

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 15429 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0015827

Señores

PERFORMANCE PULSATION CONTROL, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MANGUITO DE RETENCIÓN PARA CARTUCHO DE ALTA PRECARGA”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2019/038554

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 21 de junio de 2019.

PRIORIDAD: 25/06/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/689,518

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 16 de diciembre de 2020 bajo el número NC2020/0015828, 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 suministrar un amortiguador de control, que permita reducir las pulsaciones de amplitud de una bomba recíproca en operación, adaptable a diferentes puntos del sistema de bombeo.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un cartucho cargado con gas, que comprende, un cabezal en un primer extremo del cartucho cargado con gas; un tapón en un segundo extremo del cartucho cargado con gas, en el que el tapón incluye una porción de copa y una porción de base que se extiende desde la porción de copa; un composite elastomérico que conecta el cabezal al tapón; y un manguito de retención perforado fijado al tapón que rodea el composite elastomérico.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio del radicado N° NC2020/0015828 presentado el 16 de diciembre de 2020.

4. De la solicitud de patente

4.1. 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° 15429 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0015827

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 AMORTIGUADOR DE CONTROL DE PULSACIONES CON UN MANGUITO DE RETENCIÓN DE CARTUCHO ELASTÓMERO CARGADO CON GAS, PARA UNA BOMBA RECIPROCANTE”.

4.2. 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:

Las reivindicaciones 1, 3 a 5, 8 a 10, 12 a 14, 17 y 18 no son claras porque el término “*composite*” hace referencia a una palabra en idioma inglés. Por lo tanto, se sugiere sustituirlo por su equivalente técnico en español o realizar las aclaraciones pertinentes.

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

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

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 25 de junio de 2018, 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	US20030226607	“Perforated pulsation dampener and dampening system”	11 de noviembre de 2003
D2	US4497388	“Pulsation dampener and acoustic attenuator”	05 de febrero de 1985

D1¹ divulga unos dispositivos perforados de amortiguación de pulsaciones que comprenden un alojamiento que tiene una sección de pared estructural con extremos opuestos que definen una cámara interna. La carcasa se caracteriza por una pluralidad de aberturas dispuestas a su través. Un miembro comprimible está dispuesto dentro de la cámara interna y posicionado para que entre en contacto con el fluido que pasa desde una superficie exterior del alojamiento a través de al menos una de las aberturas (resumen).

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/e8/9f/7f/57b0cb67ac9973/US20030226607A1.pdf>

Oficio N° 15429 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0015827

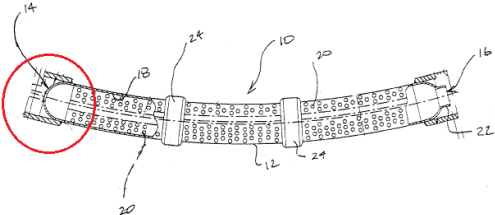
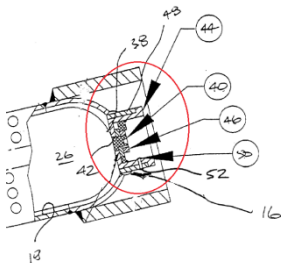
D2² divulga un amortiguador de pulsaciones y atenuador acústico para sistemas hidráulicos está diseñado para insertarse en una línea de flujo de líquido. El amortiguador es un dispositivo de flujo continuo con una vejiga presurizada restringida dentro de un manguito perforado. La disposición de los puertos de entrada/salida, la vejiga y la pantalla proporciona medios para amortiguar las pulsaciones de flujo en el sistema de suministro para lograr un flujo más uniforme y atenuar los ruidos acústicos que reverberan dentro del sistema (resumen).

6. Examen de Patentabilidad

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

6.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0015828 del 16 de diciembre de 2020) refiere a: “Un cartucho cargado con gas, que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un cabezal en un primer extremo del cartucho cargado con gas.	La carcasa incluye un extremo de gas (14) en un extremo axial (...) (Párr. 0026). 
Un tapón en un segundo extremo del cartucho cargado con gas.	Un segundo extremo de vejiga (38) comprende un inserto de botón (40) que sobresale axialmente hacia afuera de la vejiga a través de una abertura (42) dispuesta dentro de un tapón de fluido (44) que está acoplado al extremo de fluido (16) del dispositivo. (Párr. 0037). 

