

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18158 de 23 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0014006

Señores
ECOPETROL S.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA MÓVIL TIPO DE PATÍN PARA LA REDUCCIÓN DE PERDIDAS DE FLUIDOS CON RECIRCULACION”

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

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 16 del radicado N° NC2018/0014006 del 21 de diciembre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un sistema para disminuir las pérdidas en tuberías de hidrocarburos refinados, petróleo crudo y gases.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un conjunto de sistemas móviles auto soportados tipo patín para el taponamiento de fugas en ductos y tuberías. La tecnología está conformada por uno o múltiples patines de dosificación de elementos geométricos obstrutores, ubicados en cada una de las líneas de transporte que alimentan la tubería principal y un patín de recolección de estos elementos ubicado en un punto aguas abajo.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 no es clara porque menciona una lista de partes sin que se establezca una relación de posición entre ellos y/o una correlación técnica entre dichos componentes. Se sugiere reescribirla teniendo en cuenta el no mencionar: ventajas técnicas, resultados a alcanzar, usos y ampliación de materia. Adicionalmente se recomienda mostrar de forma clara la interrelación y conexiones entre los patines de dosificación, el patín de recirculación, los patines de recolección de elementos geométricos móviles y el sistema de recirculación correspondientes al conjunto de sistemas móviles auto soportados tipo patín, tal como lo menciona el capítulo descriptivo y las figuras allegadas (Ver Anexo 2).
- Las reivindicaciones 1, 7, 11 y 14 mencionan “(...) *elementos geométricos* (...)”, lo cual no es claro porque no especifica a qué geometrías corresponden dichos elementos. Se sugiere hacer la respectiva aclaración.



Oficio N° 18158 de 23 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0014006

- Tanto el capítulo reivindicatorio como la descripción hacen referencia a *“facilidad”*, *“siete facilidades”*, *“cuatro facilidades”* y *“dos facilidades”*, para referirse a características estructurales de la invención. Sin embargo, dicho término no es claro porque no se especifica a qué característica se refiere. Se sugiere aclarar, en cada uno de los casos en que es utilizado dicho término, a qué característica se refiere y utilizar expresiones o términos que definan de forma concreta la invención y permitan establecer una comparación de la materia reclamada con el estado de la técnica. Por ejemplo, la reivindicación 1 menciona: *“una facilidad de purga para el flujo jet (117)”*, lo cual podría estar escrito como: *“una válvula de purga para el flujo jet (117)”*.
- En las reivindicaciones 3, 4, 6, 7 y 10 el solicitante no utiliza la estructura correcta de redacción. Cada reivindicación debe presentarse de acuerdo con la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. Por su parte, la parte característica indica las características técnicas que el solicitante desea proteger y que distinguen la invención de los restantes conocidos. Estas dos partes están separadas por el enlace gramatical "caracterizado por". Cabe agregar, que las reivindicaciones deben ir numeradas consecutivamente, preferiblemente por números arábigos. De acuerdo a lo anterior, y tratándose de reivindicaciones dependientes de la reivindicación 1, el preámbulo de estas podría estar escrito de la forma: *“Un conjunto de sistemas móviles auto soportados tipo patín para el taponamiento de fugas en ductos y tuberías que transportan líquidos y gases de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque (...)”*, tal como está escrito en las otras reivindicaciones dependientes (Ver Anexo 2).
- La reivindicación 6 menciona: *“de acuerdo con las características operacionales del sistema en el cual se vaya a aplicar la tecnología”*, el cual es un resultado a alcanzar o sugiere un resultado a alcanzar y no define al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- La reivindicación 3 menciona el término *“EGOs”*. Sin embargo, no es claro a qué se refiere dicho término. Se sugiere hacer la respectiva aclaración.
- La reivindicación 7 menciona el término *“filosofía”* para hacer referencia a una función de operación. Sin embargo, este término no es conocido en el campo técnico. Se sugiere reemplazarlo por otro término como, por ejemplo: función.
- La reivindicación 11 presenta como característica técnica esencial de la invención una ventaja técnica así: *“así como permitir mantenimiento y limpieza del equipo”*, la cual no se acepta como característica técnica ya que no define específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen.
- Las reivindicaciones 11 y 16 indican el uso que puede darse al producto reivindicado según las frases: *“se utiliza como”* (Reiv. 11) y *“mediante el uso del”* (Reiv. 16), por sugerir un uso de la invención, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere eliminarlo.

3. Determinación del Estado de la Técnica

Página 2 de 6



Oficio N° **18158** de **23 de noviembre de 2021**

Ref. Expediente N° NC2018/0014006

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de diciembre de 2018, que corresponde a la fecha de presentación nacional. Sin embargo, consultadas las fuentes de información con las que se cuenta hasta la fecha, no se encontraron documentos que anticipen el objeto de la solicitud tal y como se encuentra reivindicado.

