

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 20217 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0002388

Señores
NEC CORPORATION

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA DE RECONOCIMIENTO DEL IRIS, MÉTODO DE RECONOCIMIENTO DEL IRIS Y MEDIO DE ALMACENAMIENTO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/JP2018/032053.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 30 de agosto de 2018.

PRIORIDAD: 30/08/2017, JP (JAPÓN), 2017-165405.

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 3 de marzo de 2020 bajo el número NC2020/0002395, 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 proporcionar un sistema de reconocimiento del iris, un método de reconocimiento del iris y un medio de almacenamiento que puede reducir la influencia en la precisión de la comparación cuando un sujeto de reconocimiento usa lentes de contacto de colores.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio suministra un sistema de reconocimiento del iris que incluye: una unidad de determinación que, en base a una imagen que incluye un ojo de un sujeto de reconocimiento, determina si se usa o no una lente de contacto de color; y una unidad de procesamiento que, cuando la unidad de determinación determina que se está usando una lente de contacto de color, realiza un proceso para mejorar la precisión de la coincidencia del iris en el sujeto de reconocimiento (Párr. 0007).

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 3 de marzo de 2020.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

Oficio N° 20217 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0002388

"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, la reivindicación 13 hace referencia a “*programa, programa*” lo cual sugiere materia no patentable de acuerdo con el artículo 15, literal e) de la decisión 486. Se solicita la eliminación del término programa del capítulo reivindicatorio o dado el caso sustituir por conjunto de instrucciones ejecutadas por computador.

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

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

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 30 de agosto de 2017, que corresponde a la fecha de prioridad de la solicitud.

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	JP2002279402	“Preparation device for contact lens dictionary and personal identification system”	27 de septiembre de 2002
D2	US2014333415	“Systems And Methods For High Fidelity Multi-Modal Out-Of-Band Biometric Authentication With Human Cross-Checking”	13 de noviembre de 2014

D1¹ divulga un sistema de autenticación personal utilizado para diversos sistemas de seguridad y similares, y más particularmente a un sistema para realizar la autenticación personal utilizando datos característicos obtenidos de un cuerpo humano (Párr. 0001).

D2² divulga sistemas y métodos para la autenticación biométrica multimodal de alta fidelidad fuera de banda con verificación cruzada. Según una realización, un método para la autenticación biométrica integrada puede incluir (1) la recepción, de un usuario, de datos biométricos; (2) al menos un procesador informático que realiza la coincidencia biométrica basada en la máquina en los datos biométricos (...) (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Novedad

¹ <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/018939438/publication/Jp2002279402A?q=pn%3DJP2002279402A>

² <https://patentimages.storage.googleapis.com/cd/f4/51/38bbd3d97c6e9c/US20140333415A1.pdf>



Oficio N° 20217 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0002388

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0002395 del 3 de marzo de 2020) refiere a: “Un sistema de reconocimiento del iris que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un sistema de reconocimiento del iris que comprende.	Dispositivo de preparación del diccionario de lentes de contacto y sistema de identificación personal (Título).	Sistemas y métodos para la autenticación biométrica multimodal de alta fidelidad fuera de banda con verificación humana cruzada (Título).
Un medio de determinación para, basándose en una imagen que incluye un ojo de un sujeto de reconocimiento, determinar si se usa o no una lente de contacto de color.	(...) se fotografía el ojo de un solicitante de registro con una cámara (...) (Párr. 0002). (...) determinar si el registrante lleva el contacto de color (...) (Párr. 0020).	(...) las imágenes/vídeos pueden comprobarse para determinar si el usuario lleva lentes de contacto de color (Párr. 0127). (...) un procesador informático que identifica al menos un contacto para la confirmación de la identidad humana (...) (Resumen).
Y un medio de procesamiento para, cuando el medio de determinación determina que se está usando la lente de contacto de color.	(...) la presente invención detecta que el registrante y la persona a autenticar llevan lentes de contacto de color (...) (Párr. 0004). (...) una unidad de control (...) (Párr. 0007).	(...) las imágenes/vídeos pueden comprobarse para determinar si el usuario lleva lentes de contacto de color (Párr. 0127). (...) un procesador informático que identifica al menos un contacto para la confirmación de la identidad humana (...) (Resumen).
Realizar un proceso para mejorar la precisión de la comparación del iris en el sujeto de reconocimiento.	Mejorar la precisión de la identificación personal detectando que un solicitante de registro y un sujeto de identificación llevan lentes de contacto de color y, después de quitarse las lentes de contacto de color, realizar un nuevo registro y procesamiento de identificación de un código de iris (...) (Resumen). (...) se puede mejorar la precisión de la autenticación personal realizando el proceso de autenticación del iris después de eliminar el contacto de color (...) (Párr. 0028)	(...) los sistemas de seguridad biométrica basados en algoritmos pueden mejorarse incluyendo el apoyo de la cognición humana (...) (Párr. 0025). (...) La autenticación biométrica basada en máquinas es significativamente más precisa para el reconocimiento del iris en comparación con la alternativa basada en humanos (...) (Párr. 0300).

