

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18413 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008050

Señores
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO Y MÉTODO ULTRASÓNICO DE CARACTERIZACIÓN HEMATOLÓGICA”

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 bajo radicado N° NC2019/0008050 del 21 de octubre de 2022, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina no acepta las modificaciones presentadas por no cumplir con el pago de la tasa correspondiente.

2. Del carácter público de la invención (Art. 40 Decisión 486 de la Comunidad Andina).

Esta oficina considera importante poner de presente que todas las solicitudes de patentes, así como, los documentos que la conforman tiene el carácter del documentos públicos y en consecuencia sobre aquellas no se puede realizar ningún tipo de reserva o guardar confidencialidad, siempre que hayan sucedido alguno de los dos supuestos establecido por el Artículo 40 de la Decisión 486 de 2000 a saber: i) haber transcurrido dieciocho meses contados a partir de la fecha de presentación de prioridad válidamente invocada, o, ii) haberse efectuado la publicación de la solicitud a solicitud de parte. Una vez se haya superado el examen de forma de la solicitud.

Siendo así, se tiene que la solicitud fue publicada en la Gaceta de Propiedad Industrial N° 899 del 31 de julio de 2020, así como, el hecho de que su solicitud fue presentada a trámite el día 25 de julio de 2019, por lo que los supuestos establecidos por el 40 de la Decisión 486 de 2000 se cumple cabalmente y en consecuencia no es dable predicar reserva o confidencialidad alguna sobre la solicitud de patente de invención por ustedes presentada.

En consecuencia, no es posible mantener el carácter confidencial de los documentos allegados a trámite, dada la maca de agua existente en cada uno de estos que menciona “Confidencial”. Por lo tanto, se le requiere que allegue un nuevo capítulo descriptivo, reivindicaciones y figuras sin la inclusión de dicha marca de agua.

3. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar un dispositivo y un método para análisis ultrasónica hematológico de muestras de sangre que permita caracterizar el plasma rico en plaquetas y fibrina (PRPF), sin necesidad de utilizar químicos reactivos

Oficio N° 18413 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008050

para el proceso de identificación, disminuyendo los tiempos del muestreo y aumentando la confiabilidad de los datos obtenidos.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo y método para caracterización ultrasónica hematológica, caracterizado porque el dispositivo comprende: un recipiente del sistema, que comprende un sistema de llenado y purga (1a), (1b), un vacutainer (2), un transductor (3), un medio de transmisión acústica (agua) (4), una batería (5), una fuente de voltaje, (6), una tarjeta de procesamiento. (7) ; y el método ultrasónico para caracterización hematológica caracterizado porque comprende las siguientes etapas: la identificación de usuarios del sistema; la identificación del paciente; la selección tipo de examen a través de conexiones LAN / local o web; la parametrización del examen; el posicionamiento de muestra sanguínea en el dispositivo; la emisión y recepción de la onda; el análisis y acondicionamiento de señal; la ejecución de algoritmos de caracterización; la generación de reportes (en texto plano); el almacenamiento y transmisión de datos; la ejecución de una interfaz gráfica de usuario que comprende una interfaz de inicio de sección.

4. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio del radicado NC2019/0008050 el 25 de julio de 2019.

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:

Las reivindicaciones 1 a 3 hacen referencia a una lista de partes sin que se establezca una relación funcional entre estos. Se sugiere incluir dicha relación funcional o la descripción de la interrelación entre las partes mencionadas, con el fin de tener un claro entendimiento del objeto que se reclama.

La reivindicación 1 hace referencia al termino "*vacutainer*", que es una marca registrada que no define el producto, porque sus características técnicas pueden cambiar con el paso del tiempo, aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuáles son las características técnicas del producto en cuestión.

La reivindicación 6 indica el uso que puede darse al producto reivindicado, toda vez que las etapas indicadas: "*Etapas 1: La identificación de usuarios del sistema, que comprende dos tipos de usuario: el operador del dispositivo (secretaria) y una cuenta para el médico quien revisa los resultados, cada uno con sus niveles de seguridad y acceso a la información*", "*Etapas 2: La identificación del paciente, que comprende: nombres y apellidos, tipo y número de identificación, fecha de nacimiento, género, dirección, teléfono, celular, ciudad, municipio, numero de seguridad social*", "*Etapas 3: La selección tipo de examen a través de conexiones LAN / local o web, que comprende dos diferentes opciones relacionadas con PRPF y Heritrocitos a través de una interfaz web*", "*Etapas 4:*

