27/06/2012	-	-	A
	GB328104A	24/04/1930	-	-	A
	US2159930A	23/05/1939	-	-	A



Oficio N° 18557 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

Derwent	US1861382A	31/05/1932	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		Russell, G. et al. (1969). Reactions of resonance stabilized carbanions. XXXI. Oxidation of carbanions. 4. Oxidation of indoxyl to indigo in basic solution. <i>Journal of the American Chemical Society</i> , 91(14), 3851–3859. https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/ja01042a028			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		Blackburn, R. et al. (2009). The development of indigo reduction methods and pre-reduced indigo products. <i>Review of Progress in Coloration and Related Topics</i> 125(4), pp.193 – 207. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1478-4408.2009.00197.x			
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“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.			“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.		
“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.					
Fecha del reporte de búsqueda: (02/11/2022)					