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

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

Oficio N° 20217 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0002388

- Reivindicación 5: (...) Un motor (no mostrado) está incorporado en la base de fijación de la lente de contacto (1), y la base de fijación de la lente de contacto (1) puede ser girada una vez por un comando de un dispositivo de control (3) descrito más adelante. (Párr. 0007).

- Reivindicación 8: (...) Un motor (no mostrado) está incorporado en la base de fijación de la lente de contacto (1), y la base de fijación de la lente de contacto (1) puede ser girada una vez por un comando de un dispositivo de control (3) descrito más adelante. (Párr. 0007). (...) El código de iris del contacto de color se comprueba comparando el código de iris de este contacto de color con el código de iris de la persona certificada o del registrante. Si el código coincide, el registrante y la persona a autenticar se desconectan del contacto de color (Párr. 0005).

- Reivindicación 9: El servidor de autenticación del iris (12) que ha recibido el resultado de la coincidencia del motor de coincidencia de contactos de color (13) transmite el resultado de la coincidencia al terminal de registro/coincidencia del iris (10) (S407), y el terminal de registro/coincidencia del iris (10) indica que el código del iris del registrante es el contacto de color. Si coincide con el código del iris, se muestra un mensaje que solicita al usuario que retire el contacto de color (S408), el registrante retira el contacto de color y el proceso de registro del iris se inicia de nuevo desde 0 (S409) (S401) (Párr. 0019).

- Reivindicación 11: (...) se fotografía el ojo de un solicitante de registro con una cámara (...) (Párr. 0002). (...) determinar si el registrante lleva el contacto de color (...) (Párr. 0020). Después de eso, la base de fijación de la lente de contacto 1 es girada una vez por un motor (no mostrado) en respuesta a un comando del dispositivo de control 3, el contacto de color es fotografiado (S203) a la creación del código del iris (S204), y el código del iris se mantiene en el diccionario del contacto de color (S205). Se repite (S207), y el código del iris se crea una vez por cada 360 grados del contacto de color (Párr. 0012).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: (...) las imágenes/vídeos pueden comprobarse para determinar si el usuario lleva lentes de contacto de color (...) (Párr. 0127). (...) se pueden utilizar múltiples imágenes y/o vídeos para detectar el cambio en el tamaño de la pupila en respuesta a una iluminación diferente. En general, el tamaño del cambio en el tamaño de la pupila es proporcional al nivel de cambio de iluminación. Así, en una realización, el nivel de iluminación y el tamaño de la pupila pueden determinarse para diferentes niveles de iluminación (Párr. 0214

- Reivindicación 3: (...) las imágenes/vídeos pueden comprobarse para determinar si el usuario lleva lentes de contacto de color (...) (Párr. 0127). (...) el dispositivo móvil del usuario puede utilizar su flash, cambiar el brillo de su pantalla, etc. para provocar un cambio en el nivel de iluminación (Párr. 0215).

- Reivindicación 4: (...) las imágenes/vídeos pueden comprobarse para determinar si el usuario lleva lentes de contacto de color (...) (Párr. 0127). (...) el dispositivo móvil puede mostrar las letras, números, palabras, frases, etc. que el usuario debe decir. En una realización, se puede proporcionar una imagen, y se puede pedir al usuario que diga el

Oficio N° 20217 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0002388

nombre del objeto (por ejemplo, se muestra un perro y el usuario dice "perro") (Párr. 0111).