4. Conclusión

El capítulo reivindicatorio presenta objeciones de claridad, de acuerdo a lo expuesto en el numeral 2.

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° 18158 de 23 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0014006

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0014006		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
21/12/2018						X			
Solicitante									
ECOPETROL S.A.									
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 16					
Palabras clave utilizadas				Pipe, leak, lost, oil, gas, dispenser, recirculation.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	F16L 55/16, F16L 55/168				
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	CO12233445	10/07/2014	-	-			A		
ISA	WO2014102583	3/07/2014	-	-			A		
	WO2015088827	18/06/2015	-	-			A		
	US2011146826	23/06/2011	-	-			A		
	US2015047826	19/02/2015	-	-			A		
	US6769152	3/08/2004	-	-			A		
	US3039531	19/06/1962	-	-			A		
	US2634098	7/04/1953	-	-			A		
	US3489394	13/01/1970	-	-			A		
Patbase	JP2003240186	27/08/2003	-	-			A		
Epoquenet	KR20020028792	17/04/2002	-	-			A		
Google Patents	KR2008068378	23/07/2008	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o				

Oficio N° 18158 de 23 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0014006

“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.	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: 27/09/2021	
Examinador: DIEGO ANDRÉS GUTIÉRREZ MENDOZA	

Oficio N° 18158 de 23 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0014006

ANEXO 2

Ejemplos de redacción de las reivindicaciones para una solicitud de patente:

Ejemplo 1

REIVINDICACIONES

1. Sacacorchos, que estando especialmente concebido para tapones de madera, provistos de un cuello de inserción ajustada en el cuello de la botella o elemento de que se trate, y de una cabeza que en situación de cierre resulta exterior a dicha botella, **Caracterizado** porque incorpora un cuerpo determinante de un casquillo cilíndrico, de diámetro interno igual o ligeramente superior al de la cabeza del tapón, casquillo del que emerge lateral y radialmente un brazo de apreciable longitud, y que en oposición al mismo incorpora un orificio roscado para acoplamiento con carácter amovible de un segundo brazo, dotado a su vez de un extremo roscado en correspondencia, que actúa como tornillo prisionero sobre la superficie lateral de la cabeza del tapón, bloqueando a la misma el sacacorchos en su conjunto, que resulta finalmente accionable a través de los dos brazos coaxiales y contrapuestos.

2. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el cuerpo o casquillo central incorpora en una de sus embocaduras una pequeña estrangulación actuante como tope limitación de penetración del tapón en el sacacorchos.

4. Sacacorchos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el segundo brazo, físicamente independiente del cuerpo o casquillo central y dotado del extremo roscado, incorpora en su otro extremo una expansión transversal de cualquier configuración, que facilita el movimiento giratorio de tal brazo, necesario para el desplazamiento axial del mismo a través de las roscas complementarias.

5. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el brazo de apreciable longitud emerge axialmente del cuerpo determinante del casquillo cilíndrico, y se remata por su extremidad libre en una expansión transversal a modo de "T", en funciones de asidero, mientras que el tornillo prisionero está asociado a una palomilla para accionamiento manual del mismo.

Preámbulo:
Características
generales del invento

Parte caracterizadora:
elementos técnicos
específicos

Reivindicaciones
dependientes: concreta
elementos técnicos de
las reivindicaciones de
las que depende.

Ejemplo 2

REIVINDICACIONES

1. Maquina frigorífica de absorción con un condensador, evaporador, un absorbedor a través del cual se puede conducir una mezcla de refrigerante y de agente de absorción en el circuito, en la que al menos un colector solar (1) está conectado para la calefacción hasta por encima del punto de ebullición del refrigerante para la expulsión del refrigerante así como un acumulador de refrigerante (4) conectado en el condensador (3) del circuito, y en el colector de refrigerante (4) es recibido refrigerante líquido impulsado con una presión elevada y en el absorbedor (7) están conectados un acumulador (6) de agente de absorción y un colector para disolvente de absorción puro (8), **caracterizada** porque en el colector de refrigerante (4) está presente una regulación hidrostática que dosifica el refrigerante y que actúa en función del nivel de llenado, en colaboración con un capilar dispuesto entre el acumulador de refrigerante (4) y el condensador, y se puede realizar una dosificación de agentes de absorción por medio de una pantalla o a través del nivel de llenado en el acumulador (6) de agente de absorción.

2. Maquina frigorífica de absorción de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque delante del condensador (3) está conectado un separador de vapor (2).

3. Maquina frigorífica de absorción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque el condensador (3), el evaporador (5) y/o el absorbedor (7) están configurados como tubo nervado refrigerado por aire.

