

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12456 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0001154

Señores
TLV CO.,LTD.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “UNIDAD DE VÁLVULA DE DESCARGA Y DISPOSITIVO DE FLUIDO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/JP2020/021753

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 2 de junio de 2020.

PRIORIDAD: 8/08/2019, JP (JAPÓN), 2019-145917

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 el N° NC2022/0001154 el 28 de junio 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 acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de una unidad de válvula de descarga que tenga un orificio de descarga de líquido capaz de abrirse al comienzo de la operación y cerrarse después de la operación sin que haya falla, por ejemplo, la ocasionada por el flotador que podría adherirse involuntariamente al orificio de descarga para mantener el orificio de descarga cerrado.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo de fluido y una unidad de válvula de descarga, donde dicha unidad de válvula comprende una caja de válvula desmontable, que comprende un segundo mecanismo de válvula compuesto por un resorte y un elemento de válvula, donde el resorte está configurado para mantener el elemento de válvula en la dirección de apertura de la válvula y cuando la presión del segundo depósito aumenta hasta un valor predeterminado, el miembro de válvula cierra el segundo orificio de descarga bajo la presión contra una fuerza de empuje del resorte.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 28 de junio de 2022.

4. De la solicitud de patente

4.1. Resultado de examen de patentabilidad de solicitud extranjera (PPH)

Revisada la solicitud, se encuentra que es procedente tomar en consideración los estudios de patentabilidad adelantados en otras oficinas extranjeras, conforme a lo



Oficio N° 12456 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0001154

establecido en el numeral 1.2.2.5.2.1. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única, en consonancia con el artículo 46 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina. Sin embargo, se encuentra que, por una parte, la solicitud presenta objeciones de claridad en las reivindicaciones (ver numeral 4.3) y, por otra parte, que la patentabilidad de la invención reclamada pudo ser afectada (ver numeral 6). Es así como el solicitante debe atender las observaciones planteadas en el presente oficio.

4.2. 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.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “UN TRAMPA DE DRENAJE CON UNA VÁLVULA DE DESCARGA DE TIPO FLOTADOR CON UN SEGUNDO MECANISMO DE VÁLVULA CON RESORTE”.

4.3. 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:

- Se presentan errores de traducción que llevan a que haya una falta de correspondencia entre el capítulo reivindicatorio modificado y el capítulo reivindicatorio traducido al inglés presentado por el solicitante. Se sugiere al solicitante replantear el capítulo reivindicatorio de manera que sea clara la mencionada correspondencia entre los dos capítulos. A continuación, se muestra una tabla comparativa donde se resaltan las diferencias:

Capítulo reivindicatorio modificado	Capítulo reivindicatorio traducido al inglés
...el dispositivo de fluido incluye un alojamiento que incluye una entrada...(Reiv. 1)	The discharge valve unit is mounted on a fluid device provided with an inlet...
...la unidad de válvula de descarga comprende: ...(Reiv. 1)	No existe en la reivindicación 1 original.
...la caja de válvula incluye un segundo depósito para líquido configurado para comunicarse con el primer depósito no a través del primer orificio de descarga...(Reiv. 1)	A valve case which is detachably attachable to the housing and is provided with a 1 storage chamber of liquid which is communicated with the 1 storage chamber via a communication hole, not the 2 discharge hole when the valve case is mounted on the housing...

