

Ref. Expediente N° NC2020/0007419

Señores
BAKER HUGHES HOLDINGS LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “ALOJAMIENTO DE MÚLTIPLES PIEZAS PARA CONECTOR ELÉCTRICO DE BOMBA SUMERGIBLE”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/059372

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 6 de noviembre de 2018.

PRIORIDAD: 7/12/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/834,592

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 diseñar un conector eléctrico para motor de bomba sumergible de pozo que tenga medios de aislamiento que sellen las líneas eléctricas dispuestas en protuberancias para que no se vean alteradas ni desgastadas por el sulfuro de hidrogeno proveniente del pozo, al mismo tiempo que se permite la conductividad de los cables de alimentación.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un conector eléctrico para un motor de bomba sumergible de pozo incluye un alojamiento inferior que tiene un extremo inferior para asegurarse al motor. El alojamiento inferior tiene protuberancias que se proyectan hacia arriba. Las protuberancias tienen ejes que son paralelos entre sí que se ubican en un solo plano. Cada una de las protuberancias tiene una pared lateral externa anular.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 18 de junio de 2020.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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, en las reivindicaciones 1, el término: *"pluralidad"*, es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o rangos concretos toda vez que, de acuerdo a la descripción, la cantidad de protuberancias está ligada a las envolturas de cinta de plomo 83^a, 83^b, 83^c, al igual que los dos alambres eléctricos externos que se extienden a través de dichas protuberancias 83^a y 83^c.



Ref. Expediente N° NC2020/0007419

Por otro lado, esta oficina informa que las reivindicaciones dependientes 4 y 9 carecen de concisión toda vez que reclaman exactamente la misma materia, específicamente en el fragmento: *“cada uno del primer y segundo miembros tiene una cara interior (85), las caras interiores se enfrentan entre sí cuando el primer y segundo miembros se sujetan juntos; los huecos del primer miembro formados en la cara interior del primer miembro, y los huecos del segundo miembro formados en la cara interior del segundo miembro; y cada uno de los huecos del primer y segundo miembros es semicircular cuando se ve en una sección transversal perpendicular a los ejes de las protuberancias”*. Por otro lado, las reivindicaciones 3 y 10 también carecen de concisión al reclamar exactamente la misma materia que se refiere a: *“una tira de blindaje metálica (49) envuelta alrededor de la pluralidad de líneas eléctricas; y 3/7 una abertura superior oblonga (93) definida por la unión de las depresiones en el primer y segundo miembros, la abertura superior se sujeta alrededor de y en acoplamiento por fricción con la tira de blindaje”*. Se sugiere corregir.

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 7 de diciembre de 2017, que corresponde a la “fecha 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	US2012063932	“Electrical Submersible Pump System Having High Temperature Insulation Materials and Buffered Lubricant”	15 de marzo de 2012
D2	US2011045701	“Shielding connector and wire harness”	24 de febrero de 2011

D1¹ divulga unos sistemas de bombeo de fondo de pozo sumergibles en fluidos de pozo. Más específicamente, la presente descripción se refiere a motores de bomba mejorados para accionar los sistemas de bombeo sumergibles que se pueden usar en temperaturas de fondo de pozo superiores a aproximadamente 180 °C (356 °F). (Párr. 2).

D2² divulga un conector blindado y a un mazo de cables que utiliza el conector blindado. (Párr. 2).

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 (NC2020/0007419

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=1&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20120315&CC=US&NR=2012063932A1&KC=A1

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20110224&CC=US&NR=2011045701A1&KC=A1

