

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5669 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011956

Señores
STOREN TECHNOLOGIES INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MATERIALIZACIÓN FÍSICA DEL CAMPO DE FLUJO DE ELECTROLITOS DE MÚLTIPLES PUNTOS PARA BATERÍA DE FLUJO REDOX DE VANADIO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/024414.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 27 de marzo de 2018.

PRIORIDAD: 27/03/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/476,945.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar una batería de flujo redox de vanadio en la que los electrodos son alimentados homogéneamente para obtener una transferencia de carga eficiente de modo que se pueda aumentar la densidad de la corriente eléctrica y se pueda mejorar la eficiencia energética, reduciendo la presión operativa de los electrolitos.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una estructura de placa bipolar de una batería de flujo redox de vanadio, y particularmente a una estructura de placa bipolar de una batería de flujo redox de vanadio en la cual los electrodos porosos de grafito se conectan en interfaz a una unidad distribuidora de flujo de múltiples puntos insertada en los canales de flujo de entrada-salida de las placas bipolares de grafito.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 25 de octubre de 2019.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata 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.

Oficio N° 5669 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011956

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “BATERÍA DE FLUJO REDOX DE VANADIO”.

3.2.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 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.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 27 de marzo de 2017, 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	US2017047594	“Bipolar plate, redox flow battery, and method for producing bipolar plate”	16 de febrero de 2017
D2	US2009098432	“Flow Distributor Plate”	16 de abril de 2009

D1¹ divulga una placa bipolar que puede disminuir la resistencia interna de una batería de flujo, una batería de flujo redox y un método para producir una placa bipolar. Una placa bipolar intercalada entre un electrodo positivo en el que fluye un electrolito de electrodo positivo y un electrodo negativo en el que fluye un electrolito de electrodo negativo incluye una superficie del lado del electrodo positivo en la que un canal de flujo que tiene una pluralidad de ranuras a través de las cuales fluye el electrolito de electrodo positivo. se proporciona flujos y una superficie del lado del electrodo negativo en la que se proporciona un canal de flujo que tiene una pluralidad de ranuras a través de las cuales fluye el electrolito del electrodo negativo. Cada uno de los canales de flujo incluye un canal de entrada a través del cual el electrolito fluye hacia el electrodo y un canal de salida a través del cual el electrolito sale del electrodo, el canal de entrada y el canal de salida no están en comunicación entre sí y son independientes entre sí. otra, y cada una de las ranuras tiene una parte ancha dentro de la ranura, teniendo la parte ancha una anchura mayor que la anchura de una abertura de la ranura (Resumen).

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/52/b8/5c/d04179e7289105/US20170047594A1.pdf>

Oficio N° 5669 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011956

D2² divulga una placa distribuidora de flujo que comprende una región conductora electrónicamente perforada por una pluralidad de aberturas (3), en la que una cara de dicha región perforada está provista de deflectores desplazables elásticamente conductores electrónicos (12) distribuidos y que se extienden desde allí. También se proporciona una unidad bipolar que comprende la placa distribuidora de flujo, especialmente para uso en celdas de combustible (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

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

5.1. Nivel inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0011956 del 25 de octubre de 2019) refiere a: *“Una batería de flujo del tipo que tiene un primer tanque para un electrolito anódico (...)”*. 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
Una batería de flujo del tipo que tiene un primer tanque para un electrolito anódico.	Placa bipolar, batería de flujo redox y método para producir placa bipolar (Título).(…) (107) tanque de electrolito de electrodo negativo (Párr. 0156)	Placa distribuidora de flujo (Título).
Un segundo tanque para un electrolito catódico.	Tanque de electrolito de electrodo positivo (106) (...) (Párr. 0156),	No menciona.
Los respectivos circuitos hidráulicos provistos con las correspondientes bombas para suministrar electrolitos a las celdas planas específicas.	(...) Las bombas (112) y (113) respectivamente hacen que los electrolitos almacenados en los tanques (106) y (107) circulen en las celdas (102) y (103) durante la carga y descarga (Párr. 0004).	No menciona.
Que se caracteriza porque las celdas planas comprenden: un cuerpo de la placa bipolar.	(...) y una placa bipolar (121) integrada entre sí (...) (Párr. 0005).	(...) "placa bipolar", "unidad bipolar" y "conjunto bipolar" se usan indistintamente para designar una o más placas conductoras electrónicamente (...) (Párr. 003).
Que tiene dos caras opuestas.	No menciona.	(...) caras opuestas (...) (Párr. 0056).
En donde cada una de dichas caras opuestas tiene múltiples canales con terminales muertos de entrada y múltiples canales con terminales muertos de salida.	(...) Cada uno de los canales de flujo incluye un canal de entrada a través del cual el electrolito fluye hacia el electrodo y un canal de salida a través del cual el electrolito sale del electrodo, el canal de entrada y el canal de salida no están en comunicación entre sí y son independientes entre sí y cada	No menciona.