Oficio N° 18413 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008050

La parametrización del examen, que comprende el Análisis de datos obtenidos por la sonda ultrasónica, "Etapa 5: El posicionamiento de muestra sanguínea en el dispositivo de la reivindicación 1, que comprende colocar la muestra en el soporte específico para dicha función, ubicado frente a la sonda ultrasónica" son realizadas por el operador del dispositivo y no describen el procesamiento realizado por las especificaciones técnicas el dispositivo reivindicado; por lo cual no son características técnicas que defina a la invención. Se sugiere eliminarlas o realizar las modificaciones correspondientes

Esta oficina informa que, los números de referencia utilizados en las especificaciones técnicas incluidas dentro de las reivindicaciones 1 a 5 no corresponden con los números de referencia utilizados en las indicaciones de las figuras presentadas. De la misma manera, los números de referencia "1a, 1b" (Reiv. 1), "7a, 7b, 7c, 7d, 7e" (Reiv. 2), "(8a, 8b, 8c, 8d)" (Reiv. 3), no se encuentra indicados dentro de los dibujos presentados. 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.

Las reivindicaciones 2 a 5 no son claras porque revelan una falsa dependencia, toda vez que la materia incluida dentro de dichas reclamaciones no se encuentra revelada dentro de la reivindicación de la cual dependen. Por lo tanto, se recomienda al solicitante realizar las modificaciones o realizar las aclaraciones pertinentes.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo. Existen inconsistencias entre los números de referencia de los dibujos presentados y los números de indicación de las especificaciones técnicas de la descripción. Se sugiere realizar las correcciones pertinentes.

5.2. Descripción

Existen inconsistencias entre los números de referencia de los dibujos presentados y los números de indicación de las especificaciones técnicas de la descripción. Se sugiere realizar las correcciones pertinentes.

5.3. Dibujos

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, hay inconsistencia entre los números de referencia de las características técnicas, indicados en los dibujos y aquellos señalados en la descripción. Se sugiere verificar y corregir.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 25 de julio de 2019, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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
D3	US20190162716	"Methods and devices for separation of blood components"	30 de mayo de 2019

Oficio N° 18413 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008050

D3¹ divulga métodos y dispositivos para la separación de componentes sanguíneos, incluida la separación por sedimentación rápida, incluso de forma automatizada. (resumen).

7. Examen de Patentabilidad

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

7.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0008050 del 25 de julio de 2019) refiere a: *“Dispositivo para caracterización ultrasónica hematológica, según reivindicación, caracterizado porque comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3
Un recipiente del sistema (1), que comprende un sistema de llenado y purga (1a), (1b).	En la Figura 9A, una muestra de sangre completa está presente en el dispositivo. Después de la sedimentación mostrada en la FIG. 9B, se abre la válvula (1) y se gira o se inclina el dispositivo para garantizar que se extrae plasma "limpio" a través del sistema de válvulas hacia uno de los brazos del dispositivo (...) después de la recolección de plasma, el dispositivo gira 180° para utilizar la gravedad para acercar otras fracciones de componentes sanguíneos a la interfaz del sistema de válvula. Entonces, las válvulas (2) y (3) pueden abrirse a su vez para eliminar fracciones adicionales en otros brazos del dispositivo o recipientes asociados (FIGS. 9D-9E). (Párr. 0091).
Un vacutainer (2).	El dispositivo consta de un poste de perforación (verde) mediante el cual se interconecta la sangre completa de un vaso o tubo de recogida de sangre disponible en el mercado (como un recipiente vacutainer que contiene EDTA). (Párr. 0085).
Un transductor (3).	La presión se mantuvo constante mediante un sensor de presión que proporcionaba información a la bomba para regular la presión y se controlaba mediante el software de la estación de presión. (Párr. 0140).
Un medio de transmisión acústica (agua) (4).	El plasma es un fluido newtoniano; su viscosidad es independiente de las características del flujo sanguíneo, pero está determinada básicamente por el contenido de agua y los componentes macromoleculares de la sangre. Los valores típicos para las viscosidades del plasma y suero humanos normales, a 37°C, son 1,2 y 1,1 mN s m-2. La viscosidad del plasma normal varía con la temperatura de la misma manera que la de su disolvente, el agua. (Párr. 0069).
Una batería (5).	El vibrador funcionaba con baterías de 3 V y se fijaba directamente en el centro de la gradilla de tubos ESR. (Párr. 0130).
Una fuente de voltaje (6).	En exposición combinada a campos eléctricos y magnéticos, se conecta una resistencia de carga al otro extremo de los electrodos con cables eléctricos a un voltímetro. La intensidad

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/a0/87/73/1cf39839d5188e/US20190162716A1.pdf>
Página 4 de 9

Oficio N° 18413 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008050

	del campo eléctrico E se calcula a partir del voltaje medido entre los electrodos y la intensidad del campo magnético H a partir de la corriente que pasa a través de los electrodos. (Párr. 0074).
Una tarjeta de procesamiento (7).	el dispositivo está en comunicación con un controlador y/o procesador que tiene memoria no transitoria y capaz de ejecutar software para controlar la función del dispositivo y/o analizar los resultados obtenidos por el dispositivo. (Párr. 0087).