- Reivindicación 6: (...) las imágenes/vídeos pueden comprobarse para determinar si el usuario lleva lentes de contacto de color (...) (Párr. 0127). (...) realizar una prueba de parpadeo para determinar si el iris se mueve en relación con el resto de los patrones durante/después del parpadeo (...) (Párr. 0217).

- Reivindicación 7: (...) las imágenes/vídeos pueden comprobarse para determinar si el usuario lleva lentes de contacto de color (...) (Párr. 0127). (...) el usuario puede ser instruido para tocar un determinado punto de su cara por el dispositivo móvil. En otra realización, el usuario puede parpadear, guiñar un número predeterminado de veces, en un patrón predeterminado, etc., hacer gestos faciales (por ejemplo, sonreír, fruncir el ceño, etc.). Esta instrucción en tiempo real puede utilizarse para reducir la posibilidad de que un impostor capture una imagen del usuario (Párr. 0130).

- Reivindicación 10: (...) las imágenes/vídeos pueden comprobarse para determinar si el usuario lleva lentes de contacto de color (...) (Párr. 0127). Si la imagen no es una imagen viva, el proceso puede comenzar de nuevo. En otra realización, la cuenta puede ser bloqueada. Esto puede ocurrir, por ejemplo, después de un intento fallido, un cierto número de intentos fallidos, etc (Párr. 0220).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 11 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 12 (NC2020/0002395 del 3 de marzo de 2020) refiere a: “Un método de reconocimiento del iris que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales con las del estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método de reconocimiento del iris que comprende:	Dispositivo de preparación del diccionario de lentes de contacto y sistema de identificación personal (Título).	Sistemas y métodos para la autenticación biométrica multimodal de alta fidelidad fuera de banda con verificación humana cruzada (Título).
Basándose en una imagen que incluye un ojo de un sujeto de reconocimiento, determinar si se usa o no una lente de contacto de color.	(...) se fotografía el ojo de un solicitante de registro con una cámara (...) (Párr. 0002). (...) determinar si el registrante lleva el contacto de color (...) (Párr. 0020).	(...) las imágenes/vídeos pueden comprobarse para determinar si el usuario lleva lentes de contacto de color (Párr. 0127). (...) un procesador informático que identifica al menos un contacto para la confirmación de la identidad humana (...) (Resumen).
Y cuando se determina que se está usando la lente de contacto de color.	(...) la presente invención detecta que el registrante y la persona a autenticar llevan lentes de contacto de color (...) (Párr. 0004). (...) una unidad de control (...) (Párr. 0007).	(...) las imágenes/vídeos pueden comprobarse para determinar si el usuario lleva lentes de contacto de color (Párr. 0127). (...) un procesador informático que identifica al menos un contacto para la confirmación

Oficio N° 20217 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0002388

		de la identidad humana (...) (Resumen).
Realizar un proceso para mejorar la precisión de la comparación del iris en el sujeto de reconocimiento.	Mejorar la precisión de la identificación personal detectando que un solicitante de registro y un sujeto de identificación llevan lentes de contacto de color y, después de quitarse las lentes de contacto de color, realizar un nuevo registro y procesamiento de identificación de un código de iris (...) (Resumen). (...) se puede mejorar la precisión de la autenticación personal realizando el proceso de autenticación del iris después de eliminar el contacto de color (...) (Párr. 0028)	(...) los sistemas de seguridad biométrica basados en algoritmos pueden mejorarse incluyendo el apoyo de la cognición humana (...) (Párr. 0025). (...) La autenticación biométrica basada en máquinas es significativamente más precisa para el reconocimiento del iris en comparación con la alternativa basada en humanos (...) (Párr. 0300).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 12 no es nueva.