² <https://patentimages.storage.googleapis.com/1c/29/89/8e22c3a0e5ea30/US20090098432A1.pdf>

Oficio N° 5669 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011956

	una de las ranuras tiene una parte ancha dentro de la ranura, teniendo la parte ancha una anchura mayor que la anchura de una abertura de la ranura (Resumen).	
Un par de distribuidores de flujo de múltiples puntos dispuestos en las dos caras opuestas de manera que cada par de distribuidores de flujo de múltiples puntos está en unión con los mencionados canales de entrada y con los mencionados canales de salida.	No menciona.	(...) dos placas distribuidoras de flujo del colector de corriente fijadas en sus caras opuestas y, además, para funcionar como miembros locales de soporte y/o conductores, por ejemplo, para soportar una lámina de junta colocada en el lado opuesto de la celda electroquímica (Párr. 0053).
En donde dicho distribuidor de flujo de múltiples puntos tiene pasajes que permiten la comunicación entre dichos canales de entrada y dichos canales de salida, para la transferencia relativamente homogénea de dichos electrolitos.	(...) Una placa bipolar intercalada entre un electrodo positivo en el que fluye un electrolito de electrodo positivo y un electrodo negativo en el que fluye un electrolito de electrodo negativo incluye una superficie del lado del electrodo positivo en la que un canal de flujo que tiene una pluralidad de ranuras a través de las cuales fluye el electrolito de electrodo positivo y se proporciona flujos y una superficie del lado del electrodo negativo en la que se proporciona un canal de flujo que tiene una pluralidad de ranuras a través de las cuales fluye el electrolito del electrodo negativo (...) (Resumen).	La distribución de las lengüetas metálicas (12) dentro de la zona central de la placa colectora de corriente del distribuidor de flujo (...) donde existe un flujo monofásico, puede ser mayor que la densidad de las pestañas en la vecindad de la salida del ánodo, donde existe un flujo de fluido bifásico y las burbujas de gas requieren una cámara de flujo menos densa. Así, de acuerdo con una realización, la distribución, y opcionalmente también el tamaño y la forma de los deflectores en la cara rugosa del distribuidor de flujo del colector de corriente, dependen de la posición (Párr. 0035).
Dichas placas bipolares están mutuamente separadas por las respectivas múltiples membranas de intercambio de protones.	Como se ilustra en la FIG. 5, la batería de RF (100) incluye una celda de batería (100C) que incluye una celda de electrodo positivo 102 y una celda de electrodo negativo (103) separadas entre sí con una membrana (101) que permite que los iones de hidrógeno (protones) penetren (Párr. 0003).	No menciona.
Y los electrodos.	Los electrodos (104) y (105) (Párr. 0007).	(...) Electrodos (Párr. 0036).
En donde dichas celdas planas están mutuamente alineadas y apiladas para así constituir un apilamiento de baterías de flujo.	La figura 6 es un diagrama esquemático de una pila de celdas incluida en una batería de flujo redox (Párr. 0020).	No menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una placa bipolar, batería de flujo redox y método para producir placa bipolar (Título).

Oficio N° 5669 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011956

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la batería divulgada en D1, consiste en que la solicitud incluye un par de distribuidores de flujo de múltiples puntos dispuestos en las dos caras opuestas de manera que cada par de distribuidores de flujo de múltiples puntos está en unión con los mencionados canales de entrada y con los mencionados canales de salida.