Ref. Expediente N° NC2020/0007419

del 18 de junio de 2020) refiere a: “Un conector eléctrico (33) para equipos (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un conector eléctrico (33) para equipos en el interior de un pozo, que comprende:	La presente divulgación se refiere a sistemas de bombeo de fondo de pozo sumergibles en fluidos de pozo. (Párr. 2).	La invención se refiere a un conector blindado ya un mazo de cables que utiliza el conector blindado. (Párr. 2).
Un alojamiento inferior (39).	La retención del terminal hembra 48 en los bloques en I retiene los tubos 66, 67 dentro de los orificios de acoplamiento en el bloque en I 58. (Párr. 39).	La fig. 3 es una vista en planta del alojamiento. (Párr. 18).
El alojamiento inferior tiene una pluralidad de protuberancias que se proyectan hacia arriba (71).	No menciona.	Cuatro patas de bloqueo 57 sobresalen de la superficie trasera del sustrato 51 del retenedor 50 y cada pata de bloqueo 57 tiene una ranura de bloqueo 58 abierta en su borde superior. (Párr. 55).
Las protuberancias tienen ejes (79) paralelos entre sí que se ubican en un solo plano.	El cable de motor 23 tiene tres conductores aislados 34 colocados uno al lado del otro. (Párr. 35).	Las patas de bloqueo 57 están dispuestas respectivamente en los bordes delantero y trasero de ambos lados de cada parte de sujeción 52. (Párr. 55).
Cada una de las protuberancias tiene una pared lateral externa anular (81).	Un aislamiento de campana final rodea todos los bucles y comprende una lámina de película de poliimida formada en forma de manguito. (Reiv. 5).	Una pieza de bloqueo elástica 34 está formada hacia fuera desde la placa de conexión delantera 26 y entre las paredes guía delanteras 27, mientras que la otra pieza de bloqueo elástica 34 está formada hacia fuera desde la placa de conexión trasera 26 y entre las paredes guía traseras 27. (Párr. 50).
Una pluralidad de conductos (73) dentro del alojamiento inferior, cada uno se extiende a través de una de las protuberancias.	Cada terminal macho 48 está asegurado a un cable magnético 60 para suministrar energía al motor. El alambre magnético 60 tiene un conductor eléctrico 62 rodeado por una o más capas de aislamiento 63 (FIG. 5), que puede ser uno seleccionado de los tipos de aislamiento descritos en relación con la FIG. 2A, 2B o 2C. (Párr. 38).	Un cable eléctrico revestido 10 fijado al terminal hembra 15 y una coraza de blindaje 40 encajados en el alojamiento 20, como se muestra en las FIGS. 1 y 2. El conector de blindaje del lado del cable eléctrico se conecta a un conector de blindaje del lado del equipo de acoplamiento no mostrado encajándolos juntos. (Párr. 44).
Una pluralidad de líneas eléctricas (47), cada una de las líneas eléctricas se extiende a través de uno de los conductos.	Los cables magnéticos 60 para cada fase eléctrica se extienden desde un estator 65 montado estacionariamente en la carcasa del motor 24. Cada cable magnético 60 constituye un tercio de los devanados dentro del estator 65. (Párr. 39).	Se forma una ranura de montaje 46 en el extremo superior de la superficie periférica de la carcasa protectora 40 y un extremo abierto 70A de un cable trenzado 70 que se ajusta a dos cables eléctricos cubiertos 10 se puede montar en la ranura de montaje 46. (Párr. 56).
Una pluralidad de botas de aislamiento (83), cada una se extiende alrededor de la pared lateral externa de una de las protuberancias y una porción de una de las líneas eléctricas.	La FIG. 11 es una vista en sección ampliada de una parte de los hilos magnéticos aislados que se extiende por debajo del estator como en la fig. 8, pero con el aislamiento de fase a fase que se muestra. (Párr. 25).	No menciona.
Cada una de las botas de aislamiento sella una de las	El cable de motor 23 tiene tres conductores aislados 34	No menciona.

Ref. Expediente N° NC2020/0007419

líneas eléctricas a una de las protuberancias.	colocados uno al lado del otro. Cada conductor 34 tiene un aislamiento 35 que puede ser una película enrollada como se describe en relación con la fig. 2ª o 2B. (Párr. 35).	
Un alojamiento superior (45) asegurado al alojamiento inferior.	Los terminales hembra 46 encajan a presión con los terminales macho de acoplamiento 46 montados dentro de un bloque en I 58 formado por un material de aislamiento eléctrico. (Párr. 37).	No menciona.
El alojamiento superior tiene un interior que contiene las botas de aislamiento.		No menciona.
En donde el alojamiento superior se caracteriza por: primer y segundo miembros (45a, 45b) que se sujetan alrededor de las líneas eléctricas.	No menciona.	Un retenedor (50) montado en el extremo trasero de dicho alojamiento (20) y configurado para evitar que dicha pieza de bloqueo (34) se desplace de manera flexible en una dirección de desbloqueo. (Reiv. 7).
Cada uno del primer y segundo miembros tienen una pluralidad de huecos (87), los huecos del primer miembro se unen con los huecos del segundo miembro para definir cavidades dentro del interior del alojamiento superior.	No menciona.	El retenedor 50 tiene dos partes 50A separadas entre sí con respecto a una línea central longitudinal. Una bisagra 55 en un extremo longitudinal del retenedor 50 acopla las dos partes 50A entre sí para que las dos partes 50A puedan abrirse y cerrarse. (Párr. 54).
Cada una de las cavidades recibe una de las botas de aislamiento.	Una hoja de aislamiento de fase a fase formada como un cilindro y ubicada entre cada una de las fases de los bucles de alambre de imán; y cada una de las láminas aislantes fase a fase comprende una película de poliimida. (Reiv. 8).	No menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga unos sistemas de bombeo de fondo de pozo sumergibles en fluidos de pozo. Más específicamente, la presente descripción se refiere a motores de bomba mejorados para accionar los sistemas de bombeo sumergibles que se pueden usar en temperaturas de fondo de pozo superiores a aproximadamente 180 °C (356 °F). (Párr. 2).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en que el alojamiento inferior tiene una pluralidad de protuberancias que se proyectan hacia arriba y un alojamiento superior que se caracteriza por tener un primer y segundo miembros que se sujetan alrededor de las líneas eléctricas en donde cada uno del primer y segundo miembros tienen una pluralidad de huecos, los huecos del primer miembro se unen con los huecos del segundo miembro para definir cavidades dentro del interior del alojamiento superior.