² <https://patentimages.storage.googleapis.com/12/70/7b/7efd74ebbc6c75/US4497388.pdf>
Página 3 de 11

Oficio N° 15429 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0015827

En el que el tapón incluye una porción de copa y una porción de base que se extiende desde la porción de copa.	El tapón de fluido (44) se enrosca en su lugar dentro de un collar de fluido (48) que está dispuesto alrededor y soldado al extremo de fluido de la carcasa (16). (Párr. 0038).
Un compuesto elastomérico que conecta el cabezal al tapón.	Un elemento comprimible (26) dispuesto dentro de la cámara de la carcasa (18). (Párr. 0032). El comprimible (26) está formado, por ejemplo, moldeada, a partir del grupo de materiales elastoméricos utilizados para fabricar de elemento comprimibles en amortiguadores de pulsaciones conocidos. (Párr. 0032).
Un manguito de retención perforado fijado al tapón que rodea el composite elastomérico.	Un cuerpo de carcasa o carcasa generalmente cilíndrico (12) (...) La carcasa incluye una pluralidad de aberturas o puertos (20) para el flujo de fluido que se extienden a través de la pared estructural de la carcasa desde una superficie exterior de la carcasa hasta la cámara (Párr. 0026).

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

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

- Reivindicación 2: La carcasa incluye un extremo de gas (14) en un extremo axial y un extremo de fluido (16) en un extremo axial de la carcasa opuesto (Párr. 0026).
- Reivindicación 3: Un cuerpo de carcasa o carcasa generalmente cilíndrico (12) (...) La carcasa incluye una pluralidad de aberturas o puertos (20) para el flujo de fluido que se extienden a través de la pared estructural de la carcasa desde una superficie exterior de la carcasa hasta la cámara (Párr. 0026).
El dispositivo (10) puede incluir uno o más anillos de soporte (24) dispuestos circunferencialmente alrededor de una superficie exterior de la carcasa con el fin de proporcionar una estructura de soporte para acomodar el montaje o la unión del dispositivo a otra estructura (Párr. 0031).

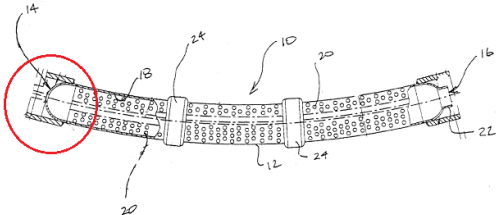
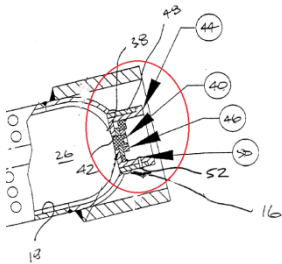
Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 10 (NC2020/0015828 del 16 de diciembre de 2020) refiere a: *“un amortiguador de control de pulsaciones, que comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un cilindro configurado para recibir un fluido para el amortiguador de control de pulsaciones	Dichos dispositivos amortiguadores de pulsaciones generalmente comprenden un cuerpo de alojamiento cilíndrico que define una cámara de fluido en él y que comprende una pluralidad de aberturas de flujo de fluido dispuestas a través de una pared estructural que define el cuerpo y pasa a la cámara de fluido. (Párr. 0024).

Oficio N° 15429 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0015827

Un cartucho cargado con gas insertado en el cilindro	Un miembro comprimible, por ejemplo, una cámara presurizada con gas elastomérico. (Párr. 0024).
Un cabezal en un primer extremo del cartucho cargado con gas.	La carcasa incluye un extremo de gas (14) en un extremo axial (...) (Párr. 0026). 
Un tapón en un segundo extremo del cartucho cargado con gas.	Un segundo extremo de vejiga (38) comprende un inserto de botón (40) que sobresale axialmente hacia afuera de la vejiga a través de una abertura (42) dispuesta dentro de un tapón de fluido (44) que está acoplado al extremo de fluido (16) del dispositivo. (Párr. 0037). 
En el que el tapón incluye una porción de copa y una porción de base que se extiende desde la porción de copa.	El tapón de fluido (44) se enrosca en su lugar dentro de un collar de fluido (48) que está dispuesto alrededor y soldado al extremo de fluido de la carcasa (16). (Párr. 0038).
Un compuesto elastomérico que conecta el cabezal al tapón.	Un elemento comprimible (26) dispuesto dentro de la cámara de la carcasa (18). (Párr. 0032). El comprimible (26) está formado, por ejemplo, moldeada, a partir del grupo de materiales elastoméricos utilizados para fabricar de elemento comprimibles en amortiguadores de pulsaciones conocidos. (Párr. 0032).
Un manguito de retención perforado fijado al tapón que rodea el composite elastomérico.	Un cuerpo de carcasa o carcasa generalmente cilíndrico (12) (...) La carcasa incluye una pluralidad de aberturas o puertos (20) para el flujo de fluido que se extienden a través de la pared estructural de la carcasa desde una superficie exterior de la carcasa hasta la cámara (Párr. 0026).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 10 no es nueva.