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

Así mismo, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: El dispositivo está en comunicación con un controlador y/o procesador que tiene memoria no transitoria y capaz de ejecutar software para controlar la función del dispositivo y/o analizar los resultados obtenidos por el dispositivo (Párr. 0087).
En exposición combinada a campos eléctricos y magnéticos, se conecta una resistencia de carga al otro extremo de los electrodos con cables eléctricos a un voltímetro. La intensidad del campo eléctrico E se calcula a partir del voltaje medido entre los electrodos y la intensidad del campo magnético H a partir de la corriente que pasa a través de los electrodos (Párr. 0074).
- Reivindicación 5: El sistema de formación de imágenes ópticas está bajo el control de un ordenador principal de control y procesamiento que dirige el sistema de formación de imágenes para controlar la sedimentación de la muestra o la separación de los componentes sanguíneos. La computadora principal de control y procesamiento también puede ejecutar un software que usa como entrada los datos del sistema de imágenes ópticas, incluido el software que usa algoritmos de procesamiento visual. El ordenador principal de control y procesamiento también puede comunicar instrucciones a medios mecánicos para hacer funcionar los sistemas y dispositivos proporcionados aquí, incluso para separar, mover y almacenar componentes de una muestra (Párr. 0090).

Las reivindicaciones dependientes 2 y 5 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D3	US20190162716	1, 2 y 5	Novedad

9. Respuesta a los argumentos del solicitante

Inicialmente es importante mencionar que, de acuerdo con las modificaciones presentadas dentro de la respuesta al examen de patentabilidad, incluidas dentro del radicado N° NC2019/0008050 21 de octubre de 2022, no son aceptadas toda vez que no se realizo el pago correspondiente, de acuerdo a la circular única en el Título X (modificada por la resolución 59669 del 25 de sept 2020). Por lo tanto, el objeto de la presente comunicación esta relacionada con el pliego reivindicatorio que incluye el pago

Oficio N° 18413 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008050

acreditado, que para el presente caso corresponde con el pliego reivindicatorio del radicado N° NC2019/0008050 del 25 de julio de 2019.

Por otro lado, la solicitante señala que *“(…) aclarando que la invención, cuya protección se solicita consiste en un dispositivo y método que permite la cuantificación de una muestra sanguínea (Sangre entera) que ha pasado por un proceso previo de centrifugación que permite la separación de los compuestos celulares de la sangre y permite la formación de un material tridimensional (CLOT) de Plasma Rico en Plaquetas y Fibrina, el cual esta almacenado en un tubo de ensayo (11) con medidas de 12 milímetros de diámetro exterior y 10 milímetros de diámetro interior y una altura de 140 milímetros, de un material plástico o vidrio o materiales similares transparentes, que es sostenido por un sistema de sujeción que permite el cambio de muestras sin modificar parámetros de distancia entre la pared exterior del recipiente con la muestra y la cara frontal del transductor (...) El dispositivo incluye un recipiente externo que contiene agua, la cual actúa como medio de transmisión, y donde dicho recipiente requiere de un sistema de válvulas para el llenado y vaciado de dicho líquido. Este recipiente posee unas medidas adecuadas para realizar el proceso sin que genere incomodidad en su funcionamiento”*.

En relación a lo anterior, es importante señalar que dentro de las especificaciones técnica incluidas dentro de la reivindicación independiente 1 no se menciona que la muestra examinada previamente fue sometida a un proceso de centrifugado, no revela que el tubo de ensayo describa unas dimensiones específicas o el material de fabricación del mismo; no indica que el recipiente reclamado incluya un sistema de válvulas para el llenado y el vaciado de líquido; por el contrario, dentro de la reivindicación independiente 1 solo se revela un listado de piezas que conforman el dispositivo reclamado, incluyendo un recipiente del sistema, que comprende un sistema de llenado y purga, un vacutainer, un transductor, un medio de transmisión acústica (agua), una batería, una fuente de voltaje y una tarjeta de procesamiento, los cuales ya han sido anticipados por el documento del estado de la técnica D3, tal y como se evidencia en el análisis de novedad de la presente comunicación.