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 13 (NC2020/0002395 del 3 de marzo de 2020) refiere a: “Un medio de almacenamiento en el que está almacenado un programa, programa que hace que un ordenador ejecute.: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales con las del estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un medio de almacenamiento en el que está almacenado un programa, programa que hace que un ordenador ejecute.	Dispositivo de preparación del diccionario de lentes de contacto y sistema de identificación personal (Título).	(...) el almacenamiento en memoria realizado por una porción de memoria distinta (Párr. 0039).
Basándose en una imagen que incluye un ojo de un sujeto de reconocimiento, determinar si se usa o no una lente de contacto de color.	(...) se fotografía el ojo de un solicitante de registro con una cámara (...) (Párr. 0002). (...) determinar si el registrante lleva el contacto de color (...) (Párr. 0020).	(...) las imágenes/vídeos pueden comprobarse para determinar si el usuario lleva lentes de contacto de color (Párr. 0127). (...) un procesador informático que identifica al menos un contacto para la confirmación de la identidad humana (...) (Resumen).
Y cuando se determina que se está usando la lente de contacto de color.	(...) la presente invención detecta que el registrante y la persona a autenticar llevan lentes de contacto de color (...) (Párr. 0004). (...) una unidad de control (...) (Párr. 0007).	(...) las imágenes/vídeos pueden comprobarse para determinar si el usuario lleva lentes de contacto de color (Párr. 0127). (...) un procesador informático que identifica al menos un contacto para la confirmación de la identidad humana (...) (Resumen).

Oficio N° 20217 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0002388

Realizar un proceso para mejorar la precisión de la comparación del iris en el sujeto de reconocimiento.	Mejorar la precisión de la identificación personal detectando que un solicitante de registro y un sujeto de identificación llevan lentes de contacto de color y, después de quitarse las lentes de contacto de color, realizar un nuevo registro y procesamiento de identificación de un código de iris (...) (Resumen). (...) se puede mejorar la precisión de la autenticación personal realizando el proceso de autenticación del iris después de eliminar el contacto de color (...) (Párr. 0028)	(...) los sistemas de seguridad biométrica basados en algoritmos pueden mejorarse incluyendo el apoyo de la cognición humana (...) (Párr. 0025). (...) La autenticación biométrica basada en máquinas es significativamente más precisa para el reconocimiento del iris en comparación con la alternativa basada en humanos (...) (Párr. 0300).
--	--	--

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 13 no es nueva.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	JP2002279402	1, 5, 8, 9 y 11 a 13	Novedad
D2	US2014333415	1 a 4, 6, 7 y 10 a 13	Novedad

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° **20217** de **9 de diciembre de 2022**

Ref. Expediente N° NC2020/0002388



Oficio N° 20217 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0002388

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0002388		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/JP2018/032053		30 de agosto de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
30/08/2017				X					
Solicitante									
NEC CORPORATION									
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 13					
Palabras clave utilizadas				Biometric, pupil, iris, recognition, image, rotate, light, capture, move, eye, message, notification, training, AI.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	G06T 1/00, G06T 7/00				
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	14250451	20/05/2016	-	-			A		
WO	JP2000139878	23/05/2000	-	-			A		
	JP2002279402	27/09/2002	1, 5, 8, 9 y 11 a 13	Todo el documento			X		
	US2010110374	06/05/2010	-	-			A		
	GB2495328	10/04/2013	-	-			A		
	US2014333415	13/11/2014	1 a 4, 6, 7 y 10 a 13	Todo el documento			X		
	US2016171323	16/06/2016	-	-			A		
	US2016335474	17/11/2016	-	-			A		
	Chen, R., Lin, X., Ding, T	21/04/2012	-	-			A		
	Baker, S. E., Hentz, A., Bowyer, K. W., Flynn, P. J	25/06/2010	-	-			A		
Komulainen J, Hadid A, Pietikäinen M	01/11/2016	-	-			A			
Patbase	US2013088685	11/04/2013	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)		Chen, R., Lin, X., & Ding, T. (2012). Liveness detection for iris recognition using multispectral images. Pattern Recognition Letters, 33(12), 1513-1519. Recuperado de: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167865512001262							
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		Baker, S. E., Hentz, A., Bowyer, K. W., & Flynn, P. J. (2010). Degradation of iris recognition performance due to non-cosmetic prescription contact lenses. Computer Vision and Image Understanding, 114(9), 1030-1044. Recuperado de: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1077314210001360							

Oficio N° 20217 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0002388

O	Komulainen J, Hadid A, Pietikäinen M (01/11/2016). Contact lens detection in iris images. IETbook2017, 20161101. Recuperado de: http://www.ee.oulu.fi/~jukmaatt/papers/IETbook2017ch12.pdf
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: (22/11/2022)	