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

Oficio N° 15429 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0015827

- Reivindicación 11: La carcasa incluye un extremo de gas (14) en un extremo axial y un extremo de fluido (16) en un extremo axial de la carcasa opuesto (Párr. 0026).
- Reivindicación 12: Un cuerpo de carcasa o carcasa generalmente cilíndrico (12) (...) La carcasa incluye una pluralidad de aberturas o puertos (20) para el flujo de fluido que se extienden a través de la pared estructural de la carcasa desde una superficie exterior de la carcasa hasta la cámara (Párr. 0026). El dispositivo (10) puede incluir uno o más anillos de soporte (24) dispuestos circunferencialmente alrededor de una superficie exterior de la carcasa con el fin de proporcionar una estructura de soporte para acomodar el montaje o la unión del dispositivo a otra estructura (Párr. 0031).

Las reivindicaciones dependientes 11 y 12 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6.2. 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 dependiente 4 (NC2020/0015828 del 16 de diciembre de 2020) refiere a: *“El cartucho cargado con gas de la reivindicación 1, que además comprende: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Reiv.	CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
1	Ver tabla Reiv. 1	Ver tabla Reiv. 1.	No menciona
4	Un manguito de engaste configurado para fijar el composite elastomérico al Tapón.	No menciona	En el extremo opuesto de la pantalla cerca del puerto (14), la punta cerrada de la pantalla (46) está centrada por tres aletas radiales (48). (Col. 3, líneas 3 a 7).
	Una placa de retención acoplada a una base del tapón, en el que el manguito de retención perforado está fijado a la placa de retención	No menciona.	Con la placa adaptadora (22) sujeta contra la carcasa (12), también sostiene una pantalla de restricción (40) de 2 5/8 pulgadas de diámetro en su lugar. (Col. 2, líneas 63 a 65). La pantalla se mantiene contra el movimiento axial mediante un reborde (44) que se apoya contra la placa adaptadora (22) y se extiende radialmente más allá de la superficie interna de la carcasa (12). (Col. 3, líneas 3 a 5).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación dependiente 4, ya que divulga dispositivos perforados de amortiguación de pulsaciones de esta invención comprenden un alojamiento que tiene una sección de pared estructural con extremos opuestos que definen una cámara interna. La carcasa se caracteriza por una pluralidad de aberturas dispuestas a su través. Un miembro comprimible está dispuesto dentro de la cámara interna y posicionado para que entre en contacto con el fluido que pasa desde una superficie exterior del alojamiento a través de al menos una de las aberturas (resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación dependiente 4 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye un manguito de engaste configurado para fijar el composite elastomérico al tapón, una placa de retención

Oficio N° 15429 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0015827

acoplada a una base del tapón, en el que el manguito de retención perforado está fijado a la placa de retención.

El efecto que se logra al incluir específicamente un manguito de engaste configurado para fijar el composite elastomérico al tapón, una placa de retención acoplada a una base del tapón, en el que el manguito de retención perforado está fijado a la placa de retención, es que mantiene el compuesto elastomérico en una posición definida y evita que se expanda más allá de la longitud del manguito de retención.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para mantener el compuesto elastomérico en una posición definida y evita que se expanda más allá de la longitud del manguito de retención?

Sin embargo, el incluir un manguito de engaste configurado para fijar el composite elastomérico al tapón, una placa de retención acoplada a una base del tapón, en el que el manguito de retención perforado está fijado a la placa de retención, para mantener el compuesto elastomérico en una posición definida y evita que se expanda más allá de la longitud del manguito de retención, ya está divulgado en D2 que se refiere a un reborde (44) en combinación con aletas radiales (48) que mantiene centrado de forma radial el manguito al interior de la carcasa (12); de la misma manera, se proporciona una placa adaptadora (22) que restringe el movimiento axial del manguito (Col. 3, líneas 3 a 7), (Col. 2, líneas 63 a 65).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir lo elementos de restricción de movimiento del D2 en dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación dependiente 4. Por lo cual se considera obvia.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 13 (NC2020/0015828 del 16 de diciembre de 2020) refiere a: *“El amortiguador de control de pulsaciones de la reivindicación 10, en el que en el cartucho cargado con gas incluye además (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Reiv.	CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
10	Ver tabla Reiv. 10.	Ver tabla Reiv. 10.	No menciona.
13	Un manguito de engaste configurado para fijar el composite elastomérico al tapón.	No menciona	En el extremo opuesto de la pantalla cerca del puerto (14), la punta cerrada de la pantalla (46) está centrada por tres aletas radiales (48). (Col. 3, líneas 3 a 7).
	Una placa de retención acoplada a una base del tapón, en el que el manguito de retención perforado está fijado a la placa de retención	No menciona.	Con la placa adaptadora (22) sujeta contra la carcasa (12), también sostiene una pantalla de restricción (40) de 2 5/8 pulgadas de diámetro en su lugar. (Col. 2, líneas 63 a 65). La pantalla se mantiene contra el movimiento axial mediante un reborde (44) que se apoya contra la placa adaptadora (22) y se extiende radialmente más allá de la superficie interna de la carcasa (12). (Col. 3, líneas 3 a 5).