De la misma forma, la solicitante argumenta que *“(…) Con relación a la portabilidad: La invención reivindicada es portable, a diferencia de la invención D1”*.

Sin embargo, partiendo de las enseñanzas reveladas dentro del contenido de la reivindicación 1 no se encuentra especificaciones técnicas que permitan establecer que el dispositivo reclamo sea considerado una unidad móvil.

Por otro lado, la solicitante indica que los parámetros de medición, los componentes tecnológicos utilizadas y la similitud con los hemocontadores no guardan similitud con los documentos del estado de la técnica utilizados D1 Y D2; sin embargo, es pertinente señalar que dentro del análisis comparativo realizado frente al estado de la técnica se evalúan las características técnicas reivindicadas por la solicitante, para la cuales se solicita protección bajo el título de patente. Teniendo en cuenta lo anterior, dentro de la reivindicación independiente 1 no se evidencian los parámetros de medición o la semejanza que guarda la solicitud con los documentos relacionados en el estado de la técnica; por el contrario, se puede establecer cada una de las características técnicas y si estas son reveladas por los documentos, que en presente caso están relacionadas con el documento D3.

Dicha anterioridad revela las especificaciones técnicas incluidas en la reclamación independiente 1, tal y como se evidencia en el anterior análisis de novedad, el cual sugiere

Oficio N° **18413** de **11 de noviembre de 2022**

Ref. Expediente N° NC2019/0008050

que las características técnicas incluidas dentro de la reclamación ya habían sido anticipadas por el documento del estado de la técnica D3.

En otros argumentos la solicitante indica que *“(...) Utiliza un recipiente con agua que permite la transmisión de las ondas ultrasónicas hacia la muestra (...)”*.

En base a lo anterior, dentro del contenido de la reivindicación independiente 1 no se menciona ningún recipiente que reciba agua en su interior para la transmisión de ondas ultrasónicas; por el contrario, el solicitante indica una serie de elementos los cuales no revelan ninguna relación técnica entre los mismos. Por otro lado, dentro de la mencionada reclamación el solicitante incluye un recipiente del sistema, que comprende un sistema de llenado y purga, el cual es sugerido por el documento del estado de la técnica D1 al mencionar un instrumento de hematología (10) tiene una aguja de aspiración, o jeringa, (12) para extraer una muestra de sangre por vacío de un vial cerrado (no mostrado). La muestra pasa a través de un detector (14) a una válvula de muestreo de sangre (16), y luego a través de un segundo detector (18) antes de pasar a otras secciones de análisis de sangre (Párr. 0048), sugiriendo de esta manera un recipiente para la muestra de sangre y medios de llenado y purga concernientes con la válvula de muestreo de sangre. Por lo tanto, la materia reclamada ya había sido anticipada por la mencionada anterioridad, tal y como es reclamada por la solicitante.

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° 18413 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008050

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No. NC2019/0008050		Examen de patentabilidad							
		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO) 25/07/2019				Prioridad			Presentación X		
Solicitante Universidad Antonio Nariño									
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 6					
Palabras clave utilizadas				Hematology, blood, water, fluid, battery, source, ultrasound, ultrasonic, processor, memory, database.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A61M 1/36, G01N 33/48, G01N 33/49, G01N 33/86, G01N 29/44, G01S 7/52, G01N 29/24, G06F 19/00, A61M 1/02, G06F 3/048, G01H 5/00, G01N 29/32				
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	NC2017/0011608	31/01/2018	-	-			A		
Patbase	US20190162716	30/05/2019	1, 2 y 5	(Párr. 0091), (Párr. 0085), (Párr. 0140), (Párr. 0069), (Párr. 0130), (Párr. 0074), (Párr. 0087), (Párr. 0090).			X		
	US20140305196	16/10/2014	-	-			A		
	US20030191005	09/10/2003	-	-			A		
	US20120308435	06/12/2012	-	-			A		
Epoquenet	WO2006115663	02/11/2006	-	-			A		
Googlepatent	US20040065143	08/04/2004	-	-			A		
	US20070266778	22/11/2007	-	-			A		
	US20140120570	01/05/2014	-	-			A		
	US20130052653	28/02/2013	-	-			A		
	US20110020196	27/01/2011	-	-			A		
	US20110176051	21/07/2011	-	-			A		
	US20140371048	18/12/2014	-	-			A		
US20100256595	07/10/2010	-	-			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.									
(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.									
"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.									



Oficio N° 18413 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008050

“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.	“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: 24/10/2022	