Oficio N° 12456 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0001154

...un segundo mecanismo de válvula dispuesto en el segundo depósito...(Reiv. 1)	A 2 valve mechanism is provided in the 1 storage chamber
...que tiene un diámetro de apertura mayor que el diámetro de apertura del primer orificio de descarga...(Reiv. 1)	having a larger hole diameter than the 2 discharge hole
Inclinar (Reivs. 1 y 3)	Urging (traducción de acuerdo con el contexto: sosteniendo, manteniendo)
...el orificio de comunicación configurado para permitir que el segundo depósito se comuniqué con el primer depósito...(Reiv. 2)	No existe en la reivindicación 2 original.
...en una dirección de arriba hacia abajo en la parte inferior...(Reiv. 3)	The 2 discharge hole opens in the vertical direction...
...para evitar que el líquido que fluye hacia el segundo depósito desde el primer depósito a través del orificio de comunicación golpee una superficie superior del miembro de válvula...(Reiv. 4)	No se encuentra la palabra “golpee” en la reivindicación 4 original.
...en la dirección de arriba a abajo ...(Reiv. 6)	The baffle plate is provided so that its vertical position can be changed.
...de conformidad con la Reivindicación 1 ...(Reiv. 7)	The discharge valve unit according to any one of claims 1 to 6 .
...para unirse al alojamiento mediante tornillos...(Reiv. 7)	The valve case includes an externally threaded portion threadably mounted to the housing (Traducción: montaje roscado, mediante una rosca)
...para el líquido que ha fluido en el alojamiento desde la entrada...(Reiv. 8)	A housing provided with an inlet, and a 1 storage chamber of liquid flowing from the inlet (Traducción: Un alojamiento provisto de una entrada, y un primer depósito de líquido que fluye desde la entrada).

Como puede observarse en la tabla, mientras el solicitante en el capítulo reivindicatorio modificado menciona las palabras “*primer*” o “*segundo*” para referirse a algunas características de la invención, en el capítulo reivindicatorio se utilizan los números 2 y 1 respectivamente, lo que lleva a ambigüedades en la comprensión de la materia reclamada. Se sugiere al solicitante incluir 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.

- La reivindicación 6 presentan como característica técnica esencial de la invención una ventaja técnica, al mencionar que “*una posición del deflector en la dirección de arriba abajo se puede cambiar*”. Lo anterior, teniendo en cuenta que no se menciona el medio con el cual puede cambiar la posición del deflector. Se recuerda al solicitante que las ventajas técnicas no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen. Se sugiere eliminar la reivindicación citada o replantearla incluyendo los elementos técnicos estructurales particulares.

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

Oficio N° 12456 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0001154

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 08 de agosto de 2019, 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	JP2012225398A	“Float type steam trap”	15 de noviembre de 2012
D2	US1944249	“Protective device for hose lines”	23 de enero de 1934

D1¹ divulga una trampa de vapor de tipo flotante que descarga automáticamente el condensado generado en un sistema de tuberías de vapor, como una tubería de transporte de vapor y un equipo que utiliza vapor, y en particular cuando la presión de la cámara de la trampa se vuelve más alta que la presión máxima de trabajo (Descripción).

D2² divulga un dispositivo para proteger una manguera de incendios cuando no está en uso (Pág. 1, líneas 1 a 5).

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. 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 (NC2022/0001154 del 28 de junio de 2022) refiere a: “Una unidad de válvula de descarga configurada para acoplarse a un dispositivo de fluido (...)”. 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
Una unidad de válvula de descarga configurada para acoplarse a un dispositivo de fluido.	Una trampa de vapor tipo flotante (Descripción).	Una válvula para la protección de mangueras cuando no son utilizadas (Pág. 1, líneas 1 a 6; Fig. 1).
El dispositivo de fluido incluye un alojamiento que incluye una entrada y un primer depósito para el líquido que ha fluido desde la entrada.	Cámara trampa 14 dispuesta en un alojamiento que se comunica con la entrada 5 (Descripción).	Una carcasa que incluye el orificio 36 a la primera entrada 34 forzando a la válvula 40 para ir hacia arriba y cerrar el orificio 35 (Pág. 1, líneas 123 a 129; Fig. 1)

¹<https://patents.google.com/patent/JP2012225398A/en?q=JP2012225398>
²<https://patentimages.storage.googleapis.com/f9/11/ec/f04171a7e024bb/US1944249.pdf>