Oficio N° 15429 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0015827

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación dependiente 13, ya que divulga dispositivos perforados de amortiguación de pulsaciones de esta invención comprenden un alojamiento que tiene una sección de pared estructural con extremos opuestos que definen una cámara interna. La carcasa se caracteriza por una pluralidad de aberturas dispuestas a su través. Un miembro comprimible está dispuesto dentro de la cámara interna y posicionado para que entre en contacto con el fluido que pasa desde una superficie exterior del alojamiento a través de al menos una de las aberturas (resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación dependiente 13 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye un manguito de engaste configurado para fijar el composite elastomérico al tapón, una placa de retención acoplada a una base del tapón, en el que el manguito de retención perforado está fijado a la placa de retención.

El efecto que se logra al incluir específicamente un manguito de engaste configurado para fijar el composite elastomérico al tapón, una placa de retención acoplada a una base del tapón, en el que el manguito de retención perforado está fijado a la placa de retención, es que mantiene el compuesto elastomérico en una posición definida y evita que se expanda más allá de la longitud del manguito de retención.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para mantener el compuesto elastomérico en una posición definida y evita que se expanda más allá de la longitud del manguito de retención?

Sin embargo, el incluir un manguito de engaste configurado para fijar el composite elastomérico al tapón, una placa de retención acoplada a una base del tapón, en el que el manguito de retención perforado está fijado a la placa de retención, para mantener el compuesto elastomérico en una posición definida y evita que se expanda más allá de la longitud del manguito de retención, ya está divulgado en D2 que se refiere a un reborde (44) en combinación con aletas radiales (48) que mantiene centrado de forma radial el manguito al interior de la carcasa (12); de la misma manera, se proporciona una placa adaptadora (22) que restringe el movimiento axial del manguito (Col. 3, líneas 3 a 7), (Col. 2, líneas 63 a 65).

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20030226607	1 a 3 y 10 a 12	Novedad
D2	US4497388	4 y 13	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,

Página 8 de 11

Oficio N° 15429 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0015827

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° 15429 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0015827

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0015827		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2019/038554		21/06/2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
25/06/2018				US 62/689,518					
Solicitante									
PERFORMANCE PULSATION CONTROL, 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 18
Palabras clave utilizadas	Damper, reciprocating, pump, gas, sleeve, elastomer, fluid
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: F04B 39/00, F04B 11/00, F04B 53/00, F15B 1/08, F15B 1/10, F15B 1/16, F16L 55/04

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	CO92136584	31/01/1975	-	-	A
EPO	US4497388	05/02/1985	4 y 13	(Col. 3, líneas 3 a 7), (Col. 2, líneas 63 a 65).	Y
	US20150096639	09/04/2015	-	-	A
USPTO	US20030226607	11/12/2003	1 a 4 y 10 a 13	(Párr. 0024), (Párr. 0026), (Párr. 0037), (Párr. 0038), (Párr. 0032), (Párr. 0031).	X, Y
Patbase	US4585400	29/04/1986	-	-	A
	US3752498	14/08/1973	-	-	A
	US20050160735	28/07/2005	-	-	A
	US20010006049	05/07/2001	-	-	A
	US3147966	08/09/1964	-	-	A
Epoquenet	GB1132975	06/11/1968	-	-	A
Googlepatent	US20120227389	13/09/2012	-	-	A
	US20150128597	14/05/2015	-	-	A
	US20080003119	03/01/2008	-	-	A
	US20150260178	17/09/2015	-	-	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					

Oficio N° 15429 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0015827

“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.	solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 22/09/2022	