El efecto que se logra al incluir específicamente un par de distribuidores de flujo de múltiples puntos dispuestos en las dos caras opuestas de manera que cada par de distribuidores de flujo de múltiples puntos está en unión con los mencionados canales de entrada y con los mencionados canales de salida es permitir que el electrolito tenga iones de vanadio en diferentes estados de oxidación para fluir a través de los electrodos, y, mediante la reacción electroquímica de los iones de vanadio en el electrolito generar una energía eléctrica que sale hacia la carga externa, o la energía eléctrica externa se convierte en energía química almacenada en los iones de vanadio.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la batería divulgada en D1 para permitir que el electrolito tenga iones de vanadio en diferentes estados de oxidación para fluir a través de los electrodos, y, mediante la reacción electroquímica de los iones de vanadio en el electrolito generar una energía eléctrica que sale hacia la carga externa, o la energía eléctrica externa se convierte en energía química almacenada en los iones de vanadio?

Sin embargo, el incluir un par de distribuidores de flujo de múltiples puntos dispuestos en las dos caras opuestas de manera que cada par de distribuidores de flujo de múltiples puntos está en para permitir que el electrolito tenga iones de vanadio en diferentes estados de oxidación para fluir a través de los electrodos, y, mediante la reacción electroquímica de los iones de vanadio en el electrolito generar una energía eléctrica que sale hacia la carga externa, o la energía eléctrica externa se convierte en energía química almacenada en los iones de vanadio, ya está divulgado en D2 que se refiere a (...) dos placas distribuidoras de flujo del colector de corriente fijadas en sus caras opuestas y, además, para funcionar como miembros locales de soporte y/o conductores, por ejemplo, para soportar una lámina de junta colocada en el lado opuesto de la celda electroquímica (Párr. 0053).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de permitir que el electrolito tenga iones de vanadio en diferentes estados de oxidación para fluir a través de los electrodos, y, mediante la reacción electroquímica de los iones de vanadio en el electrolito generar una energía eléctrica que sale hacia la carga externa, o la energía eléctrica externa se convierte en energía química almacenada en los iones de vanadio estaría motivada a incluir un par de distribuidores de flujo de múltiples puntos dispuestos en las dos caras opuestas de manera que cada par de distribuidores de flujo de múltiples puntos está en unión con los mencionados canales de entrada y con los mencionados canales de salida del documento D2 en la batería de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: La figura 1 es una vista en planta esquemática de un canal de flujo que tiene una forma de dientes de peine interdigitados opuestos formado en una placa bipolar de acuerdo con la Realización 1 (Párr. 0015).



Oficio N° 5669 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011956

- Reivindicación 3: (...) En este proceso, las superficies de los segmentos B en forma de placa plana se unen a las porciones sobresalientes de la placa base de manera ortogonal. Con todos los procesos, se puede producir una placa bipolar (2) que tenga ranuras (11) uniendo segmentos sobre una placa base a intervalos determinados (Párr. 0076).

- Reivindicación 4: (...) La ranura horizontal (11x) está conectada a los colectores de suministro de líquido (123) y (124) (colectores de descarga de líquido (125) y (126) y las ranuras verticales (11y) están alineadas en paralelo entre sí para que el canal de entrada (10i) y el canal de salida (10 o) estén interdigitado (Párr. 0049).

- Reivindicación 5: Tanque de electrolito de electrodo positivo (106), (107) tanque de electrolito de electrodo negativo (Párr. 0156). En el estado de la técnica es implícito que los electrodos se colocan sobre la superficie del distribuidor de flujo de múltiples puntos³.

- Reivindicación 6: (...) Por ejemplo, las ranuras que tienen una forma cuadrada o rectangular con un ancho constante y las ranuras (11) que tienen porciones anchas (11m) pueden disponerse alternativamente (Párr. 0057). (...) En este proceso, una superficie de un segmento A sustancialmente rectangular se une a una superficie de la placa base, y una superficie del segmento B en forma de placa plana se une a la superficie del segmento A opuesto a la superficie antes mencionada (...) (Párr. 0076).