Oficio N° 12456 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0001154

El dispositivo de fluido incluye un primer mecanismo de válvula que incluye un primer orificio de descarga para el líquido provisto en el primer depósito y un flotador alojado en el primer depósito y configurado para abrir y cerrar el primer orificio de descarga.	Un mecanismo de válvula que se compone del flotador 22 y un asiento de válvula 18 que tiene un puerto de válvula 17. Un flotador 22 se aloja en la cámara de la trampa 14 en estado libre. El flotador 22 abre y cierra el puerto de la válvula 17 (Descripción).	Una primera cámara 34 que incluye el orificio 35 y un flotador o válvula 40 dispuesta en la cámara 34 configurado para abrir o cerrar el orificio 35 (Fig. 1).
Una caja de válvula (...)	Un segundo asiento de válvula 26 (Descripción).	Un tapón de válvula 16 (Fig. 1)
(...) configurada para unirse de forma desmontable al alojamiento.	No menciona.	Un tapón de válvula 16 esta roscado en la parte inferior de la carcasa 5a (Pág. 2, líneas 55 a 60; Fig. 1).
La caja de válvula incluye un segundo depósito para líquido configurado para comunicarse con el primer depósito no a través del primer orificio de descarga sino a través de un orificio de comunicación cuando la caja de válvula está unida al alojamiento.	El segundo asiento 26 de válvula incluye un segundo depósito para líquido configurado para comunicarse con el primer depósito 14 no a través del primer orificio de descarga 17 sino a través de un orificio de comunicación 25 cuando la caja de válvula está unida al alojamiento (Fig. 1).	No menciona.
Un segundo mecanismo de válvula dispuesto en el segundo depósito.	Un segundo asiento de válvula 26 compuesto por un miembro de válvula 28 y un resorte 31 (Fig. 1).	El tapón 16 comprende un resorte 19 y un flotador 18, dispuestos en un segundo depósito (Fig. 1).
El segundo mecanismo de válvula incluye un segundo orificio de descarga para líquido que tiene un diámetro de apertura mayor que el diámetro de apertura del primer orificio de descarga.	El orificio de descarga 25 del segundo asiento de válvula 26, tiene un diámetro mayor que el diámetro del puerto de válvula 17 (Fig. 1)	El tapón comprende un orificio 17 con un diámetro mayor que el primer orificio 35 (Fig. 1).
Incluye un miembro de válvula alojado en el segundo depósito y configurado para abrir y cerrar el segundo orificio de descarga.	El miembro de válvula 28 está alojado en el segundo depósito del asiento de válvula 26 y esta configurado para abrir y cerrar el orificio 25 (Fig. 1).	El flotador 18 está alojado en el segundo depósito y está configurado para abrir y cerrar el orificio de descarga 17 (Fig. 1).
El segundo mecanismo de válvula incluye un resorte configurado para inclinar el elemento de válvula en la dirección de apertura de la válvula, y cuando una presión del segundo depósito aumenta hasta un valor predeterminado, el miembro de válvula cierra el segundo orificio de descarga bajo la presión contra una fuerza de empuje del resorte.	No menciona.	Este paso de drenaje está controlado por una válvula de bola 18 que normalmente se mantiene fuera de la posición de cierre por un resorte 19 en el tapón 16 (...) la presión del agua que fluye hacia la manguera forzará la válvula 18 contra su asiento y cerrará la abertura 17, superando la fuerza del muelle 19. (Pág. 1, líneas 93 a 95; Pág. 2, líneas 2 a 5; Fig. 1).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una trampa de vapor de tipo flotante que descarga automáticamente el condensado generado en un sistema de tuberías de vapor, como una tubería de transporte de vapor y un equipo que utiliza vapor, y en particular cuando la presión de la cámara de la trampa se vuelve más alta que la presión máxima de trabajo (Descripción).