El efecto que se logra al incluir específicamente un alojamiento inferior que tiene una pluralidad de protuberancias que se proyectan hacia arriba y un alojamiento superior que se caracteriza por tener un primer y segundo miembros que se sujetan alrededor de las líneas eléctricas en donde cada uno del primer y segundo miembros tienen una pluralidad de huecos, los huecos del primer miembro se unen con los huecos del segundo miembro para definir cavidades dentro del interior del alojamiento superior es que se aíslan las

Ref. Expediente N° NC2020/0007419

líneas eléctricas en el fondo del pozo y se protegen de los daños causados por el sulfuro de hidrogeno que puede provenir de dicho pozo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para aislar las líneas eléctricas en el fondo del pozo y se protejan de los daños causados por el sulfuro de hidrogeno que puede provenir de dicho pozo?

Sin embargo, el incluir un alojamiento inferior que tiene una pluralidad de protuberancias que se proyectan hacia arriba (71) y un alojamiento superior se caracteriza por tener un primer y segundo miembros (45a, 45b) que se sujetan alrededor de las líneas eléctricas en donde cada uno del primer y segundo miembros tienen una pluralidad de huecos (87), los huecos del primer miembro se unen con los huecos del segundo miembro para definir cavidades dentro del interior del alojamiento superior para aislar las líneas eléctricas en el fondo del pozo y protegerlas de los daños causados por el sulfuro de hidrogeno que puede provenir de dicho pozo ya está divulgado en D2 que se refiere a cuatro patas de bloqueo 57 sobresalen de la superficie trasera del sustrato 51 del retenedor 50 y cada pata de bloqueo 57 tiene una ranura de bloqueo 58 abierta en su borde superior. (Párr. 55). Las patas de bloqueo 57 están dispuestas respectivamente en los bordes delantero y trasero de ambos lados de cada parte de sujeción 52. (Párr. 55) y un retenedor (50) montado en el extremo trasero de dicho alojamiento (20) y configurado para evitar que dicha pieza de bloqueo (34) se desplace de manera flexible en una dirección de desbloqueo (Reiv. 7), en donde el retenedor 50 tiene dos partes 50A separadas entre sí con respecto a una línea central longitudinal. Una bisagra 55 en un extremo longitudinal del retenedor 50 acopla las dos partes 50A entre sí para que las dos partes 50A puedan abrirse y cerrarse. (Párr. 54).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las cuatro patas de bloqueo que sobresalen de la superficie trasera del sustrato del retenedor, donde las patas de bloqueo están dispuestas respectivamente en los bordes delantero y trasero de ambos lados de cada parte de sujeción y un retenedor montado en el extremo trasero de dicho alojamiento, en donde el retenedor tiene dos partes separadas entre sí con respecto a una línea central longitudinal y una bisagra en un extremo longitudinal del retenedor que acopla las dos partes entre sí para que las dos partes puedan abrirse y cerrarse del D2 en el dispositivo 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 3, 10: En esta realización, un tubo de metal 36 rodea cada aislamiento 35. Los tubos 36 pueden estar formados por un material anticorrosivo, como Inconel o acero inoxidable. (Párr. 35).
- Reivindicación 5: una tira de la misma película 27, indicada como película 27', se envuelve alrededor de la primera capa de cinta 27 en la misma dirección. Esto da como resultado seis capas de aislamiento que rodean al conductor 25. (Párr. 31).
- Reivindicación 6: Cada conductor 34 tiene un aislamiento 35 que puede ser una película enrollada. (Párr. 35).