- Reivindicación 7: (...) Una placa bipolar intercalada entre un electrodo positivo en el que fluye un electrolito de electrodo positivo y un electrodo negativo en el que fluye un electrolito de electrodo negativo incluye una superficie del lado del electrodo positivo en la que un canal de flujo que tiene una pluralidad de ranuras a través de las cuales fluye el electrolito de electrodo positivo y proporciona flujos y una superficie del lado del electrodo negativo en la que se proporciona un canal de flujo que tiene una pluralidad de ranuras a través de las cuales fluye el electrolito del electrodo negativo (...) (Resumen). La figura 5 es un diagrama que ilustra el principio de funcionamiento de una batería de RF (100) que utiliza iones de vanadio como materiales activos de electrodo positivo y negativo. Como se ilustra en la FIG. 5, la batería de RF (100) incluye una celda de batería (100C) que incluye una celda de electrodo positivo (102) y una celda de electrodo negativo (103) separadas entre sí con una membrana (101) que permite que los iones de hidrógeno (protones) penetren (Párr. 0003). Una placa bipolar según la presente invención es adecuada para su uso como placa bipolar de una batería de flujo, tal como una batería de flujo redox. Una batería de flujo redox según la presente invención es adecuada para uso como batería para nivelación de carga o como batería para caída de tensión instantánea y corte de energía (Párr. 0151).

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

- Reivindicación 3: (...) dos placas distribuidoras de flujo del colector de corriente fijadas en sus caras opuestas y, además, para funcionar como miembros locales de soporte y/o conductores, por ejemplo, para soportar una lámina de junta colocada en el lado opuesto de la celda electroquímica (Párr. 0053).

- Reivindicación 4: (...) dos placas distribuidoras de flujo del colector de corriente fijadas en sus caras opuestas y, además, para funcionar como miembros locales de soporte y/o

³ <https://www.motorpasion.com/coches-hibridos-alternativos/como-funciona-una-bateria>



Oficio N° 5669 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011956

conductores, por ejemplo, para soportar una lámina de junta colocada en el lado opuesto de la celda electroquímica (Párr. 0053).

- Reivindicación 5: (...) dos placas distribuidoras de flujo del colector de corriente fijadas en sus caras opuestas y, además, para funcionar como miembros locales de soporte y/o conductores, por ejemplo, para soportar una lámina de junta colocada en el lado opuesto de la celda electroquímica (Párr. 0053).

- Reivindicación 7: (...) dos placas distribuidoras de flujo del colector de corriente fijadas en sus caras opuestas y, además, para funcionar como miembros locales de soporte y/o conductores, por ejemplo, para soportar una lámina de junta colocada en el lado opuesto de la celda electroquímica (Párr. 0053). (...) El marco (25A) del espaciador (24A) está perforado por un par de orificios (27 b), (28 b) que coinciden con el segundo par de aberturas (6 b), (7 b) situadas en la región periférica de dicha primera placa metálica (1A), en cuanto a posición, forma geométrica y tamaño (Párr. 0045). (...) Como carga variable, se utilizaron resistencias variables de alta resistencia, así como una carga electrónica, y la corriente y el voltaje, así como otras condiciones de funcionamiento se registraron y controlaron a través de un tablero de control computarizado (Párr. 0113).

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

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2017047594	1 a 7	Nivel Inventivo
D2	US2009098432	1, 3, 4, 5 y 7	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.

Oficio N° 5669 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011956



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 5669 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011956

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0011956		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/024414		27 de marzo de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
27/03/2017				X					
Solicitante									
STOREN TECHNOLOGIES INC.									
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 7
Palabras clave utilizadas	Battery, redox, flux, inlet, outlet, anode, catode, electrolyte, bipolar plate.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H01M 2/38, H01M 2/40, H01M 8/04, H01M 8/24

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	99019675	28/07/1999	-	-	A
WO	US2017047594	16/02/2017	1 a 7	Todo el documento	Y
	US2009098432	16/04/2009	1, 3, 4, 5 y 7	Todo el documento	Y
	US2012258345	11/10/2012	-	-	A
	US2015263358	17/09/2015	-	-	A
Patbase	WO14167306	16/10/2014	-	-	A
Epoquenet	DE102012219299	24/04/2014	-	-	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.					
“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					
“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.					

Oficio N° 5669 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011956

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.	“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: (05/04/2022)	