Oficio N° 12456 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0001154

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la trampa de vapor divulgada en D1, consiste en una caja de válvula configurada para unirse de forma desmontable al alojamiento y un segundo mecanismo de válvula que incluye un resorte configurado para inclinar el elemento de válvula en la dirección de apertura de la válvula, y cuando una presión del segundo depósito aumenta hasta un valor predeterminado, el miembro de válvula cierra el segundo orificio de descarga bajo la presión contra una fuerza de empuje del resorte.

No hay efecto asociado al incluir una caja de válvula configurada para unirse de forma desmontable al alojamiento y un segundo mecanismo de válvula que incluye un resorte configurado para inclinar el elemento de válvula en la dirección de apertura de la válvula, y cuando una presión del segundo depósito aumenta hasta un valor predeterminado, el miembro de válvula cierra el segundo orificio de descarga bajo la presión contra una fuerza de empuje del resorte.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la trampa de vapor conocida en D1 con el fin de obtener una trampa de vapor alternativa?

Sin embargo, el incluir una caja de válvula configurada para unirse de forma desmontable al alojamiento y un segundo mecanismo de válvula que incluye un resorte configurado para inclinar el elemento de válvula en la dirección de apertura de la válvula, y cuando una presión del segundo depósito aumenta hasta un valor predeterminado, el miembro de válvula cierra el segundo orificio de descarga bajo la presión contra una fuerza de empuje del resorte para obtener una trampa de vapor alternativa, ya está divulgado en D2 que se refiere a un tapón de válvula 16 roscado en la parte inferior de la carcasa 5a (Pág. 2, líneas 55 a 60; Fig. 1), que incluye una válvula de bola 18 que normalmente se mantiene fuera de la posición de cierre por un resorte 19 en el tapón 16 (...). La presión del agua que fluye hacia la manguera forzará la válvula 18 contra su asiento y cerrará la abertura 17, superando la fuerza del resorte 19 (Pág. 1, líneas 93 a 95; Pág. 2, líneas 2 a 5; Fig. 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el tapón de válvula roscado en la parte inferior de la carcasa, que incluye la válvula de bola, que cuando la presión del agua fluye hacia la manguera forzará la válvula contra el asiento, superando la fuerza del resorte 19 para cerrar la abertura 17, del D2, en la trampa de vapor de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

De acuerdo con lo anterior, se puede concluir que el hecho de incluir la caja de válvula desmontable con el mecanismo de válvula, conformado por el resorte y el elemento de válvula, corresponde a un ejercicio de selección de un elemento equivalente con el fin de lograr el funcionamiento de cierre de un orificio, resultado de un aumento de presión, superando la fuerza del resorte, lo cual no corresponde a un efecto técnico sorprendente frente a lo ya divulgado en el estado de la técnica.

Así mismo, D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: el segundo asiento de válvula 26 se encuentra unido a una porción del depósito 14, teniendo un orificio de comunicación 25, de tal manera que el depósito 14 y el depósito del asiento de válvula queden comunicados entre



Oficio N° 12456 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0001154

sí (D1: Fig. 1). El tapón de válvula 26 se dispone en la parte inferior de la carcasa, teniendo una porción superior con un orificio de comunicación (D2: Fig. 1). Cabe mencionar, que el hecho de que la caja de válvula se posicione en la parte inferior del depósito y que tenga en su parte superior el orificio de comunicación, no brinda algún efecto sorprendente, por ejemplo, frente a D1, teniendo en cuenta que es la presión del fluido en el depósito la que permite el accionamiento del elemento de válvula en la caja de válvula y que, para las dimensiones de las válvulas convencionales, dicho accionamiento se llevaría a cabo sin alteración, sin importar la posición de la caja de válvula en la carcasa de válvula. En otras palabras, la caja de válvula podría estar posicionada en las partes laterales o en la parte superior del depósito y cumplir el mismo funcionamiento que la caja de válvula posicionada en la parte inferior.