Ref. Expediente N° NC2020/0007419

- Reivindicación 13: Se pueden emplear otras configuraciones de conectores de cabeza de empalme con el aislamiento eléctrico de esta descripción. En la realización mostrada, cada tubo conductor del motor 36 se extiende en un adaptador de tubería 38. (Párr. 36).
- Reivindicación 14: El adaptador de tubería 38 es un accesorio de compresión convencional y está asegurado a un receptáculo roscado en una tapa superior 40, que se muestra esquemáticamente. El tubo 36 termina dentro del adaptador de tubería 38, donde está asegurado por la compresión ejercida por el adaptador de tubería 38. Cada conductor de motor aislado 34 (solo se muestra uno) se extiende más allá de la terminación del tubo 36 a través de la tapa superior 40 y dentro de una tapa inferior 42. La tapa superior 40 se puede llenar con un epoxi. Dentro de la tapa inferior 42 se encuentra un aislador eléctrico 44. Los tres conductores del motor 34. (Párr. 36).

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

- Reivindicación 2: El retenedor 50 está montado en el borde superior abierto 48 de la carcasa 20. El retenedor 50 funciona tanto para evitar de manera redundante que la carcasa 20 se retire de la cubierta protectora 40 como para sujetar el tapón de goma 32. (Párr. 52).
- Reivindicación 3, 10: Cuatro patas de bloqueo 57 sobresalen de la superficie trasera del sustrato 51 del retenedor 50 y cada pata de bloqueo 57 tiene una ranura de bloqueo 58 abierta en su borde superior. (Párr. 55).
- Reivindicación 4, 9: El retenedor 50 tiene dos partes 50A separadas entre sí con respecto a una línea central longitudinal. Una bisagra 55 en un extremo longitudinal del retenedor 50 acopla las dos partes 50A entre sí para que las dos partes 50A puedan abrirse y cerrarse. (Párr. 54).
- Reivindicación 7, 8: Se forman dos proyecciones de bloqueo delanteras 81 y dos proyecciones de bloqueo traseras 81 en la superficie periférica de cada parte de sujeción 52 del retenedor 80. Se forman dos agujeros de bloqueo delanteros 83 y dos agujeros de bloqueo traseros 83 en la superficie periférica del alojamiento 20 en la entrada 25A de cada parte de alojamiento terminal 25 del mismo. Las proyecciones de bloqueo 81 encajan y se bloquean en el orificio de bloqueo correspondiente 83. (Párr. 78).
- Reivindicación: 11: El retenedor 50 tiene dos partes 50A separadas entre sí con respecto a una línea central longitudinal. Una bisagra 55 en un extremo longitudinal del retenedor 50 acopla las dos partes 50A entre sí para que las dos partes 50A puedan abrirse y cerrarse. (Párr. 54).
- Reivindicación 12: Las proyecciones de bloqueo 37 pueden encajar en las ranuras de bloqueo 58 de las patas de bloqueo 57 y encajar en un extremo inferior de la respectiva ranura de bloqueo 58. Se forma una superficie cónica 37A en la parte superior de cada proyección de bloqueo 37. (Párr. 55).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 14 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al conector de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Ref. Expediente N° NC2020/0007419

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2012063932	1, 3, 5, 6, 10, 13, 14	Nivel inventivo
D2	US2011045701	1 a 3, 4, 7 a 11 y 12.	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

Ref. Expediente N° NC2020/0007419

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0007419		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/059372		6 de noviembre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
07/12/2017				X					
Solicitante									
BAKER HUGHES HOLDINGS LLC									
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 15							
Palabras clave utilizadas		Connect*, well, borehole, downhole, tool, pipe, motor, rotor, cable, insulation, elect*, corrosion, temperature, hydrogen, sulfide, armor.							
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda		CIP: H01R 13/52							
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	NC2017/0011479	10/04/2015	--	--				A	
ISA	US2012063932	15/03/2012	1 a 14	Párr. 1 a 39, Reiv. 1 y 8				Y	
	US2011045701	24/02/2011	1 a 14	Reiv. 7 y 8, Párr. 1 a 78				Y	
Patbase	US2012125513	24/05/2012	--	--				A	
	US2012084978	12/04/2012	--	--				A	
	US2013309888	21/11/2013	--	--				A	
Orbit	US20150072573	23/03/2015	--	--				A	
	US20150125325	07/05/2015	--	--				A	
	KR101217623	02/01/2013	--	--				A	
Epoquenet	CN206224027	06/06/2017	--	--				A	
	CN206148913	03/05/2017	--	--				A	
	RU2595787	27/08/2016	--	--				A	
Espacenet	CN205303729	08/06/2016	--	--				A	
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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 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, OX, OY o bien OA.									
“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: (13/07/2022)									