- Reivindicación 3: El orificio de descarga se encuentra en la parte lateral posterior al segundo depósito del asiento de válvula 26. El miembro de válvula 18 se encuentra a la izquierda del depósito en el asiento de válvula y posteriormente se encuentra el orificio de descarga que conecta con la salida 7 y el resorte 31 está dispuesto a la derecha del miembro de válvula 28 empujando el miembro de válvula hacia la izquierda (D1: Fig. 1). El orificio de descarga 17 está dispuesto de forma vertical en la parte inferior del segundo depósito del tapón de válvula. El miembro de válvula 18 está dispuesto por encima del orificio de descarga 17, y el resorte 19 está dispuesto debajo del miembro de válvula 18 y empuja el miembro de válvula hacia arriba (D2: Fig. 1). Al igual que para la reivindicación anterior, la posición de los elementos no cambia el funcionamiento del dispositivo. Además, no se evidencia el efecto técnico sorprendente de la forma de disco del miembro de válvula, frente a lo divulgado en el estado de la técnica, teniendo en cuenta que cumplen la misma función.
- Reivindicación 4: el resorte tiene un extremo conectado a la superficie del miembro de válvula (D1 y D2: Fig. 1).
- Reivindicación 5: el hecho de que un elemento de una válvula sea empujado hacia otro elemento es una característica convencional de las válvulas que incluyen resorte, donde su operación depende de la interacción de los elementos que interactúan con dicho resorte, siendo esto obvio, ya que estas características hacen parte del conocimiento del técnico medio en la materia³.
- Reivindicación 7: un tapón de válvula 16 esta roscado en la parte inferior de la carcasa 5a (D2: Pág. 2, líneas 55 a 60; Fig. 1).
- Reivindicación 9: el miembro de entrada 6 está soldado al cuerpo principal 1, el miembro de salida 8 está soldado al cuerpo principal 2. La entrada 5 está conectada a un lugar de generación de condensado, como un dispositivo que utiliza vapor. El condensado y el vapor fluyen hacia la cámara de la trampa 14, y el condensado se acumula en la parte inferior y el vapor se separa en la parte superior (D1: Descripción).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5, 7 y 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la

³ TVD – TRANSMITTER VALVE DISTRIBUTION. Introduction to valves and actuators. Minuto 5:55. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=tiyOHZgSa-s>



Oficio N° 12456 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0001154

unidad de válvula de descarga de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	JP2012225398A	1 a 4 y 9	Nivel inventivo
D2	US1944249	1 a 4 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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 12456 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0001154

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0001154		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/JP2020/021753		2 de junio de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
08/08/2019				X					
Solicitante									
TLV CO.,LTD.									
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 10
Palabras clave utilizadas	Discharge valve, float, spring, detachable, removable, valve, case, discharge, hole, opening, outlet, diameter.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: F16K 31/18, F16T 1/12
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	CO14283457	17/04/2015	-	-	A
ISA	JPH11153295A	08/06/1999	-	-	A
	JPH0418015Y2	22/04/1992	-	-	A
	JPH0329678Y2	24/06/1991	-	-	A
	JPH02116071U	17/09/1990	-	-	A
	JPS5670192A	11/06/1981	-	-	A
	JPS5191328U	21/07/1976	-	-	A
USPTO	US1944249A US3776255A	23/01/1934 04/12/1973	1 a 4 y 7 -	Págs. 1 y 2 -	Y A
Patbase	GB1387750A	19/03/1975	-	-	A
Orbit	US20060272705A1 DE1601784A1	07/12/2006 04/02/1971	- -	- -	A A
Epoquenet	CN1458431A	26/11/2003	-	-	A
Espacenet	JPS54107204U	28/07/1979	-	-	A
JPO	JP2012225348A US4860782A	15/11/2012 29/08/1989	- -	- -	A A
CNIPA	JP2012225348A US4860782A	15/11/2012 29/08/1989	1 a 4 y 9 -	Descripción -	Y A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		TVD – TRANSMITTER VALVE DISTRIBUTION. Introduction to valves and actuators. Minuto 5:55. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=tiyOHzgSa-s			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					



Oficio N° 12456 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0001154

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: 13/07/2022	